



# Plan Wallon des Déchets- Ressources : rapport sur les incidences environnementales

Certifié conforme,

Le délégué du Gouvernement wallon,  
Carlo DI ANTONIO



# Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>1. STRUCTURE FAITIERE COMMUNE.....</b>  | <b>19</b> |
| <b>1.1. Introduction .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>1.2. Cadre légal du rapport d'incidences environnementales .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>1.3. Articulation du PWD-R avec les autres plans et programmes wallons .....</b>  | <b>21</b> |
| 1.3.1. Plans.....  | 21        |
| 1.3.2. Programmes.....   | 26        |
| 1.3.3. Conclusions .....   | 29        |
| <b>1.4. Présentation du projet de PWD-R.....</b>   | <b>29</b> |
| 1.4.1. Cahier 1 : cadre stratégique.....   | 29        |
| 1.4.2. Cahier 2 : programme de prévention.....   | 30        |
| 1.4.2.1. Programmes d'actions de prévention.....   | 30        |
| 1.4.3. Cahier 3 : gestion des déchets ménagers.....  | 32        |
| 1.4.3.1. Idées maîtresses et objectifs généraux du cahier 3 .....  | 32        |
| 1.4.3.2. Programme d'actions.....  | 33        |
| 1.4.4. Cahier 4 : gestion des déchets industriels.....   | 35        |
| 1.4.4.1. Champ d'application et mise en contexte du cahier 4.....  | 35        |
| 1.4.4.2. Objectifs généraux et orientations du cahier 4.....   | 35        |
| 1.4.4.3. Programme d'actions.....  | 35        |
| 1.4.5. Cahier 5 : gestion de la propreté publique.....   | 37        |
| 1.4.5.1. Cadre général.....  | 37        |
| 1.4.5.2. Objectifs .....   | 37        |
| 1.4.5.3. Orientations stratégiques .....   | 38        |
| 1.4.5.4. Structure du programme d'actions.....   | 38        |
| 1.4.5.5. Actions prévues.....  | 39        |
| 1.4.6. Cahier 6 : Moyens à mettre en œuvre et programmation.....   | 40        |
| <b>1.5. Aspects environnementaux pertinents à prendre en compte pour l'évaluation environnementale du plan .....</b>                           | <b>40</b> |
| <b>1.6. Etat initial de l'environnement.....</b>   | <b>40</b> |
| 1.6.1. Synthèse de l'état de l'environnement wallon.....   | 40        |
| 1.6.1.1. Introduction .....  | 40        |
| 1.6.1.2. Cadre de vie .....  | 41        |
| 1.6.1.3. Utilisation des ressources naturelles .....   | 44        |
| 1.6.1.4. Qualité de l'air et changements climatiques .....   | 47        |
| 1.6.1.5. Qualité des masses d'eau de surface et souterraines.....  | 48        |
| 1.6.1.6. Qualité des sols .....  | 49        |
| 1.6.1.7. Biodiversité – Faune, flore et habitats.....  | 51        |
| 1.6.2. Etat de la situation en matière de propreté publique et de collecte et de gestion des déchets ménagers et industriels en Wallonie ..... | 53        |
| 1.6.2.1. Collecte des déchets ménagers.....  | 53        |
| 1.6.2.2. Traitement des déchets ménagers.....  | 57        |
| 1.6.2.3. Collecte des déchets industriels.....   | 59        |
| 1.6.2.4. Traitement des déchets industriels.....   | 60        |
| 1.6.2.5. Etat de la situation en matière de propreté publique .....  | 64        |
| 1.6.2.6. Synthèse – Indicateurs de la situation environnementale.....  | 66        |

|   |            |
|---|------------|
| 1.6.3. <i>Caractéristiques des zones susceptibles d'être affectées par le plan</i> .....                        | 68         |
| <b>1.7. Identification des incidences transfrontières</b> .....   | <b>69</b>  |
| <b>1.8. Description générale des mesures de suivi envisagées</b> .....  | <b>71</b>  |
| <b>1.9. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée</b> .....                  | <b>71</b>  |
| <b>2. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 1: CADRE</b> .....  | <b>74</b>  |
| <b>2.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du cahier 1 du plan</b> .....          | <b>74</b>  |
| <b>2.2. Problèmes environnementaux liés au cahier 1</b> .....   | <b>75</b>  |
| <b>2.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le cahier 1</b> .....  | <b>75</b>  |
| <b>2.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le cahier 1</b> .....                                 | <b>76</b>  |
| <b>2.5. Incidences environnementales du cahier 1</b> .....  | <b>76</b>  |
| <b>2.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives</b> .....                                   | <b>77</b>  |
| <b>2.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée</b> .....                  | <b>77</b>  |
| <b>2.8. Mesures de suivi du plan</b> .....  | <b>77</b>  |
| <b>3. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 2: PREVENTION</b> .....   | <b>79</b>  |
| <b>3.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du programme</b> .....                 | <b>79</b>  |
| <b>3.2. Problèmes environnementaux liés au programme</b> .....  | <b>79</b>  |
| <b>3.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le programme</b> ..... | <b>80</b>  |
| <b>3.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le programme</b> .....                                | <b>80</b>  |
| <b>3.5. Incidences environnementales du programme</b> .....   | <b>81</b>  |
| 3.5.1. <i>Incidences environnementales des actions de prévention</i> .....                                      | 83         |
| 3.5.1.1. <i>Actions liées à la bonne gouvernance</i> .....  | 83         |
| 3.5.1.2. <i>Actions transversales</i> .....   | 83         |
| 3.5.1.3. <i>Actions prioritaires par flux de déchets sur 5 ans</i> .....  | 84         |
| 3.5.2. <i>Incidences environnementales des actions de réutilisation</i> .....                                   | 94         |
| 3.5.2.1. <i>Actions de coordination et actions transversales</i> .....  | 94         |
| 3.5.2.2. <i>Actions spécifiques par flux de déchets</i> .....   | 94         |
| 3.5.3. <i>Incidences environnementales de l'ensemble du programme d'actions</i> .....                           | 101        |
| <b>3.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives</b> .....                                   | <b>103</b> |
| <b>3.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée</b> .....                  | <b>103</b> |
| <b>3.8. Mesures de suivi du programme</b> .....   | <b>104</b> |
| <b>4. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 3 : GESTION DES DECHETS MENAGERS</b> .....                                | <b>105</b> |
| <b>4.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du plan</b> .....                      | <b>105</b> |
| <b>4.2. Problèmes environnementaux liés au plan</b> .....   | <b>105</b> |
| 4.2.1. <i>Epuisement des ressources naturelles</i> .....  | 106        |
| 4.2.2. <i>La pollution des milieux air, eau et sols</i> .....   | 107        |
| 4.2.2.1. <i>Effet de serre</i> .....  | 107        |
| 4.2.2.2. <i>Pollution de l'air</i> .....  | 108        |
| 4.2.2.3. <i>Pollution de l'eau</i> .....  | 110        |
| 4.2.2.4. <i>Pollution des sols</i> .....  | 111        |
| 4.2.3. <i>Risques sanitaires</i> .....  | 112        |
| 4.2.4. <i>Impacts sur les espaces naturels, sites et paysages</i> .....   | 113        |

|   |            |
|---|------------|
| 4.2.5. Nuisances.....   | 113        |
| <b>4.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le plan .....</b>                                    | <b>113</b> |
| <b>4.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le plan.....</b>  | <b>114</b> |
| <b>4.5. Incidences environnementales du plan .....</b>  | <b>115</b> |
| 4.5.1. Caractéristiques des zones susceptibles d'être affectées.....  | 115        |
| 4.5.2. Actions transversales et de bonne gouvernance.....   | 115        |
| 4.5.3. Optimiser le fonctionnement des recyparc.....  | 116        |
| 4.5.3.1. Déchets organiques (action n°12).....  | 120        |
| 4.5.3.2. Déchets verts (action n°13).....   | 121        |
| 4.5.3.3. Déchets de verre d'emballage (action n°14).....  | 121        |
| 4.5.3.4. Emballages PMC et P+ (action n°15).....  | 122        |
| 4.5.3.5. Papiers-cartons (action n°16).....   | 124        |
| 4.5.3.6. Déchets encombrants (actions n°17 et 18).....  | 125        |
| 4.5.3.7. Déchets d'équipements électriques et électroniques (action n°19).....  | 126        |
| 4.5.3.8. Piles et accumulateurs usagés (action n°20).....   | 127        |
| 4.5.3.9. Déchets spéciaux des ménages et autres (actions n° 21, 22 et 23) .....   | 128        |
| 4.5.3.10. Déchets inertes (action n°24).....  | 129        |
| 4.5.3.11. Déchets de bois (action n° 25) .....  | 129        |
| 4.5.3.12. Huiles et graisses de friture usagées (action n°26) .....   | 130        |
| 4.5.3.13. Textiles (action n° 27).....  | 131        |
| 4.5.3.14. Médicaments (action n° 28).....   | 132        |
| 4.5.3.15. Aspects transfrontières et impact des transports.....   | 132        |
| 4.5.4. Le traitement des déchets ménagers et assimilables (actions n° 29 à 33) .....  | 133        |
| 4.5.4.1. Etat des lieux et scénarios retenus .....  | 133        |
| 4.5.4.2. Eléments pris en compte pour les scénarios.....  | 135        |
| 4.5.4.3. Tonnages de déchets ménagers considérés à l'horizon 2025.....  | 136        |
| 4.5.4.4. Impacts environnementaux des scénarios étudiés (horizon 2025) .....  | 137        |
| 4.5.5. Synthèse du bilan environnemental.....   | 138        |
| <b>4.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives .....</b>   | <b>141</b> |
| <b>4.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée .....</b>  | <b>142</b> |
| <b>4.8. Mesures de suivi du plan .....</b>  | <b>143</b> |
| <b>5. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 4: GESTION DES DECHETS INDUSTRIELS .....</b>  | <b>144</b> |
| <b>5.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du plan de gestion des déchets industriels .....</b>                 | <b>145</b> |
| <b>5.2. Problèmes environnementaux liés au plan.....</b>  | <b>145</b> |
| <b>5.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le plan de gestion des déchets industriels .....</b> | <b>146</b> |
| <b>5.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le plan.....</b>  | <b>146</b> |
| <b>5.5. Incidences environnementales du plan .....</b>  | <b>147</b> |
| 5.5.1. Mesures liées à une bonne gouvernance.....   | 147        |
| 5.5.2. Mesures transversales .....  | 148        |
| 5.5.3. Mesures spécifiques à des flux de déchets.....   | 149        |
| 5.5.3.1. Déchets dangereux, huiles usagées, PCB/PCT .....   | 149        |
| 5.5.3.2. Déchets d'emballages industriels .....   | 149        |
| 5.5.3.3. Déchets biodégradables.....  | 150        |
| 5.5.3.4. Véhicules hors d'usage.....  | 150        |
| 5.5.3.5. Déchets de construction et de démolition.....  | 151        |

|  |            |
|--|------------|
| 5.5.3.6. Sédiments .....   | 151        |
| 5.5.3.7. Déchets de bois.....  | 151        |
| 5.5.3.8. Déchets de plastique.....   | 152        |
| 5.5.3.9. Terres rares .....  | 152        |
| 5.5.4. Synthèse.....   | 153        |
| <b>5.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives .....</b>  | <b>153</b> |
| <b>5.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée .....</b>   | <b>153</b> |
| <b>5.8. Mesures de suivi du plan .....</b>   | <b>154</b> |
| <b>6. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 5 : GESTION DE LA PROPETE PUBLIQUE .....</b>   | <b>155</b> |
| <b>6.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du plan.....</b>  | <b>155</b> |
| <b>6.2. Problèmes environnementaux liés au plan.....</b>   | <b>155</b> |
| <b>6.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le plan .....</b>   | <b>157</b> |
| 6.3.1. Cohérence avec les objectifs de la Directive cadre Déchets 2008/98/CE.....  | 158        |
| 6.3.2. Cohérence avec les objectifs de la Directive cadre sur l'eau 2000/60/CE.....  | 158        |
| 6.3.3. Cohérence avec les objectifs du Décret relatif à la gestion des sols .....  | 159        |
| 6.3.4. Cohérence avec les objectifs de la convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel et avec ceux de la convention européenne du paysage ..... | 159        |
| 6.3.5. Cohérence avec les objectifs en matière de protection de l'air.....   | 159        |
| 6.3.5.1. Directives relatives à la qualité de l'air .....  | 159        |
| 6.3.5.2. Accords qui limitent les émissions de gaz à effet de serre - Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques .....                               | 160        |
| 6.3.5.3. Limitation des substances portant atteinte à la couche d'ozone .....  | 160        |
| 6.3.6. Cohérence avec les Directives en matière de biodiversité .....  | 160        |
| 6.3.7. Cohérence avec la Déclaration de Politique Régionale – DPR 2014-2019 .....  | 161        |
| <b>6.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le plan.....</b>   | <b>161</b> |
| <b>6.5. Incidences environnementales du plan .....</b>   | <b>162</b> |
| 6.5.1. Caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable.....   | 162        |
| 6.5.2. Problèmes environnementaux .....  | 162        |
| 6.5.3. Incidences environnementales non négligeables probables.....  | 163        |
| 6.5.3.1. Incidences des actions structurantes.....   | 163        |
| 6.5.3.2. Incidences des actions curatives et préventives en matière de déchets et dépôts sauvages ..   | 163        |
| 6.5.3.3. Incidences de l'impact du projet de plan propreté.....  | 168        |
| <b>6.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives .....</b>  | <b>176</b> |
| <b>6.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation environnementale a été effectuée .....</b>  | <b>176</b> |
| <b>6.8. Mesures de suivi du plan .....</b>   | <b>177</b> |
| <b>ANNEXE 1 : Méthodes et coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des actions du cahier 3 (gestion des déchets ménagers) .....</b>                   | <b>180</b> |
| A. Déchets organiques (action n°12).....   | 180        |
| B. Déchets de verre d'emballage (action n°14).....   | 180        |
| C. Emballages PMC et P+ (action n°15).....   | 180        |
| D. Papiers-cartons (action n°16) .....   | 181        |
| E. Déchets encombrants (actions n°17 et 18).....   | 181        |
| F. Huiles et graisses de friture usagées (action n°26) .....   | 181        |
| G. Textiles (action n° 27) .....   | 181        |
| H. Le traitement des déchets ménagers et assimilables (actions n° 29 à 33).....  | 181        |

## Liste des tableaux

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1 : Liste et description des plans et des stratégies.....   | 22 |
| Tableau 2 : Liste et description des programmes.....  | 27 |
| Tableau 3 : Liste des actions du projet de plan de gestion de la propreté publique.....   | 39 |
| Tableau 4 : Quantités de de déchets ménagers collectées en Wallonie, par mode de collecte et par type de déchets (2013) (source : SPW-DGO3-DSD).....  | 54 |
| Tableau 5 : Déchets spéciaux des ménages collectés en recyparcs - Composition (2013) .....  | 57 |
| Tableau 6 : Capacité d'incinération en Wallonie (Source : données issues de la consultation des ICs en 2015) .....  | 59 |
| Tableau 7 : Tonnages de FFOM biométhanisés en 2013 (hors déchets verts) .....   | 59 |
| Tableau 8 : Collecteurs et transporteurs de déchets (situation fin 2015) .....  | 60 |
| Tableau 9 : Installations de gestion de déchets Industriels. Situation fin 2015 .....   | 61 |
| Tableau 10 : Composition des déchets sauvages en nombre et en masse en Flandre .....  | 65 |
| Tableau 11 : Descriptif des pictogrammes d'évaluation de la situation environnementale (ICEW 2014) .....  | 67 |
| Tableau 12 : Synthèse de l'évaluation de la situation environnementale de la Wallonie pour les thématiques les plus pertinentes.....  | 67 |
| Tableau 13 : Répartition des différents modes de gestion pour les déchets ayant fait l'objet d'un transfert transfrontalier soumis à notification et consentement écrits préalables vers la Wallonie ou à partir de la Wallonie pour l'année 2014. Source : DGO3..... | 71 |
| Tableau 14 : Synthèse des méthodes d'évaluation utilisées pour déterminer les impacts environnementaux des mesures du PWD-R .....   | 72 |
| Tableau 15 : Evaluation des mesures du cahier 1 du PWD-R .....  | 76 |
| Tableau 16 : Evolution de la production de déchets ménagers et assimilés d'ici 2025 pour le scénario au fil de l'eau (FDE).....   | 79 |
| Tableau 17 : Bilan des actions proposées pour lutter contre le gaspillage alimentaire des ménages en Wallonie.....  | 84 |
| Tableau 18 : Bilan des actions proposées pour promouvoir le compostage domestique de qualité en Wallonie .....  | 84 |
| Tableau 19 : Bilan des actions proposées pour lutter contre le gaspillage de papier en Wallonie .....   | 86 |
| Tableau 20 : Bilan des actions proposées pour lutter contre les emballages en Wallonie .....  | 86 |
| Tableau 21 : Bilan des actions proposées pour favoriser la réparation des DEEE et des encombrants ménagers en Wallonie.....   | 87 |
| Tableau 22 : Bilan des actions proposées pour favoriser la dématérialisation des ménages en Wallonie.....   | 88 |
| Tableau 23 : Bilan des actions proposées pour la prévention concernant les piles en Wallonie .....  | 88 |
| Tableau 24 : Bilan des actions proposées pour réduire les DSM (hors piles) en Wallonie .....  | 89 |
| Tableau 25 : Evaluation des mesures de prévention de déchets de construction et démolition .....  | 90 |
| Tableau 26 : Evaluation des mesures de prévention de déchets de pneus.....  | 90 |
| Tableau 27 : Evaluation des mesures de prévention d'huiles usagées .....  | 91 |
| Tableau 28 : Bilan environnemental des actions envisagées pour prévenir la génération de déchets ménagers .....   | 92 |
| Tableau 29 : Bilan des actions en faveur de la réutilisation des DEEE ménagers en Wallonie .....  | 95 |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Tableau 30 : Bilan des actions en faveur de la réutilisation des déchets de construction ménagers en Wallonie</b>  | <b>97</b>  |
| <b>Tableau 31 : Bilan des actions en faveur de la réutilisation des textiles ménagers en Wallonie</b>   | <b>98</b>  |
| <b>Tableau 32 : Bilan des actions en faveur de la réutilisation des encombrants ménagers en Wallonie</b>  | <b>99</b>  |
| <b>Tableau 33 : Bilan environnemental des actions envisagées pour réutiliser certains flux de déchets ménagers (via le réseau des ressourceries et des bulles à textiles)</b> | <b>100</b> |
| <b>Tableau 34 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d’avoir des incidences non négligeables sur les ressources naturelles</b>                                  | <b>107</b> |
| <b>Tableau 35 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d’avoir des incidences non négligeables sur les émissions de gaz à effet de serre</b>                      | <b>108</b> |
| <b>Tableau 36 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d’avoir des incidences non négligeables sur la qualité de l’air ambiant</b>                                | <b>109</b> |
| <b>Tableau 37 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d’avoir des incidences non négligeables sur la qualité de l’eau</b>  | <b>111</b> |
| <b>Tableau 38 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d’avoir des incidences non négligeables sur la qualité des sols</b>  | <b>112</b> |
| <b>Tableau 39 : Risques sanitaires majeurs identifiés lors des différentes étapes de gestion des déchets ménagers</b>   | <b>113</b> |
| <b>Tableau 40 : Objectifs du cahier 3 en matière de collecte sélective des déchets ménagers</b>   | <b>114</b> |
| <b>Tableau 41 : Objectifs du cahier 3 en matière de recyclage et de valorisation des DEEE ménagers</b>  | <b>114</b> |
| <b>Tableau 42 : Objectifs du cahier 3 en matière de valorisation des déchets verts et de bois</b>   | <b>114</b> |
| <b>Tableau 43 : Quantités attendues de déchets collectés dans les recyparcs à l’horizon 2025 en Wallonie, par type de déchets (source : SPW-DGO3-DSD)</b>                     | <b>117</b> |
| <b>Tableau 44 : Tonnages de déchets collectés sélectivement en recyparcs pour les scénarios « Fil de l’eau - FdE 2025 » et « objectifs 2025 » – Source : SPW-DGO3-DSD</b>     | <b>119</b> |
| <b>Tableau 45 : Impact environnemental lié à l’optimisation du fonctionnement des recyparcs et à l’augmentation des tonnages de déchets collectés sélectivement</b>           | <b>119</b> |
| <b>Tableau 46 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective de la FFOM à l’horizon 2025 (source : PWD-R)</b>   | <b>120</b> |
| <b>Tableau 47 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des déchets organiques à l’horizon 2025</b>  | <b>121</b> |
| <b>Tableau 48 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des déchets verts à l’horizon 2025 (source : DGO3-DSD)</b>                                       | <b>121</b> |
| <b>Tableau 49 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective du verre à l’horizon 2025 (source : PWD-R)</b>   | <b>122</b> |
| <b>Tableau 50 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion du verre d’emballage à l’horizon 2025</b>  | <b>122</b> |
| <b>Tableau 51 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des emballages P+MC à l’horizon 2025 (source : PWD-R)</b>  | <b>123</b> |
| <b>Tableau 52 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des emballages de type P+MC à l’horizon 2025</b>   | <b>124</b> |
| <b>Tableau 53 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective de papiers-cartons à l’horizon 2025 (source : PWD-R)</b>   | <b>124</b> |
| <b>Tableau 54 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des papiers-cartons à l’horizon 2025</b>   | <b>124</b> |



|   |            |
|---|------------|
| <b>Tableau 55 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des encombrants à l’horizon 2025 (source : PWD-R) .....</b>  | <b>125</b> |
| <b>Tableau 56 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des encombrants à l’horizon 2025, par type de déchets (source : PWD-R) .....</b>   | <b>125</b> |
| <b>Tableau 57 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des DEEE à l’horizon 2025 (source : PWD-R) .....</b>   | <b>126</b> |
| <b>Tableau 58 : Objectifs chiffrés du PWD-R (minimaux à atteindre) en matière de recyclage et de valorisation des DEEE, par catégorie de DEEE listés à l’annexe III de la directive 2012/19/UE .....</b>  | <b>126</b> |
| <b>Tableau 59 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des DEEE à l’horizon 2025... 127</b>   | <b>127</b> |
| <b>Tableau 60 : Quantités de piles et accumulateurs usagés collectées en Wallonie par circuit de collecte (2013) (source : BEBAT).....</b>  | <b>127</b> |
| <b>Tableau 61 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des piles et accumulateurs usagés à l’horizon 2025 (source : PWD-R).....</b>   | <b>128</b> |
| <b>Tableau 62 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des déchets inertes à l’horizon 2025 (source : PWD-R) .....</b>  | <b>129</b> |
| <b>Tableau 63 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des déchets de bois à l’horizon 2025 (source : PWD-R) .....</b>  | <b>130</b> |
| <b>Tableau 64 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des HGFU à l’horizon 2025 (source : PWD-R) .....</b>   | <b>130</b> |
| <b>Tableau 65 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des HGFU à l’horizon 2025.. 130</b>  | <b>130</b> |
| <b>Tableau 66 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des déchets de textile à l’horizon 2025 (source : PWD-R).....</b>  | <b>131</b> |
| <b>Tableau 67 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des déchets textiles à l’horizon 2025 .....</b>  | <b>132</b> |
| <b>Tableau 68 : Etat de la situation des infrastructures de traitement des déchets ménagers en Wallonie .....</b>   | <b>133</b> |
| <b>Tableau 69 : Caractéristiques des scénarios de traitement des déchets ménagers pris en considération pour l’évaluation environnementale .....</b>  | <b>134</b> |
| <b>Tableau 70 : Quantités de déchets incinérés en 2013 .....</b>  | <b>135</b> |
| <b>Tableau 71 : Deltas tonnages entre le scénario « Plan 2025 » et le scénario « Fil de l’eau optimisé Prévention 2025 » .....</b>  | <b>136</b> |
| <b>Tableau 72 : Deltas tonnages entre le scénario « Plan 2025 +DIB » et le scénario « Fil de l’eau optimisé Prévention 2025 » .....</b>   | <b>137</b> |
| <b>Tableau 73 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées au traitement des déchets ménagers à l’horizon 2025 (deltas entre les impacts des divers scénario « Plan » et les impacts du scénario « Fil de l’eau optimisé Prévention 2025 » .....</b> | <b>137</b> |
| <b>Tableau 74 : Synthèse du bilan environnemental du programme d’actions du cahier 3 du PWD-R consacré à la gestion des déchets ménagers – cas du scénario « Plan 2025 + DIB ».....</b>   | <b>138</b> |
| <b>Tableau 75 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures liées à une bonne gouvernance .....</b>   | <b>147</b> |
| <b>Tableau 76 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures transversales .....</b>   | <b>148</b> |
| <b>Tableau 77 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets dangereux, huiles usagées et PCB/PCT.....</b>   | <b>149</b> |
| <b>Tableau 78 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets d’emballages industriels .....</b>  | <b>149</b> |
| <b>Tableau 79 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets biodégradables .....</b>  | <b>150</b> |

|   |     |
|---|-----|
| Tableau 80 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux véhicules hors d'usage   | 150 |
| Tableau 81 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets de construction et démolition  | 151 |
| Tableau 82 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux sédiments  | 151 |
| Tableau 83 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets de bois  | 151 |
| Tableau 84 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets de plastique   | 152 |
| Tableau 85 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux terres rares   | 152 |
| Tableau 86 : Gestion des déchets industriels. Récapitulatif des impacts des mesures   | 153 |
| Tableau 87 : Résultats de la modélisation des impacts engendrés par la production de certains types de biens pour les catégories d'impact effet de serre et consommation d'énergie cumulée                            | 165 |
| Tableau 88 : Résultats de la modélisation des impacts engendrés par le recyclage d'une tonne de déchets par rapport à son incinération, pour les catégories d'impact effet de serre et consommation d'énergie cumulée | 167 |
| Tableau 89 : Composition moyenne d'équipements électriques et électroniques   | 171 |
| Tableau 90 : Résultats de l'évaluation contingente des désagréments visuels causés par les déchets sauvages en Wallonie - Intervalle de CAP moyen pour une élimination des déchets sauvages                           | 175 |
| Tableau 91 : Liste des indicateurs prévus dans le PWD-R pour le suivi du cahier 5   | 178 |
| Tableau 92 : Taux de transfert des déchets ménagers   | 182 |
| Tableau 93 : Impacts environnementaux de diverses collectes sélectives  | 185 |

## Liste des figures

|   |    |
|---|----|
| Figure 1 : Structure du programme d'actions du projet de plan de gestion de la propreté publique    | 38 |
| Figure 2 : Bassins hydrographiques en Wallonie  | 41 |
| Figure 3 : Principales utilisations du territoire en Wallonie                                       | 42 |
| Figure 4 : Unités du paysage wallon, extrait de l'Atlas transfrontalier 2016                        | 43 |
| Figure 5 : Cartographie de l'indicateur synthétique « ICBE » à l'échelle des communes – IWEPS 2015  | 44 |
| Figure 6 : Utilisation de matières en Wallonie  | 45 |
| Figure 7 : Consommation d'énergie primaire en Wallonie  | 45 |
| Figure 8 : Electricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables en Wallonie             | 46 |
| Figure 9 : Répartition modale du transport de marchandises en Wallonie                              | 46 |
| Figure 10 : Achats de produits plus et moins respectueux de l'environnement par les ménages wallons | 47 |
| Figure 11 : Emissions atmosphériques de gaz à effet de serre en Wallonie                            | 48 |
| Figure 12 : Présence de micropolluants dans les eaux de surface en Wallonie                         | 49 |
| Figure 13 : Teneurs en carbone organique total dans les sols en Wallonie                            | 50 |
| Figure 14 : Sites (potentiellement) pollués (SAR et sites gérés par SPAQuE) en Wallonie             | 50 |
| Figure 15 : Etat de conservation des espèces en Wallonie  | 51 |
| Figure 16 : Etat de fragmentation des milieux naturels en Wallonie                                  | 52 |
| Figure 17 : Structure écologique principale (SEP) et sites natura 2000 en Wallonie                  | 53 |
| Figure 18 : Composition des OMB collectées non-sélectivement en porte à porte (2009-2010)           | 55 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Figure 19 : Evolution des principaux flux de déchets ménagers en Wallonie (en kg/hab.an), par mode de collecte (PàP : porte à porte, PAC : recyparcs) .....</b>   | <b>56</b>  |
| <b>Figure 20 : Répartition des différents flux de déchets industriels générés en Wallonie en 2013, hors terres..</b>   | <b>60</b>  |
| <b>Figure 21 : Gestion des déchets industriels générés en Wallonie (données non extrapolées, collectées auprès d'un échantillon de 138 établissements - évolution de 1995 à 2013). ... Source : Graphique à paraître dans le prochain Tableau de bord de l'environnement wallon 2016.....</b>    | <b>63</b>  |
| <b>Figure 22 : Gestion des déchets industriels générés en Wallonie en 2013 (données non extrapolées, collectées auprès d'un échantillon de 138 établissements, ventilation par secteurs). Source : Graphique à paraître dans le prochain Tableau de bord de l'environnement wallon 2016.....</b> | <b>63</b>  |
| <b>Figure 22 : Fréquence d'observations des types de déchets composant les dépôts clandestins répertoriés lors de l'opération du GNP 2016 (déclaratif). Source : DG03-DSD .....</b>  | <b>65</b>  |
| <b>Figure 23 : Fréquence d'observations des types de déchets composant (principalement) les déchets sauvages ramassés lors de l'opération du GNP 2016 (déclaratif). Source : DG03-DSD .....</b>  | <b>65</b>  |
| <b>Figure 24 : Evolution des transferts de déchets soumis à notification et consentement écrits préalables de 2007 à 2014. Importations en Wallonie de déchets venant d'un pays tiers et exportations depuis la Wallonie vers un pays tiers. Source : DG03-DSD.....</b>                          | <b>70</b>  |
| <b>Figure 25 : Bilan des actions de prévention par flux de déchets ménagers en Wallonie entre 2013 et 2025...</b>  | <b>92</b>  |
| <b>Figure 26 : Bilan des actions de réutilisation par flux de déchets ménagers en Wallonie entre 2013 et 2025</b>  | <b>101</b> |
| <b>Figure 27 : Emissions de CO<sub>2</sub> éq. évitées (ou non évitées) grâce aux actions du cahier 3 du PWD-R, par type de contribution (cas du scénario « Plan 2025 ») .....</b>   | <b>140</b> |
| <b>Figure 28 : Emissions de CO<sub>2</sub> éq. évitées (ou non évitées) grâce aux actions du cahier 3 du PWD-R, par type de contribution (cas du scénario « Plan 2025 + DIB »).....</b>  | <b>141</b> |
| <b>Figure 29 : Tonnages des déchets ménagers collectés sélectivement pour les scénarios « Fil de l'eau 2025 optimisé Prévention » et « Horizon 2025 » .....</b>  | <b>142</b> |
| <b>Figure 30 : Identification des dimensions environnementales dans le cadre du projet de plan propreté.....</b>   | <b>155</b> |
| <b>Figure 31 : Classification des actions du cahier 5 du PWD-R selon les types d'actions et leurs sous-objectifs</b>   | <b>162</b> |

## Glossaire

|                    |   |
|--------------------|---|
| ABS                | Acrylonitrile butadiène styrène (forme de plastique)  |
| ACV                | Analyse de cycle de vie   |
| ADEME              | Agence (française) de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie  |
| AGW                | Arrêté du Gouvernement wallon   |
| AIVE               | Intercommunale en charge de la gestion des déchets pour 44 communes de la province de Luxembourg et 11 communes de la province de Liège   |
| BEBAT              | Organisme agréé en Belgique, responsable de la collecte et du tri des piles usagées   |
| BEP                | Intercommunale en charge de la gestion des déchets pour 39 communes (38 communes situées en province de Namur + commune de Héron)   |
| BJE                | Best Judgment Expert (évaluation qualitative des impacts)   |
| BOM                | Benne à ordures ménagères   |
| BTEX               | Benzène, Toluène, Ethylbenzène, et Xylène   |
| CAP                | Consentement à payer  |
| CCT                | Cahier des charges type   |
| CE                 | Communauté européenne   |
| CESW               | Conseil économique et social de Wallonie  |
| CET                | Centre d'enfouissement technique  |
| CH <sub>4</sub>    | méthane   |
| CNS                | Collecte non sélective  |
| COMEOS             | Fédération belge du commerce et des services  |
| CO                 | Monoxyde de carbone   |
| CO <sub>2</sub>    | Dioxyde de carbone  |
| COHV               | Composés organiques halogénés volatils  |
| COP 21             | Conférence de Paris de 2015 sur le climat   |
| COTREP             | Comité Technique pour le Recyclage des Emballages Plastiques  |
| COV                | Composés organiques volatils (dans l'air)   |
| CS                 | Collecte sélective  |
| CWEDD              | Conseil wallon de l'Environnement pour le Développement durable   |
| DCE                | Directive-cadre sur l'eau (Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau)              |
| DEE                | Département de l'Environnement et de l'Eau  |
| DEEE               | Déchets d'équipements électriques et électroniques  |
| DEMNA              | Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole  |
| DGO3               | Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement   |
| DGSIE              | Direction générale statistique et information économique  |
| DIB                | Déchets industriels banals  |
| DMC                | Consommation directe de matières ( <i>Direct material consumption</i> )   |
| DMI                | Apport direct de matières ( <i>Direct material input</i> )  |
| DNF                | Département de la Nature et des Forêts  |
| DPR                | Déclaration de politique régionale  |
| DSD                | Département du sol et des déchets   |
| DSM                | Déchets spéciaux des ménages  |
| EEE                | Equipement électrique ou électronique   |
| EES                | Entreprise d'économie sociale   |
| EPS                | Polystyrène expansé (Expanded polystyrene)  |
| éq.CO <sub>2</sub> | Équivalent CO <sub>2</sub> désigne le potentiel de réchauffement global (PRG) d'un gaz à effet de serre (GES), calculé par équivalence avec une quantité de CO <sub>2</sub> qui aurait le même PRG. |
| ETM                | Eléments traces métalliques   |
| EUROSTAT           | Office de statistique de l'Union européenne   |
| FDE                | Fil de l'eau  |
| FEVIA              | Fédération de l'industrie alimentaire belge   |
| FFOM               | Fraction fermentescible des ordures ménagères   |
| FOST+              | Organisme agréé pour l'obligation de reprise des déchets d'emballages ménagers  |
| GES                | Gaz à effet de serre  |
| GfK                | Institut d'études de marché et d'audit marketing  |
| GJ                 | gigajoule (= 1 milliard de joules)  |

|                  |  |
|------------------|--|
| GNP              | Grand nettoyage de printemps (opération wallonne de ramassage des déchets sauvages)  |
| GW               | Gouvernement wallon  |
| HAP              | Hydrocarbure aromatique polycyclique   |
| HCFC             | Hydrochlorofluorocarbures  |
| HFC              | Hydrofluorocarbures  |
| HGFU             | Huiles et graisses de friture usagées  |
| HORECA           | Secteur d'activités de l'Hôtellerie, de la Restauration et des Cafés   |
| HYGEA            | Intercommunale en charge de la gestion des déchets pour 24 communes réparties sur le territoire de la région de Mons-Borinage-Centre                 |
| IBW              | Intercommunale en charge de la gestion des déchets pour 28 communes (27 communes situées en province de Brabant wallon + commune de Braine-le-Comte) |
| IC               | Intercommunale wallonne (cf. AIVE, BEP, HYGEA, IBW, ICDI, INTRADEL, IPALLE)  |
| ICBE             | Indice des conditions de bien-être   |
| ICDI             | Intercommunale en charge de la gestion des déchets pour 14 communes de la région de Charleroi  |
| ICEDD            | Asbl Institut de Conseil et d'Etudes en Développement durable  |
| ICEW             | Indicateurs-clés de l'Environnement wallon   |
| Ind              | Indirect (dans le cadre de l'évaluation qualitative des impacts)   |
| INTRADEL         | Intercommunale en charge de la gestion des déchets pour 72 communes de la province de Liège  |
| IPALLE           | Intercommunale en charge de la gestion des déchets pour 30 communes (23 communes situées en Wallonie picarde et 7 communes du Sud-Hainaut)           |
| IWEPS            | Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique  |
| MDPE             | Medium-density polyethylene (polyéthylène de densité moyenne)  |
| MJ               | mégajoule (= 1 million de joules)  |
| NAPAN            | Nationaal Actie Plan d'Action National. Le NAPAN constitue l'ensemble coordonné des plans relatifs aux pesticides en Belgique                        |
| nd               | non déterminé  |
| NEC              | National Emissions Ceilings. Plafonds d'émission (de polluants atmosphériques) nationaux définis par les directives 2001/81/CE et 2016/2284/UE       |
| NEXT             | Programme de renforcement de la politique industrielle (programme chargé d'assurer le déploiement de l'économie circulaire sur le territoire wallon) |
| NH <sub>3</sub>  | Ammoniac (gaz)   |
| NO <sub>x</sub>  | Oxydes d'azote (les oxydes NO et NO <sub>2</sub> sont des polluants atmosphériques réglementés)  |
| N <sub>2</sub> O | Protoxyde d'azote  |
| N P K            | Teneur en NPK. NPK est un sigle qui signifie azote, phosphore et potassium (ces éléments chimiques se retrouvent principalement dans les engrais)    |
| OMB              | Ordures ménagères brutes   |
| OS               | Orientation stratégique  |
| OVAM             | Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij  |
| OWD              | Office wallon des déchets  |
| P/C              | Papiers – cartons  |
| PàC (ou PAC)     | Parc à conteneurs, recyparcs   |
| PACE             | Plan Air Climat Energie 2016-2022  |
| PàP (ou PAP)     | Porte à porte  |
| PARES            | Programme d'actions régionales Environnement-Santé   |
| PCB/PCT          | Polychlorobiphényles/Polychloroterphényles   |
| PCDN             | Plans communaux de développement de la nature  |
| PCI              | Pouvoir calorifique inférieur  |
| PCS              | Plan de cohésion sociale des villes et des communes 2014-2019  |
| PE               | Polyéthylène   |
| PET              | Polyéthylène téréphtalate  |
| PFC              | perfluorocarbure   |
| PGDH             | Plan de gestion des districts hydrographiques 2016-2021  |
| PGRI             | Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2016-2021   |
| PIB              | Produit intérieur brut   |
| PM               | « Particulate matter » ou particules fines en suspension dans l'air  |
| PM <sub>10</sub> | Particules fines ( <i>particulate matter</i> ) d'un diamètre aérodynamique médian inférieur à 10 microns   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| PME             | Petites et moyennes entreprises   |
| PMC             | Bouteilles et flacons en <b>plastique</b> , emballages <b>métalliques</b> et <b>cartons</b> à boissons                                  |
| P+MC            | PMC et fraction « P+ » ; la fraction P+ regroupe les emballages plastiques souples (ex : films plastiques) et rigides (ex : barquettes) |
| PVC             | Polychlorure de vinyle (polyvinyl chloride)   |
| PWD H2010       | Plan wallon des déchets horizon 2010  |
| PWD-R           | Plan wallon des Déchets-Ressources  |
| PwDR            | Programme wallon de développement rural 2014-2020   |
| PWRP            | Programme wallon de réduction des pesticides  |
| RA              | Rapport d'activités   |
| R&D             | Recherche et développement  |
| RECUPEL         | Organisme gérant la collecte, le tri, le traitement et le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés en Belgique     |
| REFIOM          | Résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères   |
| REGAL           | Programme wallon de lutte contre les pertes et gaspillages alimentaires 2015 –2025  |
| RF              | Région Flamande   |
| RN              | Préservation des ressources naturelles (dans le cadre de l'évaluation qualitative des impacts)  |
| RND             | Réserve naturelle domaniale / Ressources Naturelles Développement   |
| RIE             | Rapport sur les incidences environnementales  |
| SACO            | Substances appauvrissant la couche d'ozone  |
| SAR             | sites à réhabiliter   |
| SBA             | Small Business Act wallon 2015-2019: Plan d'actions PME   |
| ScFDE           | Scénario au fil de l'eau  |
| SDER            | Schéma de développement de l'espace régional à l'horizon 2040   |
| SEP             | Structure écologique principale   |
| SEPP            | Structure Écologique Principale provisoire  |
| SF <sub>6</sub> | Hexafluorure de soufre  |
| SO <sub>2</sub> | Dioxyde de soufre   |
| SPAQuE          | Société publique d'aide à la qualité de l'environnement   |
| SPGE            | Société Publique de Gestion de l'Eau  |
| SPW             | Service public de Wallonie  |
| SRDD            | Plan d'actions de la stratégie régionale de développement durable   |
| SRIW            | Société Régionale d'Investissement de Wallonie  |
| TPE             | Très petites entreprises  |
| UE              | Union européenne  |
| UVE             | Unité de valorisation énergétique (incinérateur)  |
| VAL-I-PAC       | Organisme agréé pour l'obligation de reprise des déchets d'emballages industriels   |
| VALORFRIT       | Organisme qui, depuis le 1er janvier 2005, garantit la gestion et la collecte des huiles et graisses animales et végétales usagées      |
| ZSC             | Zone Spéciale de Conservation   |
| ZPS             | Zone de protection spéciale   |







# INTRODUCTION GENERALE

Le Plan Wallon des Déchets-Ressources (PWD-R) comporte six cahiers :

- o Le **cahier 1** présente le cadre stratégique supérieur. En outre, il comprend les actions structurantes relatives aux données et à leurs usages ainsi que la lutte contre les infractions environnementales, ces deux volets étant particulièrement transversaux ;
- o Le **cahier 2** constitue le programme de prévention et de réutilisation des déchets. Il couvre à la fois les déchets industriels et les déchets ménagers ;
- o Le **cahier 3** constitue le plan de gestion spécifique des déchets ménagers ;
- o Le **cahier 4** constitue le plan de gestion spécifique des déchets industriels ;
- o Le **cahier 5** constitue le plan de propreté publique et de lutte contre les déchets et dépôts sauvages ;
- o Le **cahier 6** recense les impacts environnementaux et socio-économiques.

Le présent rapport sur les incidences environnementales (RIE) comprend :

- une structure faîtière reprenant des éléments utiles à la compréhension des évaluations environnementales des actions figurant dans les cahiers 1 à 5, un rappel du cadre légal relatif à l'évaluation environnementale, l'articulation du PWD-R avec d'autres plans et programmes, la description de l'état initial de l'environnement...
- des évaluations environnementales spécifiques aux cinq premiers cahiers.

Cette structuration du RIE vise à faciliter la consultation du document lors de l'enquête publique : si un lecteur est intéressé spécifiquement par l'analyse environnementale d'un des cahiers du PWD-R, il pourra aisément identifier la partie de la table des matières du RIE qui y correspond. Dans ce cas de figure, il lui sera recommandé d'examiner non seulement l'évaluation spécifique qui l'intéresse mais également de parcourir la structure faîtière commune.

Par ailleurs, il faut noter que le PWD-R propose des valeurs-cibles à atteindre et des objectifs chiffrés, dont la présence varie d'un cahier à un autre en fonction de différents facteurs :

- o Cohérence avec des objectifs déjà définis au niveau européen et/ou volonté de la Wallonie d'être plus ambitieuse et de dépasser ceux-ci ;
- o Exhaustivité et niveau de maîtrise des données : si pour certains flux de déchets, il existe encore une incertitude jugée trop importante sur le gisement ou sur les taux de recyclage ou de valorisation énergétique, le choix a été fait de ne pas définir d'objectifs précis, la première mesure à mettre en œuvre étant d'améliorer la qualité des données ;
- o Niveaux de performance atteints et perspectives d'amélioration : lorsqu'un flux de déchets est déjà optimisé et valorisé quasi intégralement, il devient illusoire de fixer des objectifs plus ambitieux par rapport à la situation actuelle ;
- o Niveau de maîtrise des pouvoirs publics sur les effets attendus de certaines mesures : a priori, il est impossible de prévoir si des mesures relatives à la recherche & développement seront couronnées de succès ou d'évaluer avec certitude l'impact de certaines campagnes d'information, de sensibilisation ou de contrôle.

Ces facteurs expliquent que pour certaines situations, certaines actions proposées dans le PWD-R ne sont pas accompagnées d'objectifs chiffrés à l'horizon 2025 (par rapport notamment à un scénario au fil de l'eau de référence), ce qui complexifie la quantification des impacts environnementaux liés à la mise en œuvre du PWD-R. En outre, pour les actions qui auront probablement un effet indirect sur l'amélioration de la prévention, de la gestion ou de la propreté publique, l'évaluation des effets

attendus, qui permet de fixer des objectifs et dès lors de quantifier les impacts environnementaux, ne pourra être que au mieux que qualitative.

# 1. STRUCTURE FAITIERE COMMUNE

## 1.1. Introduction

Le présent RIE a pour objectif l'analyse des incidences probables sur l'environnement des mesures envisagées dans les cahiers 1 à 5 du PWD-R. Il permet d'une part, de s'assurer que les effets notables des actions retenues sont évalués et pris en compte dans l'élaboration et l'adoption de plans et programmes et d'autre part, d'informer le public sur l'impact environnemental des actions planifiées.

Les impacts environnementaux qui ont été évalués ont trait aux actions et aux orientations stratégiques figurant dans le projet de PWD-R qui a fait l'objet d'une prise d'acte par le Gouvernement wallon le 16 juin 2016.

L'évaluation environnementale stratégique du PWD-R couvre l'ensemble du territoire wallon et ses impacts transfrontaliers.

Les cahiers 1 à 5 du PWD-R concernent plusieurs types de déchets dont les définitions sont précisées ci-dessous.

Les cahiers 2 à 4 portent sur la prévention, la réutilisation et la gestion des déchets ménagers et assimilés et des déchets industriels.

- Les déchets ménagers couvrent les déchets issus de l'activité usuelle des ménages. Les déchets « assimilés » sont considérés comme des déchets ménagers par arrêté du Gouvernement wallon en raison de leur nature et de leur composition (déchets issus des commerces, des écoles, des voiries, des marchés...).
- Les déchets industriels couvrent les déchets tels que définis à l'article 2,4° du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets, à savoir les déchets provenant d'une activité à caractère industriel, commercial ou artisanal non assimilés aux déchets ménagers. Les déchets provenant d'activités du secteur tertiaire s'inscrivent également dans cette définition.

Le cahier 5 relatif à la gestion de la propreté publique porte sur les déchets sauvages et les dépôts clandestins.

- Les déchets sauvages sont définis comme tout petit déchet solide qui, par l'intervention négligente de l'être humain, est jeté ou abandonné à un endroit non destiné à cet effet.
- Les dépôts clandestins, ou dépôts sauvages, ont la particularité d'être de plus gros objets que les déchets sauvages (ex : vieux pneus, vieux frigos, épaves de vélo...) ou qui sont accumulés (ex : sacs d'ordures ménagères) suite à un acte prémédité consécutif à :
  - La volonté d'éluider une taxe ou de ne pas utiliser les sacs payants p.ex. ;
  - L'ignorance des filières d'élimination ou de valorisation existantes (ex : le frigo qui peut être amené gratuitement au recyparc).

Les décharges (ou dépotoirs), qui font référence à des sites de stockage de déchets qui ne sont pas couverts par les autorisations requises, ne font pas partie du champ du projet de plan propreté, ni les incivilités environnementales telles que les graffitis, les déjections animales, etc.

## 1.2. Cadre légal du rapport d'incidences environnementales

La Directive européenne 2001/42/CE impose qu'une évaluation environnementale soit effectuée pour les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, notamment les plans et programmes qui sont élaborés pour les secteurs de la gestion des déchets. Cette Directive est transposée dans le Livre Ier du Code wallon de l'environnement aux articles D.52 à D.61.

L'évaluation des incidences est réalisée préalablement à l'adoption du plan ou programme. Elle fait l'objet d'un rapport d'incidences sur l'environnement (RIE) dans lequel les incidences non négligeables probables de la mise en œuvre du plan ou du programme ainsi que les solutions de substitution raisonnables sont identifiées, décrites et évaluées. Par conséquent, les cahiers 1 à 5 de l'avant-projet de PWD-R doivent faire l'objet d'un rapport d'incidences environnementales.

Le contenu du RIE est fixé à l'Article 5 de la Directive et transposé à l'Article D56 §3 du Livre Ier du Code wallon de l'environnement. Il doit comprendre :

- un résumé du contenu, une description des objectifs principaux du plan ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents ;
- les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre ;
- les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ;
- les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement ;
- les objectifs de la protection de l'environnement pertinents et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de l'élaboration du plan ou du programme ;
- les incidences non négligeables probables sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs ;
- les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative non négligeable de la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement ;
- une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les solutions envisagées ont été sélectionnées et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toutes difficultés rencontrées, telles que les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire, lors de la collecte des informations requises ;
- une description des mesures envisagées pour suivre les impacts environnementaux du plan ;
- un résumé non technique des informations visées ci-dessus.

## 1.3. Articulation du PWD-R avec les autres plans et programmes wallons

Etant donné que le PWD-R résulte de la mise en application de la Directive 2008/98/CE relative aux déchets, il est nécessaire que les plans et programmes qui sont d'application en Wallonie soient compatibles (pour les nouveaux) ou rendus compatibles (pour les documents existants) avec les dispositions prévues. En particulier, pour les plans et programmes qui ont une valeur juridique, il ne doit pas y avoir de contradiction entre ces documents et le contenu du PWD-R.

### 1.3.1. Plans

Le tableau ci-dessous reprend la liste et la description :

- Des plans et des stratégies définis à l'échelle de la Wallonie, dont les actions sont susceptibles d'avoir des impacts directs/indirects sur la prévention, la réutilisation et la gestion des déchets ménagers et industriels, ainsi que sur la propreté publique et la gestion des déchets sauvages et des dépôts clandestins (plans et stratégies relatifs au domaine de l'air, de l'eau, des sols et de la nature et autres plans visant le développement environnemental, social et économique de la Wallonie) ;
- Des plans définis à une autre échelle que celle du territoire wallon (plans fédéraux, communaux...) dont les actions peuvent également impacter la prévention, la réutilisation et la gestion des déchets ménagers et industriels, ainsi que la propreté publique et la gestion des déchets sauvages et des dépôts clandestins.

**Tableau 1 : Liste et description des plans et des stratégies**

| Intitulé   | Description du Plan (ou de la stratégie) et de son articulation avec le projet de PWD-R   | Liens avec le cahier n° |
|--|---|-------------------------|
| <i>Plans définis à l'échelle de la Wallonie</i>  |   |                         |
| <p><b>Déclaration de Politique Régionale 2014-2019 « Oser, innover, rassembler »</b></p> | <p>Bien que n'étant pas un Plan au sens légal du terme, une DPR est un instrument de planification à l'échelle d'une législature. La DPR 2014-2019 a été adoptée le 18 juillet 2014. Cette déclaration contient un chapitre XXI.3 intitulé « Améliorer la propreté publique et gérer efficacement les déchets » qui définit les enjeux et objectifs du futur plan wallon des déchets.</p> <p>Par ailleurs, au travers d'autres chapitres, on peut relever les intentions suivantes concernant l'économie circulaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• promouvoir une approche circulaire de l'économie, principalement sur base du programme wallon « Next », en vue d'aider les entreprises à rationaliser leur consommation d'énergie directe et indirecte, en privilégiant par exemple l'utilisation conjointe de flux de matières et d'énergie ;</li> <li>• améliorer la dynamique des pôles de compétitivité par l'adjonction notamment de l'axe transversal « économie circulaire », afin de favoriser la transition vers un système industriel durable et de soutenir la compétitivité des entreprises grâce à des synergies entre elles favorisant la réutilisation des déchets en tant que nouvelle ressource.</li> </ul> | 1,2,3,4,5               |
| <p><b>Plan Marshall 4.0</b></p>  | <p>Le Plan Marshall 4.0 a été adopté par le Gouvernement wallon le 29 mai 2015. Il s'agit d'un plan resserré qui se concentre sur des mesures prioritaires pour le redéploiement socio-économique de la Wallonie. Il se fonde sur l'innovation ainsi que la formation et intègre les principes de bonne gouvernance. Les actions du Plan ont été choisies par ordre de priorité grâce aux enseignements issus des deux premiers Plans (Plan Marshall et Plan Marshall 2.vert) et grâce aux pistes retenues dans le Plan Marshall 2022.</p> <p>Ce Plan de relance socio-économique se décline en 5 axes, dont certains présentent des liens étroits avec la gestion des déchets. C'est le cas notamment de l'axe 4 dont certaines actions visent à soutenir le développement de l'économie circulaire et de l'économie de la fonctionnalité (réduction des quantités de déchets produits, identification de nouveaux gisements pour la croissance de l'économie circulaire, reclassification de déchets vers des sous-produits ou produits, tri efficace en vue du recyclage, recyclage maximal...).</p>   | 2,3,4,5                 |
| <p><b>Plan Air Climat Energie (PACE) 2016-2022</b></p>                                   | <p>Adopté par le Gouvernement wallon le 21/04/2016, le PACE vise à répondre simultanément aux défis qui sont en lien avec les changements climatiques, l'amélioration de la qualité de l'air, la production et consommation d'énergie.</p> <p>Le Plan contient 142 mesures qui concernent tous les secteurs (industrie, énergie, résidentiel, tertiaire, transports, agriculture, sylviculture...), en ce compris le secteur de la gestion des déchets à travers l'application de certaines mesures transversales (lutter davantage contre l'incinération sauvage des déchets, limiter l'incinération et l'élimination des déchets au profit du recyclage afin de réduire les émissions atmosphériques du secteur, imposer la collecte sélective des déchets organiques pour développer la biométhanisation et le compostage, optimiser la logistique dans la collecte des déchets...).</p>   | 2,3,4,5                 |

|   |  |                  |
|---|--|------------------|
| <p><b>Plan de gestion des districts hydrographiques (PGDH) 2016-2021</b></p>                        | <p>Les deuxièmes Plans de gestion des parties wallonnes des districts hydrographiques internationaux (PGDH) imposés par la Directive cadre européenne sur l'eau ont été approuvés par le Gouvernement wallon le 28/04/2016. Ceux-ci contiennent diverses mesures visant à préserver et à améliorer l'état des masses d'eau de surface et souterraines de Wallonie. Certaines actions ont pour objectif de supprimer et/ou de limiter à la source les rejets de substances dangereuses (qui pourraient notamment émaner de certains types de déchets). L'atteinte de cet objectif passe également par une réduction de la présence de déchets et de sédiments dans les cours d'eau, car ceux-ci peuvent altérer la qualité hydromorphologique des masses d'eau (colmatage du lit des rivières p.ex.) et par conséquent l'état général des écosystèmes aquatiques.</p> | <p>2,3,4,5</p>   |
| <p><b>Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2016-2021 (continuité du Plan PLUIES)</b></p> | <p>Les PGRI ont été approuvés par le Gouvernement Wallon le 10 mars 2016. Ils contiennent un catalogue de mesures prioritaires visant à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique associées aux inondations. En réduisant les risques de ruissellement et les risques d'inondations, les mesures proposées devraient également permettre de limiter la présence de sédiments, la dispersion de déchets (sauvages ou autres) dans l'environnement et l'apparition de laisses de crues (déchets accrochés aux branches ou aux clôtures p.ex.).</p>  | <p>2,3,4,5</p>   |
| <p><b>Plan de gestion piscicole et halieutique</b></p>  | <p>Les plans de gestion piscicole et halieutique sont établis à l'échelle des sous-bassins hydrographiques par le Service de la Pêche du Service Public de Wallonie (SPW-DGO3-DNF). Ils sont le fruit d'une concertation entre les différents acteurs concernés (sociétés de pêche, pêcheurs particuliers, riverains, kayakistes, gestionnaires des cours d'eau...). Les plans de gestion piscicole comprennent notamment un diagnostic des populations de poissons et de la qualité de l'eau (qui peut révéler la présence de déchets sauvages p.ex.), ainsi qu'un programme de mesures qui visent notamment à assurer l'étude, le suivi et la réalisation de travaux d'intérêt piscicole (reconstitution de frayères colmatées par des sédiments et/ou certains types de déchets p.ex.).</p>   | <p>2,3,4,5</p>   |
| <p><b>Plan wallon des déchets (PWD)- Horizon 2010</b></p>   | <p>Le Plan wallon des déchets - Horizon 2010 a été approuvé par l'arrêté du Gouvernement wallon du 15 janvier 1998, lequel abrogeait le Plan 1991-1995 relatif à la prévention et à l'élimination des déchets en Région wallonne. Le Plan a été conçu pour renforcer la gestion coordonnée des déchets et des dépotoirs en Wallonie (au niveau de la prévention, de la collecte, de la valorisation et de l'élimination des déchets). Les mesures mises en œuvre dans le cadre du PWD-H2010 impactent de facto le contenu du projet de PWD-R car les mesures envisagées dans le PWD-R ont été établies en grande partie après avoir effectué un bilan détaillé de l'efficacité des actions du PWD-H2010. Pour une grande part d'entre elles, les mesures du PWD-R s'inscrivent dans la continuité de celles du PWD-H2010.</p>  | <p>1,2,3,4,5</p> |
| <p><b>Plan des CET</b></p>  | <p>Un Plan des CET en Wallonie a été adopté par le Gouvernement wallon dans son Arrêté du 1er avril 1999. A l'époque, ce Plan devait permettre l'entrée en service de nouveaux CET sur le territoire wallon, compte tenu des besoins estimés à l'horizon d'une vingtaine d'années. Le Plan reprend l'ensemble des sites pouvant être affectés à l'enfouissement de déchets ménagers et industriels non</p>   | <p>1,2,3,4</p>   |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
|  | dangereux, de déchets inertes et de matières issues des travaux de dragage et de curage des cours d'eau. Seuls les sites repris dans le Plan des CET peuvent faire l'objet d'une autorisation.  |           |
| <b>Plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique en Wallonie à l'horizon 2020</b> | Le Plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique à l'horizon 2020 a été approuvé par le Gouvernement wallon le 06/12/2012. Il vise à promouvoir la production/consommation de produits wallons issus de l'agriculture biologique et à développer les circuits courts (points de vente collectifs, création de coopératives et de groupements de producteurs...). Ces modes de production-distribution-consommation génèrent en général moins de déchets (sauvages ou autres) et sont plus respectueux de l'application des principes des échelles de Lansink et de Moerman.  | 2,3,5     |
| <b>Plan d'actions de la stratégie régionale de développement durable (SRDD)</b>                        | La deuxième Stratégie wallonne de développement durable a été adoptée par le Gouvernement wallon le 07/07/2016. Elle met l'accent sur la satisfaction des besoins et l'amélioration de la qualité de vie en Wallonie et sur le changement des modes de consommation et de production en matière d'alimentation, d'énergie et de ressources. Parmi les 103 mesures du Plan d'actions de la SRDD, figurent notamment plusieurs mesures en lien avec la gestion des déchets (Favoriser le recyclage, la réutilisation et le développement de l'économie circulaire p.ex.).   | 2,3,4,5   |
| <b>Plan wallon de lutte contre la pauvreté 2015-2019</b>   | Le Gouvernement wallon a adopté son premier plan transversal de lutte contre la pauvreté le 10/09/2015. Il a été établi en partenariat avec les acteurs (associatifs et publics) de la lutte contre la pauvreté. Le plan s'articule autour d'axes thématiques que sont le logement, l'alimentation, l'énergie, l'eau, la santé, les politiques familiales, la mobilité, le loisir et le numérique. Pour chaque axe, le Gouvernement a identifié un programme d'actions à réaliser dans des délais définis. Certaines actions ont trait à la réutilisation et à la gestion des déchets ménagers, comme celle qui vise à généraliser les collectes « préservantes » des encombrants pour augmenter le potentiel à traiter en ressourcerie (avec les emplois associés) à destination d'un public moins valorisé. | 2,3       |
| <b>Small Business Act wallon 2015-2019 (SBA): Plan d'actions PME</b>                                   | En 2011, le Gouvernement wallon avait proposé une première déclinaison du SBA (Small Business Act) décidé par l'Europe pour doper les PME. Vu le succès rencontré, il a approuvé un nouveau Plan d'actions PME qui court sur la période 2015-2019. Celui-ci va rencontrer une série de demandes qui émanent des PME et renforcer les mesures qui avaient montré leur efficacité. Le SBA 2015-2019 se compose de 4 axes prioritaires (entrepreneuriat, innovation, financement, internationalisation), d'un axe transversal (simplification administrative) et de 3 priorités transversales (économies créative, circulaire et numérique). Les actions mises en œuvre permettent notamment d'aider certaines PME à développer des activités plus durables dans le domaine de la gestion des déchets.           | 1,2,3,4   |
| <b>Plan infrastructures 2016-2019</b>  | Ce Plan vise à doter la Wallonie d'un réseau d'infrastructures de transport (auto)routières et fluviales moderne, sécurisé et performant. En particulier, le Plan prévoit de consacrer 75 millions d'euros pour améliorer les voies hydrauliques qui véhiculent 40 millions de tonnes de fret/an, soit l'équivalent de 2 millions de camions semi-remorques (en moins sur les routes). Cette action participe à l'atteinte de certains  | 1,2,3,4,5 |



|  |  |       |
|--|--|-------|
|  | objectifs généraux figurant dans le PWD-R, en particulier ceux qui visent à réduire les impacts des transports routiers liés à la collecte et au traitement des déchets.   |       |
| <b>Plan d'actions triennal « marchés publics durables » 2013-2016 et 2017-2019</b> | En novembre 2013, le Gouvernement wallon a adopté un plan d'actions pour promouvoir et favoriser les achats publics durables. Divers outils (guides, cahiers des charges types, helpdesks...) ont été développés afin d'appuyer les acheteurs publics à intégrer des clauses environnementales, sociales et éthiques dans leurs marchés publics. Ce plan d'actions devrait participer à l'atteinte d'objectifs figurant dans le PWD-R, en particulier ceux qui visent à améliorer les possibilités de recyclage et de valorisation des déchets via la promotion de l'utilisation de produits recyclés (granulats, déchets de construction et de démolition p.ex.) dans certains marchés publics (sans porter atteinte aux critères de qualité).  | 2,3,4 |
| <b>Stratégie wallonne de recherche et d'Innovation 2011-2015</b>                   | Début 2011, les Gouvernements wallon et de la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB) se sont engagés ensemble à mettre en œuvre une stratégie de recherche et d'innovation 2011-2015. Cette stratégie comprend 8 objectifs stratégiques, 5 thèmes prioritaires (dont celui du développement d'actions) et une trentaine de plans d'actions. Les actions envisagées sont susceptibles de soutenir et de renforcer certaines actions transversales du PWD-R, en particulier celles qui visent à améliorer les possibilités de recyclage des déchets via la R&D.   | 2,3,4 |
| <b>Stratégie Biomasse-Energie</b>  | Le 21 avril 2016, le Gouvernement wallon a approuvé un document contenant des recommandations pour élaborer une stratégie biomasse-énergie. Cette stratégie s'inscrit dans la continuité de la stratégie bois-énergie approuvée par le Gouvernement le 02/04/2015 mais également dans un contexte plus large de mise en place d'une stratégie « économie biobasée ». L'élaboration de la stratégie se base sur les principes suivants : la maîtrise des ressources, la valorisation de l'existant et la mise en place de critères de durabilité qui s'appuient notamment sur les principes de hiérarchisation de la gestion des déchets. Ces principes s'appliquent également à la gestion des déchets verts et des déchets organiques qui constituent une source de biomasse exploitable en Wallonie. | 2,3,4 |
| <b>Stratégie pour l'éducation à l'environnement et au développement durable</b>    | En 2003, un accord de coopération a été signé entre la Région wallonne et la Fédération Wallonie Bruxelles. Il visait notamment la promotion et le développement de l'éducation à l'environnement en Wallonie. En 2011, un nouvel accord relatif à l'éducation à l'environnement, à la nature et au développement durable a été signé. De nombreux projets et outils pédagogiques développés dans le cadre des programmes d'actions triennaux qui découlent de cet Accord ont trait à la prévention et à la gestion des déchets ménagers et des déchets sauvages.  | 2,3,5 |
| <b>Schéma de développement de l'espace régional (SDER) à l'horizon 2040</b>        | Le Gouvernement wallon a adopté un nouveau projet de SDER le 07/11/2013. Ce document d'orientation exprime les options d'aménagement et de développement durable pour l'ensemble du territoire wallon. Le SDER identifie 7 priorités et définit 100 objectifs afin de répondre à ces priorités. Certains de ces objectifs sont en lien avec la politique des déchets, dans le cadre notamment du 4ième pilier : Protéger et valoriser les ressources et le patrimoine.   | 2,3   |

| Autres Plans et schémas   |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Plan de cohésion sociale des villes et des communes (PCS) 2014-2019</b>                          | Le Plan de cohésion sociale permet de coordonner et de développer diverses initiatives au sein des communes pour que chaque personne puisse vivre dignement en Wallonie. L'objectif premier est de garantir l'accès aux soins médicaux, à l'emploi, au logement, à la culture et à la formation dans une société solidaire et respectueuse de l'environnement. Sur la période 2014-2019, 181 communes wallonnes se sont engagées à réaliser 170 projets de PCS. Les PCS s'efforcent de promouvoir l'exercice des six droits fondamentaux de compétence régionale, parmi lesquels figure celui du droit à un environnement sain. Dans certains cas, la gestion des déchets ménagers et des déchets sauvages peut contribuer à faciliter l'accès à ce droit fondamental.  | 2,3,5 |
| <b>Plan fédéral de développement durable - Plans communaux de développement durable (Agenda 21)</b> | Le Plan fédéral de développement durable 2008-2012 (prolongé) fixe les mesures à prendre au niveau fédéral pour atteindre les objectifs du développement durable. Ce Plan n'a pas de force réglementaire, mais indique les lignes directrices de la politique que le Gouvernement fédéral a l'intention de mettre en œuvre. Certaines lignes directrices ont trait à la gestion des déchets : stimulation (fiscale) de la recherche et développement axée sur des domaines porteurs (utilisation efficiente des ressources, gestion des déchets,...). Pour traduire ces objectifs au niveau local, les Communes wallonnes sont incitées à adopter un Agenda 21 local. Cela se traduit dans les faits par la rédaction, d'un Plan d'actions concrètes présentant des actions à mettre en place à court, moyen et long terme. | 2,3,4 |
| <b>Plans communaux de développement de la nature (PCDN)</b>   | Le PCDN est un programme d'actions qui vise notamment à maintenir, développer ou restaurer la biodiversité au niveau du territoire communal en impliquant tous les acteurs locaux. Le bilan des communes en PCDN révèle que toutes les communes permettent au PCDN de bénéficier de l'aide de certains services communaux, en particulier de celle du Service Travaux (main d'œuvre pour l'entretien des espaces naturels, en ce compris la collecte des déchets sauvages et des dépôts clandestins).   | 5     |
| <b>Plans de gestion des parcs naturels</b>  | Les plans de gestion des parcs naturels wallons présentent un contenu et un programme d'actions différents les uns des autres. Toutefois, chacun des plans de gestion visent à assurer la protection, la gestion et la valorisation du patrimoine naturel et paysager du parc naturel. Parmi les actions envisagées dans certains plans de gestion, figurent des actions en lien avec la problématique des déchets sauvages.  | 5     |

### 1.3.2. Programmes

Le tableau ci-dessous reprend la liste et la description des programmes définis à l'échelle de la Wallonie, dont les actions sont susceptibles d'avoir des impacts directs/indirects sur la prévention, la réutilisation et la gestion des déchets ménagers et industriels, ainsi que sur la propreté publique et la gestion des déchets sauvages et des dépôts clandestins.

**Tableau 2 : Liste et description des programmes**

| Intitulé   | Description du Programme et de son articulation avec le projet de PWD-R   | Liens avec le cahier n° |
|--|---|-------------------------|
| <i>Programmes mis en application à l'échelle de la Wallonie</i>                            |   |                         |
| <b>Programme wallon de développement rural (PwDR) 2014-2020</b>                            | Le PwDR 2014 - 2020 a été approuvé par la Commission européenne et le Gouvernement wallon le 11/02/2016. Il permet de soutenir les acteurs de la ruralité, dont les secteurs agricole et sylvicole, dans la mise en œuvre de mesures visant le développement socio-économique, des services ruraux et de l'environnement. Il a notamment pour objectif de développer l'utilisation de la biomasse en Wallonie en facilitant la fourniture et l'utilisation de sources d'énergie renouvelables, de sous-produits, de déchets organiques, de résidus et d'autres matières premières non alimentaires à des fins de bioéconomie. Il s'agit surtout de soutenir les investissements relatifs à la biométhanisation et aux filières aval de valorisation des déchets organiques et résidus de culture. | 3,4                     |
| <b>Programme wallon de lutte contre les pertes et gaspillages alimentaires 2015 – 2025</b> | Depuis juillet 2015, la Wallonie dispose d'un Programme transversal de lutte contre les pertes et les gaspillages alimentaires, dénommé Plan REGAL 2015-2025. L'objectif est de réduire les pertes et les gaspillages alimentaires de 30 % entre 2015 et 2025. Le Plan comporte 17 actions prioritaires réparties en 5 axes : Sensibiliser, Engager, Agir-soutenir-former, Mesurer et Approfondir les connaissances. Les orientations prioritaires du Plan sont également intégrées dans la Stratégie wallonne de développement durable, ainsi que dans le cahier 2 du projet de PWD-R. La mise en œuvre des actions du plan REGAL aura des implications sur les quantités de déchets organiques (ménagers et assimilés) qui devront être collectés et traités.                                   | 2,3                     |
| <b>Programme wallon de réduction des pesticides (PWRP)</b>                                 | Le PWRP constitue la partie wallonne du Plan d'actions national (NAPAN) belge imposé par la directive européenne 2009/128/CE dont l'objectif est de parvenir à une utilisation des pesticides qui soit compatible avec le développement durable. Le PWRP comprend 45 mesures visant l'ensemble des utilisateurs (potentiels) de pesticides avec pour objectif de réduire les risques liés à leur utilisation. Certaines de ces mesures ciblent plus spécifiquement les ménages (collectes des produits périmés et de leurs emballages dans les recyparcs p.ex.) et les utilisateurs professionnels (programme Agrirecover p.ex.).   | 2,3,4                   |
| <b>Programme d'actions régionales Environnement-Santé (PARES)</b>                          | Le PARES a été adopté par le Gouvernement wallon en décembre 2008. Il contient une liste d'actions à réaliser dans le domaine des relations entre l'environnement et la santé. Cette liste est structurée en 7 priorités dont celle (axe 2) de poursuivre et développer la stratégie d'anticipation, d'évaluation et de gestion des risques sanitaires liés à l'état de l'environnement (en ce compris ceux liés à la production et à la gestion des déchets ménagers et industriels).  | 2,3,4,5                 |
| <b>Programmes d'actions des Contrats de rivière</b>  | Une des missions des Contrats de rivière est de favoriser l'engagement de différents acteurs et partenaires (citoyens, pouvoirs publics, associations, écoles pêcheurs...) dans des actions qui doivent permettre aux masses d'eau wallonnes d'atteindre l'objectif de bon état fixé par la Directive-cadre sur l'Eau. En 2016, environ 4 000 actions cadrant directement avec cet objectif ont été programmées à l'échelon local. Certaines de ces actions visent notamment à limiter la présence de déchets ou de substances indésirables dans les  | 5                       |

|  |   |       |
|--|---|-------|
|  | cours d'eau.  |       |
| <b>Programme-cadre CREATIVE WALLONIA</b>                                       | Le programme-cadre Creative Wallonia a été lancé en 2011, dans le contexte plus large du Plan Marshall 2.Vert, en vue de placer la créativité et l'innovation au cœur de l'économie et de la société en Wallonie. Il s'articule autour de 3 axes: Promotion de la société de la créativité, fertilisation des pratiques innovantes, soutien à la production innovante. Les mesures envisagées dans ce programme-cadre sont susceptibles de soutenir et de renforcer les actions transversales figurant dans le projet de PWD-R, en particulier celles qui visent à créer un cadre favorable à l'innovation en matière de collectes sélectives.  | 3,4   |
| <b>Programme NEXT (Programme de renforcement de la politique industrielle)</b> | En 2013, le Gouvernement wallon a défini le programme « NEXT-Economie circulaire » en tant qu'axe transversal et multisectoriel de sa politique industrielle, relatif à la gestion efficace des ressources. La mise en œuvre du programme NEXT a été déléguée à B.E. Fin, filiale spécialisée de la SRIW (Société Régionale d'Investissement de Wallonie). Celle-ci a pour mission d'assurer le déploiement structuré, global et cohérent de l'économie circulaire sur le territoire wallon. L'objectif est de créer des retombées économiques pour le territoire wallon en générant des projets de croissance pour les entreprises qui soient créateurs d'emplois grâce à l'évolution de l'industrie vers une économie circulaire. | 2,3,4 |
| <b>Première Alliance Emploi Environnement 2011-2014 (bâtiments durables)</b>   | Cette alliance emploi-environnement développée dans le contexte du plan Marshall 2.Vert comportait 50 mesures, dont une visait à soutenir des projets de réutilisation et de recyclage de matériaux de construction. Les partenaires de cette mesure ont élaboré un guide pratique à usage des professionnels afin de comprendre et mettre en place une gestion rationnelle des déchets de chantier.  | 2,4   |

D'autres plans, programmes et stratégies existants à l'échelle de la Wallonie ont été consultés, mais ils n'ont pas révélé de liens directs et/ou non équivoques avec les actions programmées dans le projet de PWD-R. Il s'agit des documents suivants :

- Plans d'assainissement par sous-bassin hydrographique (PASH)
- Plans d'aménagement forestier
- Schéma régional des ressources en eau
- Plan Action Industrie 2010
- Plan Wallonie cyclable
- Plan stratégique de structuration et de valorisation de l'offre touristique 2008-2016
- Plan global wallon d'égalité des chances 2011
- Plan d'action pluriannuel relatif à l'habitat permanent dans les équipements touristiques 2011
- Plans de mobilité
- Plans de secteur
- Alliance Emploi Environnement recentrée
- Plan bien-être (au sein du SPW)
- Programme de gestion durable de l'azote en agriculture (PGDA)
- Programmes d'investissements de la Société publique de Gestion de l'Eau (SPGE)
- Programmes LIFE-Nature
- Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée (PARIS)

### 1.3.3. Conclusions

L'ensemble des plans, des stratégies et des programmes qui sont d'application (ou en voie de l'être) en Wallonie et qui sont mentionnés ci-avant sont compatibles avec les objectifs, les mesures et les dispositions qui figurent dans le projet de PWD-R. A priori, il n'a pas été relevé de contradictions entre ces documents (notamment ceux à valeur réglementaire ou juridique) et le projet de PWD-R.

## 1.4. Présentation du projet de PWD-R

Le Plan wallon des Déchets-Ressources (PWD-R) constitue le cadre et la vision de la Wallonie pour la politique des déchets qui sera menée dans les prochaines années. Plusieurs travaux préparatoires ont aidé à son élaboration, dont le bilan de la situation réalisé au travers de l'évaluation du précédent plan wallon des Déchets Horizon 2010.

La diversité des acteurs dans le secteur des déchets en Wallonie est une source d'innovation et de créativité. L'enjeu est de coordonner ces acteurs dans le cadre d'une stratégie cohérente et de participer à la réduction des impacts sur l'environnement. Le Plan est élaboré sur base de grands principes généraux, l'échelle de Moerman et l'échelle de Lansink couplées à la logique d'économie circulaire, permettant de hiérarchiser les priorités.

Le projet de PWD-R est constitué de 6 cahiers, chacun relatif à un aspect de la politique des déchets :

- Cahier 1 : Cadre, comprenant les actions transversales aux différents cahiers (monitoring, taxation, contrôle et sanction)
- Cahier 2 : Prévention des déchets
- Cahier 3 : Gestion des déchets ménagers
- Cahier 4 : Gestion des déchets industriels
- Cahier 5 : Gestion de la propreté publique
- Cahier 6 : Moyens à mettre en œuvre

### 1.4.1. Cahier 1 : cadre stratégique

Le cahier 1 du projet de PWD-R propose 18 mesures « faïtières » structurantes qui soutiennent l'ensemble des autres cahiers du projet de plan. Ces mesures ont trait essentiellement à la gestion des données, à la politique fiscale, aux contrôles à effectuer et à la lutte contre les infractions environnementales dans le domaine des déchets. Les actions prévues sont résumées ci-dessous :

#### **A. Actions visant l'amélioration de la collecte et de l'exploitation des données**

1. Faire de la DGO3 une source authentique de données
2. Développer la simplification administrative notamment en séparant les informations à transmettre systématiquement de celles à mettre à disposition sur demande
3. Poursuivre, consolider et améliorer la collecte et l'exploitation des données relatives aux déchets industriels
4. Développer une application informatique et une base de données pour les flux non soumis à déclaration en vertu du Décret fiscal
5. Améliorer la traçabilité des déchets industriels
6. Mettre sur pied un observatoire des coûts liés à la gestion des déchets

#### **B. Actions visant la poursuite d'une politique fiscale régulatrice**

7. Orienter la fiscalité pour atteindre des objectifs environnementaux

## **C. Actions visant la lutte contre les délinquances environnementales**

8. Centraliser l'information relative à la fraude aux déchets
9. Renforcer la surveillance par une meilleure structuration
10. Pérenniser et intensifier la collaboration entre administrations publiques
11. Renforcer la collaboration entre les instances constatatrices et sanctionnatrices
12. Réviser le décret « délinquance environnementale » et sa mise en œuvre
13. Lutter contre la délinquance dans les recyparcs
14. Lutter contre le vol des déchets et les filières illégales
15. Renforcer le contrôle des opérations de traitement des déchets de bois
16. Professionnaliser le secteur du traitement des véhicules hors d'usage
17. Renforcer le contrôle des opérations relatives aux déchets de construction et démolition, dont les terres excavées
18. Renforcer le contrôle des activités liées aux sous-produits animaux

### **1.4.2. Cahier 2 : programme de prévention**

Le programme de prévention des déchets (cahier 2) fixe les axes de la politique de prévention et de réutilisation des déchets en Wallonie à l'horizon 2025<sup>1</sup>. Il a pour principale ambition de déterminer les actions à entreprendre en vue de réduire efficacement à la source les quantités de déchets générés, et en corollaire de favoriser le réemploi de certains types de déchets en Wallonie à l'horizon 2025.

Le programme de prévention du projet de PWD-R est organisé selon deux axes principaux : les actions de prévention des déchets à proprement parler (1.4.2.1) et celles de réemploi (1.4.2.2.).

#### **1.4.2.1. Programmes d'actions de prévention**

Les orientations stratégiques poursuivies par le programme de prévention visent à :

- Tendre vers une meilleure cohérence entre les niveaux de pouvoirs
- Assurer la coordination régionale de la politique de prévention
- Renforcer le partenariat entre acteurs
- Promouvoir des modes de production et de distribution prévenant les déchets
- Promouvoir l'éco-consommation
- Renforcer le rôle d'exemple des autorités publiques et des établissements scolaires
- Etablir une liste d'actions prioritaires par flux de déchets
- Augmenter le taux de réutilisation des déchets

Le programme d'actions se décline selon les thématiques, les programmes et les actions suivants.

#### **A. Actions liées à une bonne gouvernance**

##### **A.1. Collaboration avec le Pouvoir fédéral et les autres entités fédérées**

1. Relayer les demandes transversales de la Wallonie vers le Pouvoir fédéral et la Fédération Wallonie-Bruxelles

##### **A.2. Relai des préoccupations vers le Pouvoir fédéral**

2. Relayer vers le Pouvoir fédéral les préoccupations de la région par flux prioritaire

---

<sup>1</sup> La prévention des déchets est définie à l'art. 2, 7bis du décret du 27 juin 1996 comme l'ensemble « des mesures prises en amont de l'apparition du déchet, ou en aval, une fois celui-ci produit, et réduisant (i) la quantité de déchets, y compris par l'intermédiaire de la réutilisation ou de sa préparation, ou de la prolongation de la durée de vie des produits, (ii) les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine et (iii) la teneur en substances nocives des matières et produits ».

## **B. Actions transversales**

### B.1. Assurer un lien environnement-recherche

3. Assurer un lien environnement-recherche

### B.2. Assurer un lien environnement-santé

4. Intégrer les aspects liés à la santé en matière de prévention qualitative des déchets

### B.3. Promouvoir le rôle d'exemple des pouvoirs publics

5. Soutenir les pouvoirs locaux dans leur mission de prévention des déchets et d'éco-consommation
6. S'appuyer sur la prévention des déchets réalisée au sein des établissements scolaires, pour éduquer les élèves par l'exemple

### B.4. Favoriser des modes de distribution et de consommation durables

7. Encourager la dématérialisation et promouvoir l'économie de la fonctionnalité
8. Etablir un accord-cadre avec le secteur de la distribution

### B.5. Encourager et soutenir les entreprises dans leurs politiques de prévention

9. Soutenir les entreprises dans leurs politiques de prévention des déchets

### B.6. Mettre en œuvre une stratégie régionale de communication et de sensibilisation

10. Organiser la stratégie de communication, d'information et de sensibilisation

## **C. Actions de prévention par flux de déchets**

### C.1. Déchets organiques et déchets verts

11. Améliorer les connaissances relatives aux pertes et au gaspillage alimentaires
12. Mener des actions de réduction des pertes alimentaires au niveau de la production
13. Mettre en place des actions de lutte contre les pertes alimentaires au niveau de l'industrie alimentaire
14. Faciliter le don des surplus alimentaires
15. Mieux gérer le gaspillage alimentaire dans l'HoReCa et la petite distribution alimentaire
16. Agir dans les cantines des écoles afin d'y réduire le gaspillage alimentaire
17. Sensibiliser les ménages au gaspillage alimentaire
18. Encourager un broyage et un compostage à domicile de qualité et soutenir des actions de compostage par quartier

### C.2. Papiers-cartons

19. Limiter la distribution des courriers publicitaires non souhaités
20. Limiter la distribution de presse gratuite non souhaitée
21. Favoriser l'achat du papier bureautique selon des critères environnementaux
22. Promouvoir une consommation éco-responsable du papier bureautique

### C.3. Emballages

23. Favoriser l'éco-conception de l'emballage
24. Favoriser les emballages réutilisables et lutter contre le suremballage
25. Favoriser les systèmes de distribution de boissons générant peu de déchets d'emballages

### C.4. Equipements électriques et électroniques et encombrants

26. Développer la prévention et la réutilisation des équipements électriques et électroniques
27. Encourager la réparation des équipements électriques et électroniques et des encombrants

## C.5. Produits dangereux

28. Encourager l'utilisation des piles rechargeables et les produits et équipements sans pile
29. Promouvoir les alternatives aux produits dangereux

## C.6. Déchets de construction et de démolition

30. Renforcer les mesures de prévention dans les cahiers des charges type (CCT) Qualiroutes et Bâtiments 2022
31. Promouvoir l'éco-construction en limitant les déchets
32. Limiter les déblais dans le cadre du projet « balance équilibrée des remblais-déblais »
33. Etablir des normes de déconstruction des immeubles

## C.7. Pneus usés

34. Maîtriser la gestion de pneus

## C.8. Huiles usagées non alimentaires

35. Promouvoir les huiles biodégradables

## **D. Actions de réutilisation des déchets**

### D.1. Coordination de la politique de réutilisation des déchets

36. Poursuivre la convention-cadre en cours avec RESSOURCES

### D.2. Favorisation de la mise en place d'un réseau d'opérateurs de qualité

37. Etablir et soutenir des partenariats entre les entreprises d'économie sociales et les pouvoirs locaux
38. Augmenter l'attractivité des points de vente des biens de seconde main
39. Mener des campagnes de communication sur les gestes favorables à la réutilisation
40. Diffuser aux entreprises les modalités pour se défaire des biens réutilisables (objets valorisables et déchets d'équipements électriques et électroniques)

### D.2. Création d'un cadre favorable à la réutilisation

41. Analyser et proposer la fixation d'objectifs de réutilisation dans la législation
42. Soutenir le développement de nouvelles niches de réutilisation et les aider à se développer
43. Renforcer les dispositions en matière de réutilisation dans les réglementations relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques
44. Soutenir le développement de la filière de la réutilisation des déchets de construction

## **1.4.3. Cahier 3 : gestion des déchets ménagers**

### **1.4.3.1. Idées maîtresses et objectifs généraux du cahier 3**

Les mesures envisagées dans le cahier 3 du PWD-R visent à diriger les déchets résiduels vers les modes de traitement les plus nobles et les plus efficaces. Autrement dit, l'objectif est de pouvoir utiliser le mieux possible ces déchets comme des ressources, conformément au concept de l'économie circulaire.

Les orientations stratégiques poursuivies par le projet de plan de gestion des déchets ménagers visent à :

- Donner la priorité à l'utilisation des ressources en circuit fermé
- Viser l'efficacité et l'efficience des collectes sélectives
- S'orienter vers une tarification incitative de la gestion des déchets
- Développer les collectes sélectives en vue de la réutilisation
- Développer l'utilisation des lieux-cibles en matière de collectes sélectives
- Créer les conditions propices à l'émergence de nouvelles filières de recyclage



- Conforter la maîtrise publique de la collecte des déchets ménagers
- Assurer l'optimisation des obligations de reprise
- Veiller à la sécurité, aux conditions de travail des opérateurs et gérer les situations de crise
- Optimiser l'impact des filières de traitement dans une logique de développement durable
- Limiter les capacités de traitement aux stricts besoins de la gestion des déchets ménagers et encourager les synergies entre intercommunales
- Interdire la mise en CET des DIB recyclables et/ou combustibles à l'horizon 2020
- Appliquer le principe de proximité et d'autosuffisance pour le traitement des déchets municipaux en mélange

Un bilan de la situation initiale a été réalisé au travers du bilan du Plan Wallon des Déchets Horizon 2010 afin de déterminer un point de départ pour définir les orientations et les objectifs chiffrés du nouveau Plan<sup>2</sup>.

### **1.4.3.2. Programme d'actions**

Le programme d'actions se décline selon les thématiques, les programmes et les actions suivants.

#### **A. Actions liées à une bonne gouvernance**

##### A.1. Vers une tarification incitative ?

1. Affiner la politique régionale en matière de coût-vérité

##### A.2. Optimiser le fonctionnement des obligations de reprise

2. Assurer une bonne gouvernance des systèmes de reprise de certains déchets
3. Scinder les obligations applicables aux déchets ménagers et aux déchets professionnels/industriels

##### A.3. Gérer les crises

4. Favoriser la mise en place de plans de gestion des crises majeures dues à des intempéries et des pandémies

#### **B. Actions transversales**

##### B.1. Améliorer les possibilités de recyclage et de valorisation et encourager l'innovation

5. Améliorer les possibilités de recyclage des déchets ménagers
6. Créer un cadre favorable à l'innovation en matière de collectes sélectives
7. Améliorer les possibilités de recyclage des déchets ménagers et assimilables via la R&D
8. Mettre en place un mix d'instruments régionaux cohérents en vue de favoriser le recyclage des déchets ménagers
9. Favoriser le tri-recyclage des déchets ménagers

##### B.2. Optimiser le fonctionnement des recyparcs

10. Optimiser le fonctionnement des recyparcs

##### B.3. Réduire les accidents

11. Minimiser les risques liés au métier de la collecte des déchets

<sup>2</sup> [http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/dechets\\_menagers/PWD\\_2010\\_1\\_6.pdf](http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/dechets_menagers/PWD_2010_1_6.pdf)

## **C. Actions par flux de déchets**

### C.1. Les déchets organiques et déchets verts

12. Assurer sur le territoire de la Wallonie la séparation de la fraction organique des ordures ménagères brutes
13. Poursuivre la collecte sélective des déchets verts au minimum par le biais des recyparcs en vue de les orienter vers le compostage

### C.2. Les emballages

14. Continuer à développer les collectes sélectives de verre
15. Continuer à développer les collectes sélectives de PMC et généraliser le P+MC

### C.3. Les papiers-cartons

16. Continuer à développer les collectes sélectives de papiers-cartons

### C.4. Les déchets encombrants

17. Optimiser la réutilisation et le recyclage des déchets encombrants dans les réseaux des recyparcs
18. Optimiser les collectes sélectives, le tri, la réutilisation et le recyclage des déchets encombrants par d'autres collectes

### C.5. Les déchets d'équipements électriques et électroniques

19. Augmenter les taux de collecte des DEEE

### C.6. Les piles et accumulateurs

20. Maintenir la Wallonie dans le peloton de tête européen en matière de collecte sélective et de recyclage des piles

### C.7. Les déchets spéciaux des ménages

21. Encourager la collecte sélective des DSM en responsabilisant les producteurs
22. Améliorer la gestion des déchets de soins produits par les ménages
23. Poursuivre la collecte sélective des autres déchets dangereux produits par les ménages (hors DSM)

### C.8. Les déchets inertes

24. Améliorer les débouchés pour les déchets inertes collectés sélectivement en recyparc

### C.9. Les déchets de bois

25. Améliorer les débouchés pour les déchets inertes collectés sélectivement en recyparc

### C.10. Les huiles et graisses de friture

26. Encourager la collecte sélective des huiles et graisse de friture usagées

### C.11. Les textiles

27. Continuer à développer la collecte sélective des textiles

### C.12. Les médicaments

28. Encadrer la collecte sélective des médicaments périmés ou non utilisés

## **D. Actions liées à la gestion des installations de traitement**

29. Assurer la bonne gouvernance régionale pour les investissements dans les infrastructures de gestion de déchets
30. Optimiser le traitement des déchets dans les installations de traitement
31. Harmoniser au niveau régional les pratiques dans les outils de traitement de déchets

32. Standardiser le cahier des charges des recyparcs
33. Objectiver les conditions d'extension et de localisation des recyparcs

## 1.4.4. Cahier 4 : gestion des déchets industriels

### 1.4.4.1. Champ d'application et mise en contexte du cahier 4

Le premier chapitre du cahier 4 du PWD-R présente :

- son champ d'application, par un rappel et une explication de la notion de déchets industriels,
- la structure actuelle des filières wallonnes de collecte et de traitement des déchets industriels (certaines de ces informations sont reprises au §1.6.2. du présent rapport),
- une synthèse des différentes sources de données actuellement disponibles concernant la génération et le traitement de déchets industriels en Wallonie.

### 1.4.4.2. Objectifs généraux et orientations du cahier 4

La vision qui sous-tend les objectifs généraux du cahier 4 est la suivante :

« Une gestion performante des déchets industriels présente une importance capitale pour les industries de Wallonie, tant d'un point de vue purement environnemental qu'en matière d'innovation, de compétitivité, de création d'emplois et d'économie des ressources. La Wallonie saisira ces opportunités, en phase avec la logique d'économie circulaire, en combinant une protection maximale de l'environnement comme une gestion optimale des ressources. »

Les orientations stratégiques poursuivies par le projet de plan de gestion des déchets industriels visent à :

- Gérer les déchets comme des ressources.
- Améliorer la collecte et l'exploitation des données.
- Créer les marchés pour les matières premières secondaires.
- Abandonner la mise en centre d'enfouissement technique.
- Assurer un recyclage de haute qualité.

Ce deuxième chapitre du cahier 4 définit en outre les principes de bases concernant l'implantation des installations de traitement de déchets.

### 1.4.4.3. Programme d'actions

Le programme d'actions se répartit dans les autres chapitres du cahier 4 et se décline selon les thématiques, les programmes et les actions suivants.

#### **A. Actions liées à une bonne gouvernance**

A.1. Faire de la gestion des déchets un vecteur de développement économique.

1. Décider et mettre en œuvre le cadre réglementaire wallon relatif aux notions de sous-produits et de fin de statut de déchets.
2. Créer une plateforme de concertation entre la DGO3 et NEXT.

A.2. Poursuivre la mise en œuvre des principes de proximité et d'autosuffisance.

3. Mener une politique dynamique des transferts transfrontaliers.

A.3. Disposer d'un outil d'aide à la décision pour les dérogations à la hiérarchie des déchets.

4. Perfectionner l'outil d'aide à la décision de dérogation à la hiérarchie des déchets.

## **B. Actions transversales**

### B.1. Consolider le tri en entreprise.

5. Mesurer les effets de la politique de tri en entreprise.

### B.2. Promouvoir le réemploi dans le monde industriel.

6. Promouvoir le réemploi dans l'industrie.
7. Développer une bourse aux matériaux.
8. Favoriser le réemploi dans l'industrie par des mécanismes incitatifs.

### B.3. Développer de nouvelles approches de collecte.

9. Dynamiser la gestion des déchets au sein des zones d'activités économiques, des zones rurales ou pour des flux diffus.
10. Evaluer l'utilisation effective des recyparcs des intercommunales par les PME/TPE.

### B.4. Réduire la mise en CET et l'incinération.

11. Créer de nouvelles obligations de tri à la source dont la collecte des matières organiques auprès des producteurs les plus importants.

### B.5. Utiliser les déchets comme potentiel énergétique.

12. Garantir une valorisation énergétique optimale des déchets industriels.
13. Maximiser la récupération de la chaleur produite par les unités de valorisation énergétique.
14. Trouver des filières structurelles pour la valorisation énergétique du bois B et développer des filières pour le bois A.

### B.6. Favoriser les partenariats entre le public et le privé

15. Promouvoir les partenariats public-privé.

## **C. Actions par flux de déchets**

### C.1. Déchets dangereux, huiles usagées et PCB/PCT.

16. Consolider et développer le réseau de collecte sélective de certains déchets dangereux.
17. Développer des filières complémentaires de traitement de déchets dangereux.

### C.2. Déchets d'emballages industriels.

18. Développer le recyclage des emballages industriels.

### C.3. Déchets biodégradables.

19. Favoriser le recyclage des déchets biodégradables dans des applications à haute valeur ajoutée (alimentation du bétail / chimie verte).
20. Encadrer de manière simple et claire l'utilisation des matières organiques en agriculture et horticulture.
21. Compléter le cadre réglementaire relatif aux installations de compostage et de biométhanisation.
22. Etablissement et exploitation d'un bilan d'azote régional.

### C.4. Véhicules hors d'usage

23. Informer les consommateurs sur les filières légales pour les véhicules hors d'usage.
24. Donner une réelle valeur au certificat de destruction des véhicules hors d'usage.
25. Stabiliser le taux global de valorisation des véhicules hors d'usage à minimum 95%.

### C.5. Déchets de construction et démolition.

26. Augmenter le réemploi et le recyclage sur les chantiers.
27. Promouvoir l'utilisation des granulats recyclés.

## C.6. Sédiments.

28. Assurer une gestion durable et soutenable des sédiments.

## C.7. Déchets de bois.

29. Clarifier la classification des différentes catégories de déchets de bois.

30. Développer la valorisation des cendres de chaudières à bois.

## C.8. Déchets de plastique.

31. Améliorer la logistique pour la collecte sélective du plastique.

32. Mise au point de nouvelles filières de recyclage en Wallonie pour les plastiques post-consumer.

33. Soutenir des projets d'amélioration des plastiques biosourcés.

## C.9. Terres rares.

34. Anticiper les impacts des développements technologiques liés aux matières premières critiques en général et aux terres rares en particulier et à leurs collecte et traitement.

## 1.4.5. Cahier 5 : gestion de la propreté publique

### 1.4.5.1. Cadre général

La Wallonie entend améliorer la propreté de son territoire, augmenter le bien-être des citoyens, réduire leur sentiment d'insécurité, l'impact sur l'environnement et le coût de la gestion des déchets sauvages et des dépôts clandestins. La Déclaration de Politique Régionale 2014-2019 précise que la priorité sera donnée à la propreté publique pour laquelle le Gouvernement mettra en œuvre notamment :

- des mesures de prévention relatives à la propreté en particulier dans les écoles ;
- une consigne pour les canettes en aluminium et autres emballages abandonnés dans l'espace public et dans la nature ou tout autre mécanisme réparateur équivalent ;
- un appui aux communes en favorisant la mutualisation et l'adaptation des moyens existants.

Un catalogue non-exhaustif d'actions en faveur de la propreté publique a été approuvé par le Gouvernement wallon en date du 09/07/2015. En complément, le cahier 5 du projet de PWD-R développe les lignes stratégiques de l'amélioration de la propreté publique.

### 1.4.5.2. Objectifs

L'objectif du projet de plan propreté est d'améliorer la propreté publique et par là, de diminuer les coûts sociétaux liés à ce phénomène. Pour atteindre cet objectif, le projet de plan vise à :

- Changer les mentalités et les comportements chez les citoyens
- Coordonner les actions à mener sur le territoire afin d'assurer une cohérence entre les politiques régionales et locales, notamment dans les messages transmis aux citoyens et les synergies entre les actions ;
- Inciter les acteurs à entreprendre des initiatives déclinant la politique régionale à l'échelle locale ;
- Définir les axes essentiels de mise en œuvre d'infrastructures adaptées à l'amélioration de la propreté publique ;
- Dynamiser le recours à des mesures répressives envers ceux qui exercent des incivilités environnementales portant préjudice à tous.

Le projet de plan propreté ne mentionne aucun objectif chiffré ni d'état initial de la propreté. Ces aspects sont à développer dans le cadre des actions, le projet de

plan prévoyant le calcul d'indicateurs de suivi et l'établissement d'objectifs chiffrés de résultats.

A noter toutefois qu'un objectif de réduction de minimum 20 % de déchets sauvages et de dépôts clandestins à l'horizon 2022 est repris dans un accord de partenariat signé entre le Ministre de l'Environnement et les entreprises (FEVIA, COMEOS, FOST+).

### 1.4.5.3. Orientations stratégiques

Le cahier 5 définit 7 orientations stratégiques (OS) pour la gestion de la propreté publique. Ces orientations sont reprises ci-dessous.

- OS01 - Gouvernance : orienter, coordonner, soutenir et évaluer les initiatives, construire une expertise
- OS02 - Sensibilisation : sensibiliser les citoyens quant à leur rôle dans la préservation du cadre de vie
- OS03 - Participation : susciter le développement d'une adhésion et d'une participation du citoyen dans le maintien de la propreté publique
- OS04 - Répression : assurer un volet répressif suffisant pour briser l'impression d'impunité
- OS05 - Infrastructures : prévoir l'infrastructure permettant aux citoyens d'adopter plus facilement un comportement de propreté
- OS06 - Gestion de l'espace : adapter les lieux de vie collective et réduire les zones de non-droit
- OS07 - Actions transversales : développer des projets reposant sur plusieurs axes de la propreté publique

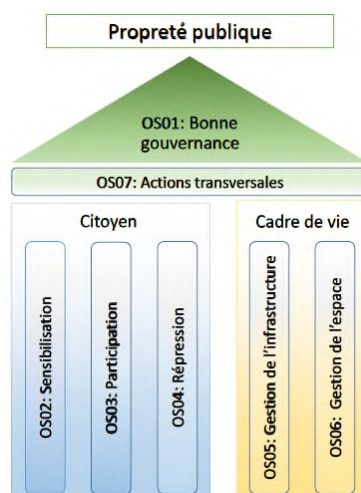
### 1.4.5.4. Structure du programme d'actions

Les 28 actions du programme sont structurées en 3 catégories :

- Les actions de bonne gouvernance ;
- Les actions liées à une thématique spécifique. Celles-ci s'organisent autour de 5 piliers : la sensibilisation, la participation, la répression, les infrastructures et l'espace de vie
- Les actions transversales

La structure du programme d'actions et les orientations stratégiques qui y sont associées sont schématisées dans la figure ci-dessous :

**Figure 1 : Structure du programme d'actions du projet de plan de gestion de la propreté publique**



### 1.4.5.5. Actions prévues

Le catalogue d'actions prévu dans le cahier 5 est synthétisé dans le tableau ci-dessous. Le projet de plan ne précise pas le planning de réalisation des actions ni les moyens prévus pour leur mise en œuvre.

**Tableau 3 : Liste des actions du projet de plan de gestion de la propreté publique**

| Orientation stratégique |                       | N° action | Intitulé de l'action   |
|-------------------------|-----------------------|-----------|--|
| OS01                    | Bonne gouvernance     | 1         | Mise en œuvre, exécution et suivi d'un plan opérationnel relatif à l'amélioration de la propreté publique  |
|                         |                       | 2         | Dresser un état de la propreté publique régionale et assurer un suivi de celle-ci  |
|                         |                       | 3         | Identifier et budgétiser les études à réaliser au niveau régional en matière de propreté   |
|                         |                       | 4         | Développer une expertise en matière de propreté  |
|                         |                       | 5         | Etablir des accords en vue de mobiliser d'avantage de « secteurs » sur la thématique de la propreté  |
|                         |                       | 6         | Adapter le cadre réglementaire en vue de favoriser l'amélioration de la propreté publique  |
|                         |                       | 7         | Implémenter l'interdiction de la mise à disposition des sacs plastiques à usage unique   |
|                         |                       | 8         | Intégrer la gestion de la propreté publique dans les schémas d'urbanisme   |
| OS02                    | Sensibilisation       | 9         | Communiquer avec une identité visuelle régionale   |
|                         |                       | 10        | Sensibiliser les publics responsables des gestes inciviques socialement inacceptables et passer de la conscientisation à un changement de comportement durable |
|                         |                       | 11        | Eduquer et sensibiliser les citoyens (dès leur plus jeune âge)   |
| OS03                    | Participation         | 12        | Mobiliser les citoyens annuellement sur un projet à large échelle afin d'exacerber leur implication en matière de propreté publique                            |
|                         |                       | 13        | Encourager et dynamiser les initiatives citoyennes et/ou des pouvoirs locaux et renforcer l'adhésion à l'amélioration de la propreté publique                  |
| OS04                    | Répression            | 14        | Utiliser des mesures de contrôle et de répression  |
|                         |                       | 15        | Accompagner les communes dans l'identification des responsables de dépôts clandestins et des déchets sauvages  |
|                         |                       | 16        | Organiser la concertation entre les acteurs de la répression   |
|                         |                       | 17        | Renforcer le contrôle social   |
| OS05                    | Infrastructure        | 18        | Améliorer la disponibilité des infrastructures dans les lieux stratégiques   |
|                         |                       | 19        | Faciliter l'acquisition de matériel de nettoyage   |
| OS06                    | Gestion espace de vie | 20        | Améliorer le cadre de vie des citoyens   |
|                         |                       | 21        | Accompagner les responsables des parcs et autres espaces naturels fréquentés dans une démarche « propreté »  |
|                         |                       | 22        | Responsabiliser les établissements dans l'amélioration de la propreté aux alentours de leur commerce   |
| OS07                    | Actions transversales | 23        | Encourager et dynamiser la participation et les échanges entre les acteurs   |
|                         |                       | 24        | Fournir aux pouvoirs locaux un soutien dans l'appropriation des outils de gestion de la propreté   |
|                         |                       | 25        | Aborder la propreté publique via l'approche ciblée de certains groupes-cibles spécifiques  |
|                         |                       | 26        | Elaborer une approche propreté spécifique à certains lieux-cibles ainsi qu'aux points noirs  |
|                         |                       | 27        | Soutenir les projets en matière de propreté publique   |
|                         |                       | 28        | Encourager la prévention au niveau de la production et de distribution   |

## 1.4.6. Cahier 6 : Moyens à mettre en œuvre et programmation

Concrètement, ce cahier constitue un récapitulatif des 157 actions présentées dans les cahiers 1 à 5.

Pour cette raison, il n'est pas évalué en tant que tel dans le présent rapport sur les incidences environnementales.

## 1.5. Aspects environnementaux pertinents à prendre en compte pour l'évaluation environnementale du plan

Les aspects environnementaux pertinents à prendre en considération sont détaillés au niveau des analyses spécifiques de chacun des cahiers (chapitres 3 à 6). Il en ressort que les composantes de l'environnement des plus importantes susceptibles d'être impactées par les actions prévues dans le PWD-R sont :

- Le cadre de vie, en ce compris le **paysage** (désagrément visuel, saleté), le bien-être de la population, les risques pour la **santé** et le patrimoine
- La qualité des **sols** en particulier le risque de pollution ponctuelle du sol (ex : dégradation/décomposition de déchets spéciaux laissés à l'abandon)
- La qualité des **eaux** (ex : présence de déchets sauvages sur l'eau et dans l'eau, accumulation de déchets sauvages qui sédimentent dans les lits des cours d'eau (colmatage des frayères p.ex.), ruissellement et percolation de substances dangereuses issues des dépôts clandestins, ...)
- La **biodiversité** et l'état de conservation des populations d'espèces (et de leurs habitats) (en lien notamment avec la pollution des milieux)
- L'utilisation des **ressources** (ex : flux de matières, consommation d'énergie)
- La qualité de l'**air** et les changements climatiques (ex : émissions de polluants atmosphériques)

## 1.6. Etat initial de l'environnement

### 1.6.1. Synthèse de l'état de l'environnement wallon

#### 1.6.1.1. Introduction

Cette synthèse reprend notamment les principaux éléments de conclusions issus de l'analyse des indicateurs environnementaux présentés dans la dernière version du tableau de bord de l'environnement wallon intitulé « *Les Indicateurs clés de l'environnement wallon 2014* »<sup>3</sup>.

Les domaines de l'environnement qui sont jugés les plus pertinents, c'est-à-dire ceux qui sont susceptibles d'être le plus impactés (positivement ou négativement) par la mise en œuvre des mesures prévues dans le projet de PWD-R sont indiqués en gras dans le texte. Il s'agit essentiellement de :

- L'utilisation des ressources naturelles (flux de matières, consommation d'énergie...)
- La qualité de l'air et les changements climatiques (émissions de polluants atmosphériques...)

<sup>3</sup> SPW – DGO3 – DEMNA – DEE (2015), Les Indicateurs Clés de l'Environnement Wallon 2014 (ICEW 2014), Ed. Brieuc Quévy, Jambes, Namur. [En ligne : <http://etat.environnement.wallonie.be/download.php?file=uploads/rapports/ICEW2014.pdf>]



- La qualité des masses d'eau de surface et souterraines (utilisation de pesticides et rejets d'autres substances dangereuses issues notamment des déchets industriels, des déchets spéciaux des ménages et des dépôts clandestins...);
- La qualité des sols, en particulier leur niveau de carence en matières organiques (apports de composts, de digestats...) et le risque de pollution ponctuelle du sol (ex : dégradation/décomposition de déchets spéciaux laissés à l'abandon);
- L'état de conservation des populations d'espèces et de leurs habitats, en lien notamment avec la pollution des milieux et l'artificialisation du territoire (développement des infrastructures de gestion des déchets).
- Le cadre de vie, en ce compris le paysage (désagrément visuel, saleté), le bien-être de la population, la santé et le patrimoine.

L'état de la situation concernant (i) le gisement et la gestion des déchets ménagers et industriels (par principaux types de déchets) et (ii) la propreté publique fait l'objet d'un chapitre spécifique (cf. paragraphe 1.6.2.).

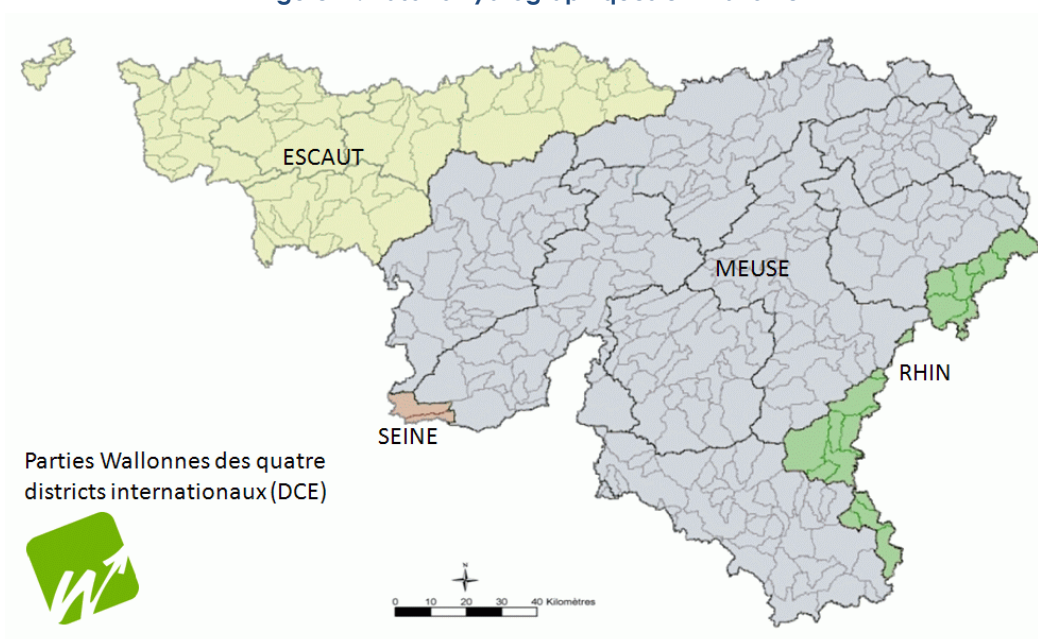
### 1.6.1.2. Cadre de vie

#### A. Démographie et géographie du territoire

Avec une superficie totale de 16 844 km<sup>2</sup> et une population de 3 589 744 habitants au premier janvier 2015, la Wallonie présente une densité de population de 213 hab./km<sup>2</sup>. Le territoire est moins densément peuplé en comparaison avec la moyenne de la Belgique (365 hab./km<sup>2</sup>), mais presque deux fois plus dense que la moyenne de l'union européenne (113 hab./km<sup>2</sup>).

La Wallonie est située sur quatre bassins hydrographiques dont les deux plus importants sont le bassin de la Meuse et le bassin de l'Escaut (cf. figure ci-après). La Wallonie ne compte aucun district hydrographique propre du fait qu'il n'y a aucun exutoire à la mer (estuaire).

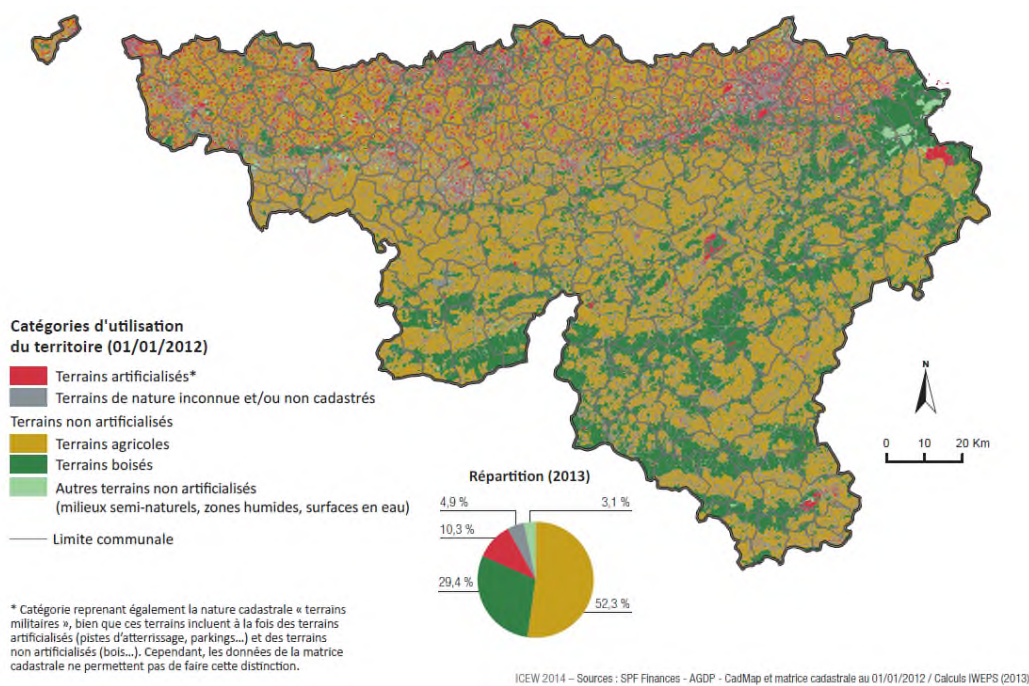
**Figure 2 : Bassins hydrographiques en Wallonie**



Source : DGO3, SPW

La figure ci-après présente une cartographie de l'occupation des sols en Wallonie. Selon la DGSIE, les terres agricoles couvrent 52 % du territoire wallon, viennent ensuite les terres boisées avec 29 % et les terres artificialisées avec 10 % (le solde correspond à des terrains de nature inconnue et/ou non cadastrée). Le nord de la Wallonie est caractérisé par une forte présence de terres agricoles (axe Mons-Charleroi-Namur-Liège). C'est également au nord que se situe la plus forte urbanisation. Le sud, quant à lui, est moins densément peuplé et caractérisé par la présence de forêts et de prairies permanentes.

**Figure 3 : Principales utilisations du territoire en Wallonie**



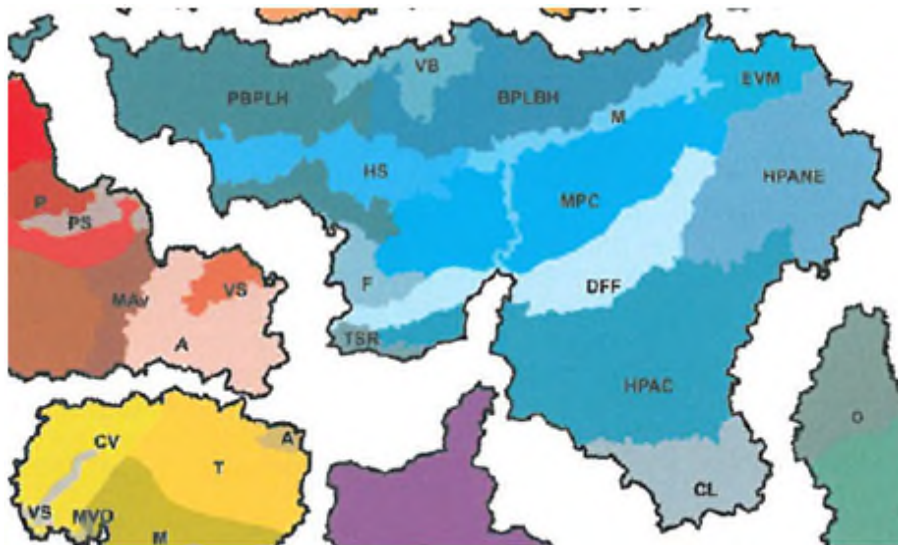
## B. Paysage

Les unités paysagères de la Wallonie sont regroupées en 13 ensembles paysagers dans l'Atlas transfrontalier « Territoires-Environnement » publié en 2016. Elles suivent les grandes structures géologiques caractérisées par un relief, une végétation et une occupation du sol distincts (cf. figure ci-après). On retrouve :

- L'ensemble des vallonnements brabançons (VB), caractérisés par des sols sableux, des boisements et des poches agricoles, une urbanisation intense.
- Les ensembles des bas plateaux hennuyers (PBPLH), brabançon et hesbignon (BPLBH), avec un sol limoneux, peu de vallon et une dominance des grandes cultures.
- L'ensemble de l'Entre-Vesdre-et-Meuse (EVM), qui repose sur la craie, avec un vallonement important dominé par une ligne de crête et des paysages de bocage.
- L'ensemble de la Haine et de la Sambre (HS), structuré autour des deux rivières et marqué par l'urbanisation et l'industrialisation.
- L'ensemble Mosan (M), marqué par la vallée de la Meuse et une forte industrialisation et urbanisation dans la moyenne et basse Meuse.
- L'ensemble du moyen plateau condrusien (MPC), avec alternances de dépressions et de plateaux et où alternent bois, cultures et prairies.
- L'ensemble fagnard (F), avec des prairies et des forêts.

- L'ensemble de la dépression Fagne-Famenne et de sa bordure sud (DFF), qui est constitué d'une dépression de 200 m environ creusée dans les schistes et d'une bordure calcaire faisant la transition avec l'ensemble ardennais.
- Les ensembles ardennais (haut plateau de l'Ardenne centrale et du nord-est) (HPAC et HPANE), composés de grès et de schistes primaires. Ils possèdent les plus hauts plateaux de Belgique.
- L'ensemble Thiérache, Sarts et Rièzes (TSR), avec des basses altitudes et dominance de prairies.
- L'ensemble des côtes lorraines (CL), relief de cuestas allongées d'ouest en est.

**Figure 4 : Unités du paysage wallon, extrait de l'Atlas transfrontalier 2016**



### C. Patrimoine

L'inventaire du patrimoine culturel immobilier de Wallonie<sup>4</sup> offre un état des lieux patrimonial actualisable. Il permet une diffusion de l'information et un renforcement de la reconnaissance des biens patrimoniaux dans la gestion de l'urbanisme ou de l'aménagement du territoire. Il dénombre plus de 51 000 biens au stade actuel des travaux d'actualisation de l'inventaire mis sur pied en 1998. Les critères de choix des biens inscrits à l'inventaire s'appuient sur leur valeur patrimoniale à l'échelle locale (valeur définie grâce à 4 propriétés : authenticité, intégrité, rareté, typologie) et de l'intérêt qu'ils présentent (archéologique, artistique, historique, paysager...).

### D. Santé

En 2008, 75,7 % des wallons de 15 ans et plus et 71,9 % des wallonnes du même âge estiment que leur état de santé est bon ou très bon<sup>5</sup>. Ces proportions sont en amélioration par rapport à 1997 ; on passe de 73 % de personnes qui se jugent en bonne santé à 78 % en 2008 avec les taux ajustés pour le sexe et l'âge. Ces résultats restent toutefois inférieurs à ceux enregistrés en Flandre.

En Belgique, les années de vie en bonne santé à la naissance étaient de 65 ans pour les femmes et de 64 ans pour les hommes (données 2012, Eurostat 2014).

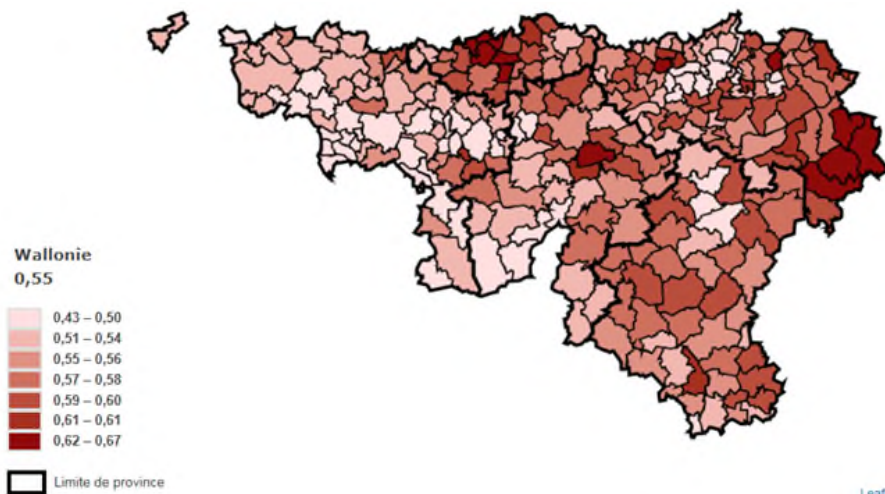
<sup>4</sup> Disponible en ligne : [http://spw.wallonie.be/dgo4/site\\_ipic/](http://spw.wallonie.be/dgo4/site_ipic/)

<sup>5</sup> Source : Etat de santé, les indicateurs de l'Observatoire Wallon de la Santé

## E. Bien-être

La mesure du bien-être de la population wallonne a été approchée par un indice : l'indice des conditions de bien-être (ICBE), développé par l'IWEPS<sup>6</sup>. L'ICBE est calculé à partir de données relatives aux conditions matérielles de vie et de qualité de l'environnement au sens large. Ces aspects sont déclinés en 60 indicateurs portant sur : les moyens de vivre, le cadre de vie, les relations avec les institutions, les relations personnelles, les relations familiales, les équilibres sociaux, les équilibres personnels, le sentiment de bien-être et l'engagement dans la société. Les résultats de l'ICBE en 2014 et 2015 sont similaires (indice de 0,55) mais varient sur le territoire de la Wallonie. Les communes où les conditions de bien-être sont les plus favorables (indices les plus élevés) sont les communes de l'axe Bruxelles-Arlon-Luxembourg et les communes germanophones (cf. figure ci-après).

Figure 5 : Cartographie de l'indicateur synthétique « ICBE » à l'échelle des communes – IWEPS 2015



### 1.6.1.3. Utilisation des ressources naturelles

Le climat, les sols et le sous-sol de la Wallonie lui permettent de disposer de ressources relativement abondantes en termes de minéraux non métalliques (gisements carriers), d'eau et de biomasses forestières et agricoles.

La sécurité d'approvisionnement n'est toutefois pas garantie en ce qui concerne notamment les métaux et les ressources énergétiques :

- les importations et les flux indirects de métaux représentaient près de 30 % de la demande totale en matières de l'économie wallonne en 2011 (cf. figure ci-après) ;
- environ 90 % des sources d'énergie primaires sont importées (combustibles fossiles et fissiles), le solde étant issu de sources d'énergie renouvelables, en constante progression (x 5,4 entre 1990 et 2012) mais dont le potentiel demeure limité en Wallonie (cf. figure ci-après).

<sup>6</sup> Source : IWEPS, Indice des conditions du bien-être. [http://icpib.iweps.be/indice-conditions-bien-etre-wallonie.php?icbe\\_indicateur\\_id=777210](http://icpib.iweps.be/indice-conditions-bien-etre-wallonie.php?icbe_indicateur_id=777210)

Figure 6 : Utilisation de matières en Wallonie

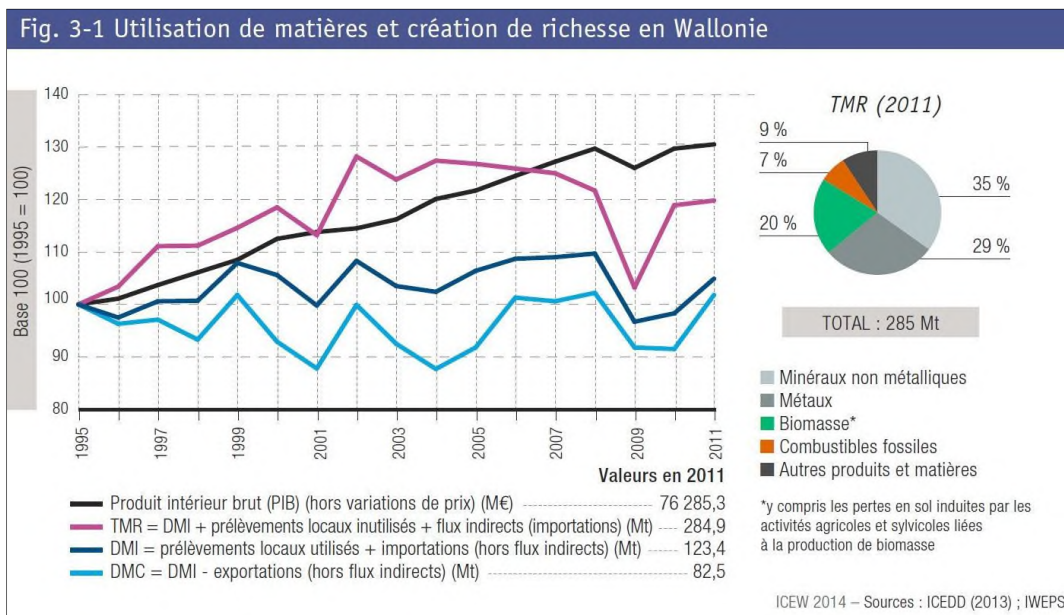
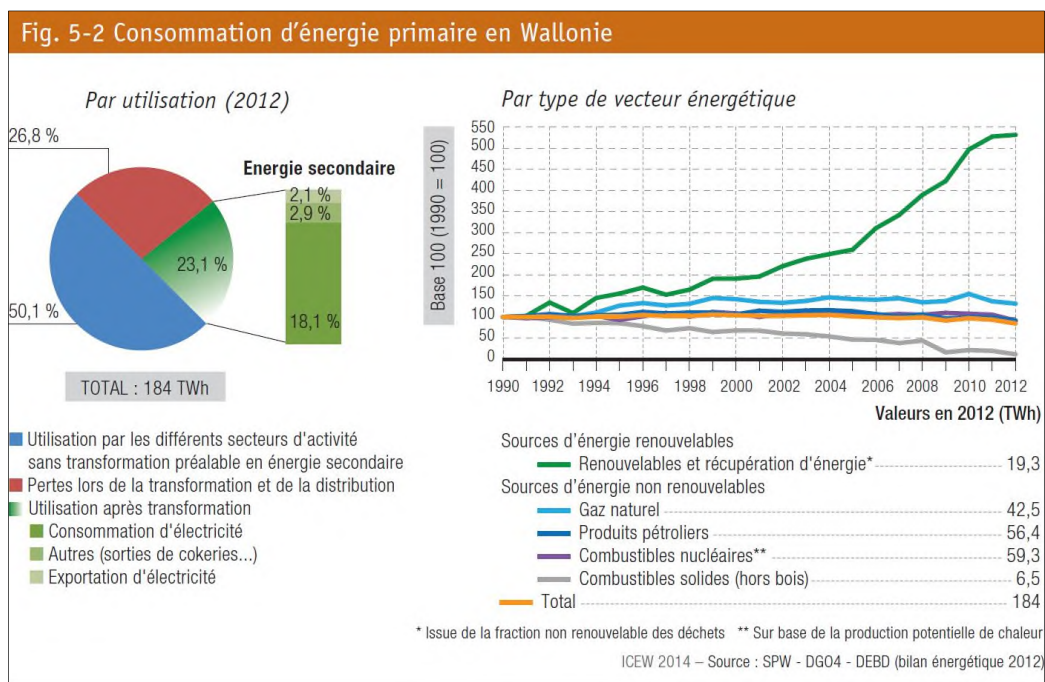
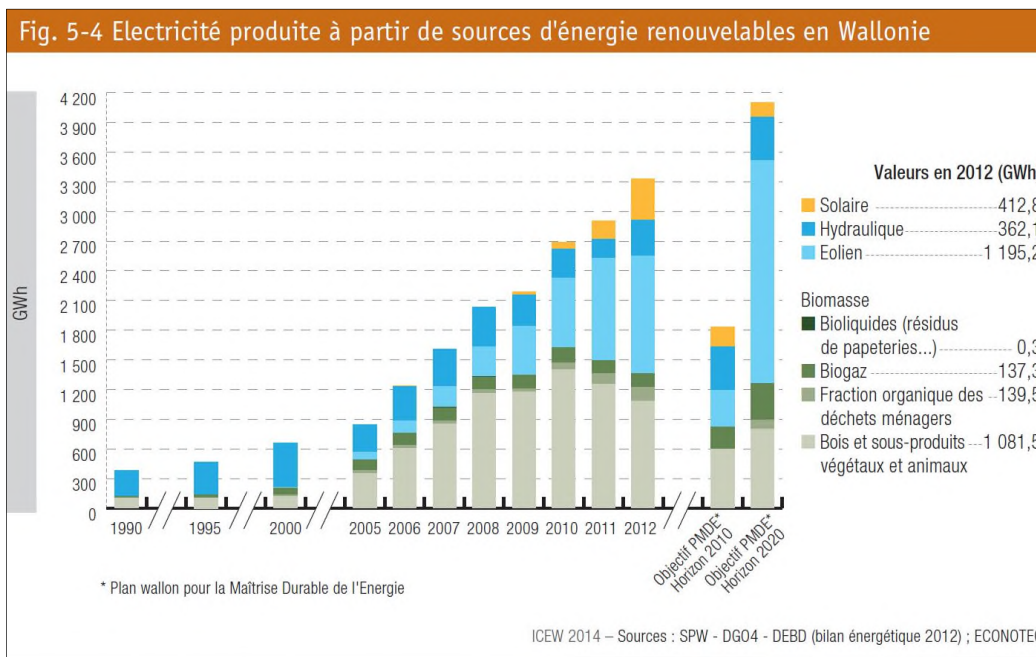


Figure 7 : Consommation d'énergie primaire en Wallonie



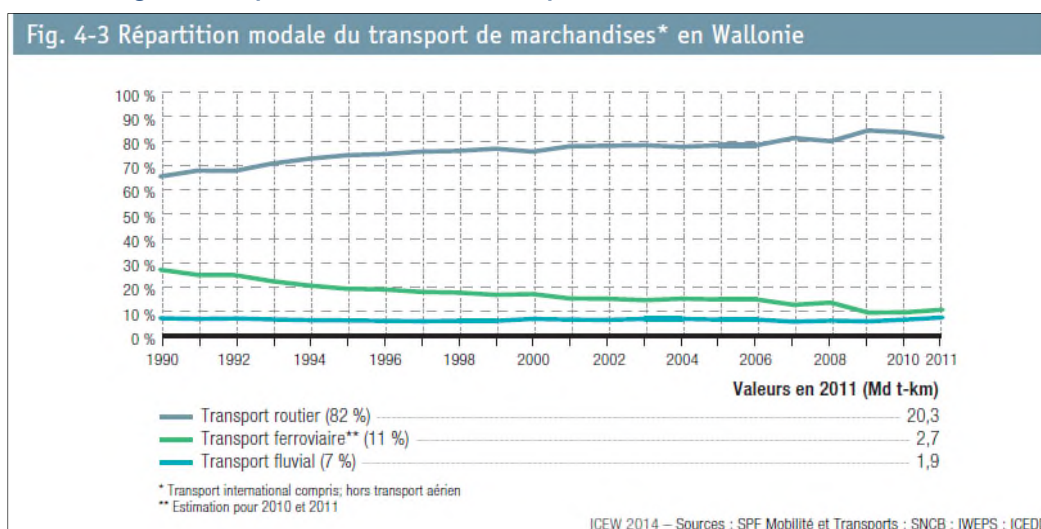
En 2012, les énergies renouvelables représentaient 11,3 % de la production nette d'électricité et 13,9 % de la consommation finale d'électricité en Wallonie. Depuis 2005, la production d'électricité « renouvelable » a été multipliée par 4, grâce au développement soutenu des filières qui font intervenir la biomasse (en ce compris la fraction organique des déchets ménagers) (x 2,8) et les énergies éolienne (x 16,8) et solaire (cf. figure ci-après).

**Figure 8 : Electricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables en Wallonie**



Le secteur des transports (hors aérien) est un consommateur important d'énergie en Wallonie. En 2012, il représentait 29 % du total de la consommation finale d'énergie, étant donné que les besoins en transports (de personnes et de marchandises) n'ont cessé d'augmenter depuis une vingtaine d'années. En ce qui concerne le transport de marchandises (en ce compris des déchets), la quantité totale de marchandises transportées (t-km) tous réseaux confondus (routier, ferroviaire et fluvial) a augmenté de 51 % entre 1990 et 2007. Par ailleurs, le transport se fait de plus en plus par la route (82 % de la demande totale en transports de marchandises en 2011) au détriment du train (11 % de la demande), tandis que le transport fluvial, plus favorable du point de vue de l'environnement, ne progresse pas (7 % de la demande) (cf. figure ci-après).

**Figure 9 : Répartition modale du transport de marchandises en Wallonie**



La prédominance du transport routier s'explique notamment par sa grande flexibilité, accentuée par la forte croissance du parc de véhicules légers (camionnettes), ainsi que par une infrastructure routière très bien développée en Wallonie. Les impacts environnementaux du transport routier sont généralement plus

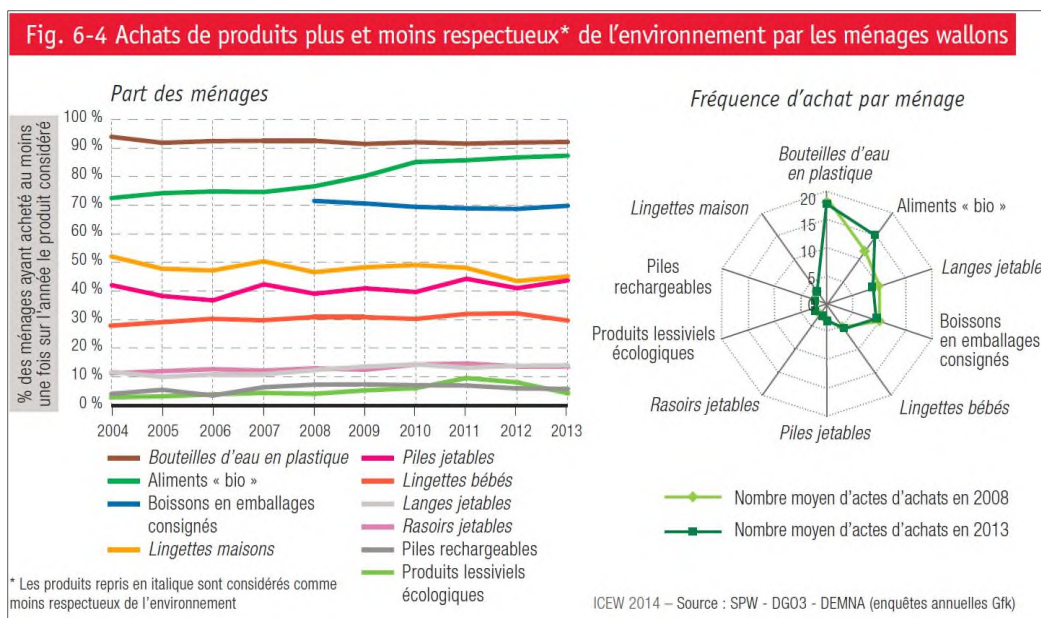
élevés que ceux du transport ferroviaire ou fluvial. En effet, les émissions de CO<sub>2</sub> par km parcouru via le rail sont par exemple 2 à 10 fois inférieures à celles des camions (selon le tonnage transporté).

En termes d'évolution des pressions exercées sur les ressources régionales, on observe (i) la poursuite de l'artificialisation de terrains agricoles (19 km<sup>2</sup>/an en moyenne entre 1985 et 2013), (ii) une augmentation du taux d'exploitation des ressources forestières, qui dépasse le seuil d'équilibre (106 %) sur la période 2000-2012 en raison d'une exploitation soutenue des résineux et (iii) un taux d'exploitation en eau qui reste stable et inférieur au seuil de stress hydrique défini au niveau européen.

Par ailleurs, dans un contexte où la démographie et les activités économiques progressent, les indicateurs de demande en matières sont demeurés relativement stables sur la période 2001-2011 (cf. figure ci-après). Le découplage observé entre l'intensité des activités économiques (PIB) et la demande en matières (DMI et DMC) résulte de facteurs conjoncturels (crise économique, baisse des consommations d'énergie finales, fermetures d'entreprises...), mais également de la croissance du secteur tertiaire et des productions industrielles à haute valeur ajoutée, qui sont moins consommatrices de matières.

La consommation de produits plus respectueux de l'environnement par les ménages contribue aussi à réduire les demandes en matières. Les enquêtes réalisées pour estimer les niveaux de consommation de tels produits en Wallonie indiquent que les bouteilles d'eau en plastique, les lingettes pour la maison et les piles jetables sont achetées au moins une fois par an par 92 %, 45 % et 44 % des ménages wallons respectivement, alors que les piles rechargeables et les produits lessiviels écologiques restent peu prisés (cfr figure ci-après).

**Figure 10 : Achats de produits plus et moins respectueux de l'environnement par les ménages wallons**



#### 1.6.1.4. Qualité de l'air et changements climatiques

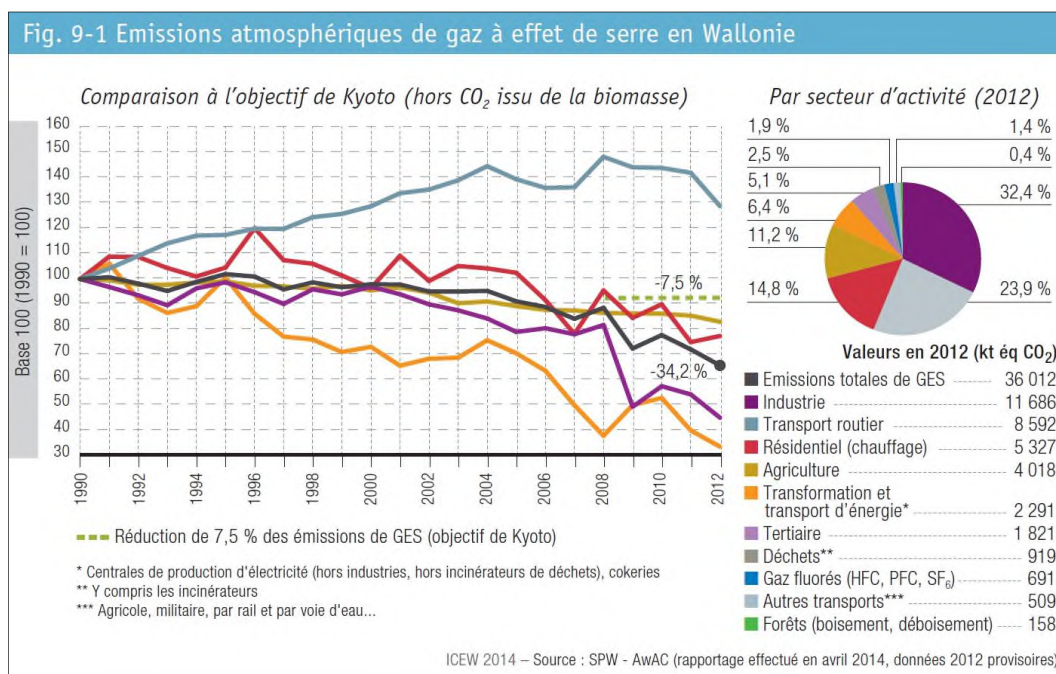
Depuis les années 90, les émissions atmosphériques de nombreux polluants (Gaz à effet de serre/GES, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, COV, particules fines, éléments traces métalliques, substances appauvrissant la couche d'ozone...) affichent une baisse notable en

Wallonie, entraînant une amélioration globale de la qualité de l'air, même si des pics de pollution sont encore observés ponctuellement. Cette baisse permet à la Wallonie de respecter globalement les objectifs fixés par la législation européenne et divers protocoles internationaux (Kyoto, Montréal...).

Si des facteurs structurels ont favorisé cette évolution (meilleures performances des chaudières, des moteurs, des procédés industriels, traitements des rejets, utilisation de combustibles moins polluants, développement des énergies renouvelables...), la conjoncture économique y a contribué pour une large part.

En ce qui concerne les émissions de GES, celles-ci ont diminué de 34,2 % entre 1990 et 2012, ce qui permet à la Wallonie de respecter les engagements de Kyoto. Cette situation résulte de réductions dans les secteurs de l'énergie (utilisation accrue de gaz naturel) et de l'industrie (accords de branche, restructurations...) et ce, malgré l'augmentation importante des émissions du transport routier (+ 28,9 %) ((cfr figure ci-après).

**Figure 11 : Emissions atmosphériques de gaz à effet de serre en Wallonie**



En 2012, le secteur des déchets représentait environ 2,5 % des émissions totales de GES, 0,8 % des émissions de polluants acidifiants, 0,2 % des émissions de précurseurs d'ozone et moins de 0,1 % des émissions de particules fines (PM<sub>10</sub>) en Wallonie.

### 1.6.1.5. Qualité des masses d'eau de surface et souterraines

Les évaluations effectuées pour la période 2009-2013 indiquent que 57 % des masses d'eau de surface et 40 % des masses d'eau souterraines wallonnes ne sont globalement pas en bon état au sens de la directive cadre européenne sur l'eau 2000/60/CE. La situation est particulièrement difficile à améliorer dans le district hydrographique de l'Escaut et dans quelques sous-bassins mosans, caractérisés par des densités de population et des activités agricoles et industrielles importantes.

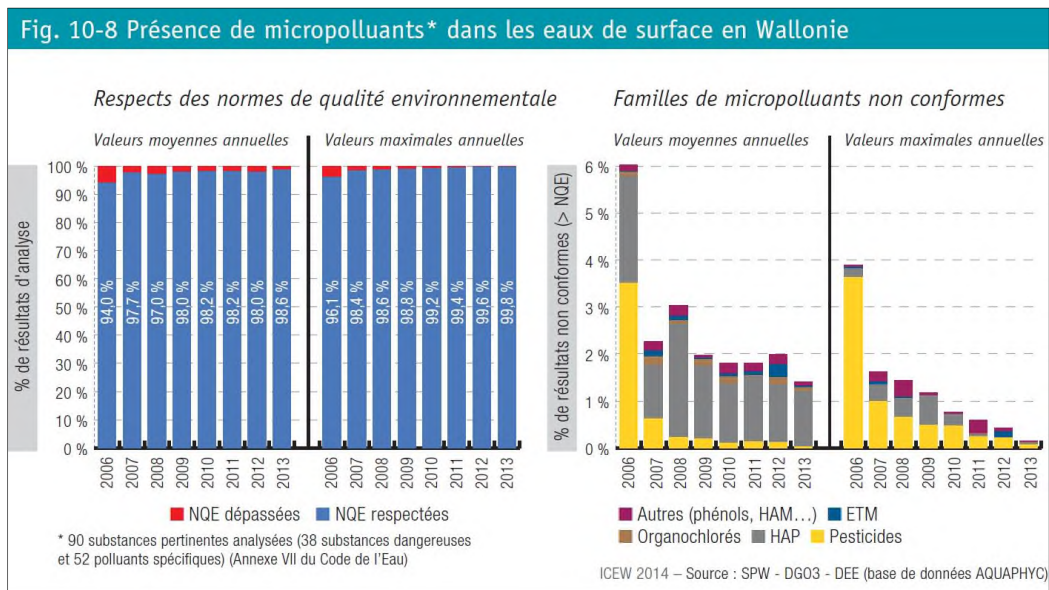
Les indicateurs biologiques ne montrent pas d'amélioration marquée de la qualité écologique de l'eau malgré les efforts consentis pour diminuer les rejets ponctuels de



polluants issus des industries et des agglomérations urbaines (98 % des charges polluantes collectées et 87 % des charges traitées en stations d'épuration collectives en 2013).

Les principaux paramètres qui détériorent la qualité des eaux sont essentiellement des macropolluants eutrophisants (nitrate, phosphates...) et des micropolluants de type HAP et pesticides. Entre 2009 et 2012, environ 20 % des sites de contrôle de la qualité des eaux souterraines affichaient des teneurs en pesticides excessives, alors que le taux de non-conformité des eaux de surface (pour les pesticides et les HAP, en valeurs moyennes annuelles) était de l'ordre de 1,5 % en 2013 (cf. figure ci-après).

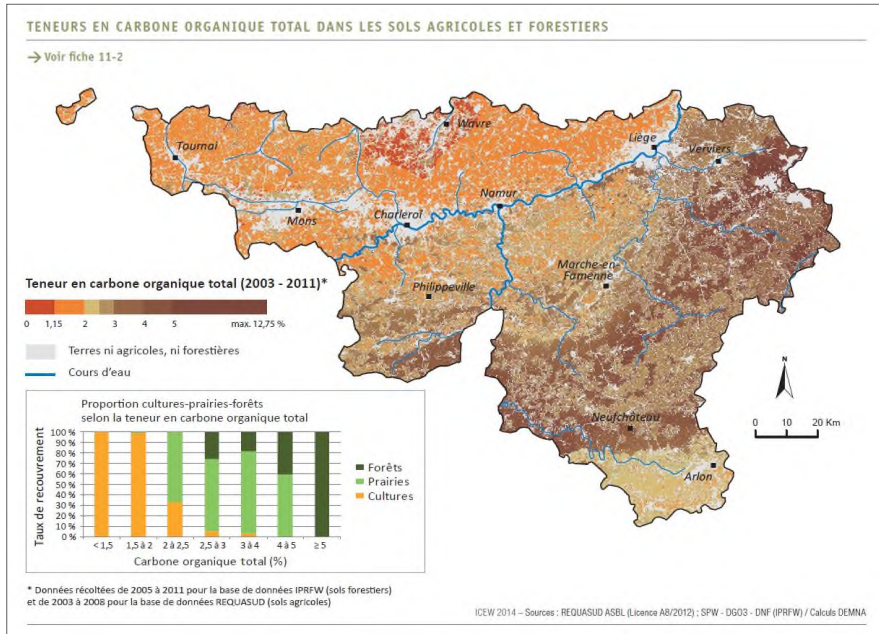
**Figure 12 : Présence de micropolluants dans les eaux de surface en Wallonie**



### 1.6.1.6. Qualité des sols

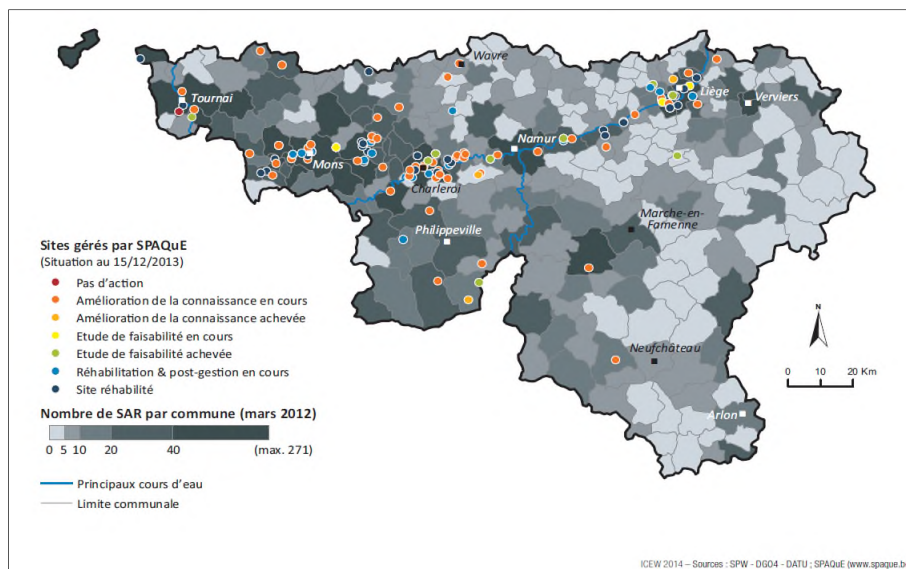
Environ 90 % des superficies agricoles wallonnes présentent des signes de carence en matières organiques (teneur en carbone organique total < 1,5 % dans l'horizon de labour), ce qui a notamment des conséquences négatives sur la structure des sols, leur résistance à l'érosion, leur fertilité, leur capacité épurative et, in fine, sur leur aptitude à fournir des services écosystémiques (cf. figure ci-après). Cette situation peut contribuer à des pertes en sol importantes par érosion hydrique, surtout dans les Régions limoneuse et sablo-limoneuse où les pratiques agricoles antiérosives et les solutions curatives doivent être renforcées.

**Figure 13 : Teneurs en carbone organique total dans les sols en Wallonie**



En ce qui concerne la pollution locale des sols, le nombre de sites susceptibles d'être pollués en Wallonie serait de l'ordre de 2 700 à 17 700 (si on tient compte de toutes les catégories de sites concernées par une législation intégrant la pollution des sols), soit une densité moyenne de 2 à 10 sites/10 km<sup>2</sup>. Cette densité relativement élevée témoigne du passé industriel de la Wallonie. La plupart des sites à réhabiliter (SAR) et des sites potentiellement pollués les plus problématiques se situent essentiellement dans les communes urbaines et industrielles, en particulier le long du sillon Sambre-et-Meuse (cf. figure ci-après).

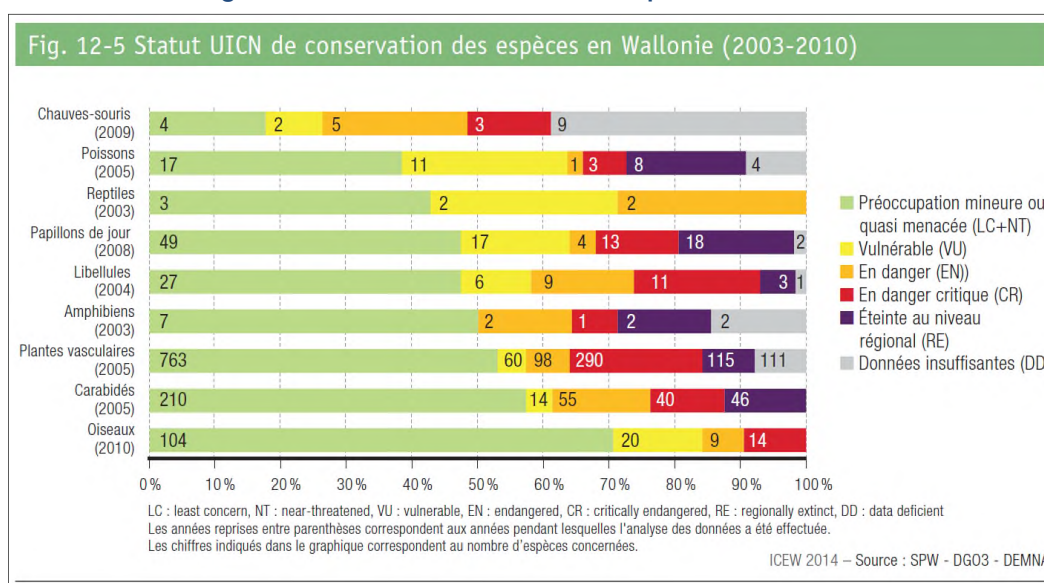
**Figure 14 : Sites (potentiellement) pollués (SAR et sites gérés par SPAQuE) en Wallonie**



### 1.6.1.7. Biodiversité – Faune, flore et habitats

L'état de conservation des habitats de la région biogéographique continentale (qui couvre 70 % du territoire wallon) est considéré comme mauvais pour 66 % du nombre d'habitats concernés. En ce qui concerne l'état des populations d'espèces, tous groupes confondus, 31 % des espèces animales et végétales étudiées sont menacées de disparition à l'échelle de la Wallonie et près de 9 % ont déjà disparu (cfr figure ci-après). L'état de conservation d'une espèce résulte d'une combinaison de facteurs tels que la fragmentation du territoire (cf. figure ci-après), l'altération ou la disparition des habitats, l'incidence de pollutions diverses ou encore la présence d'espèces exotiques envahissantes.

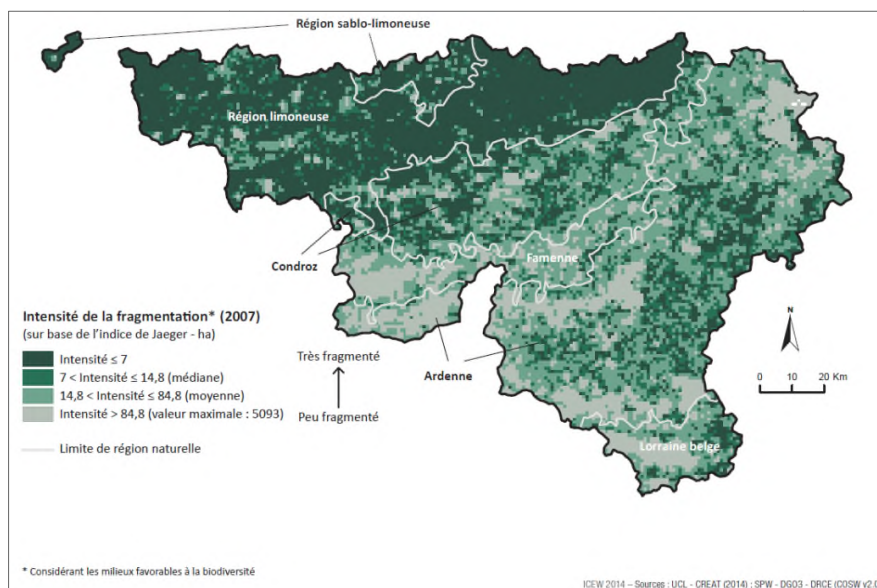
Figure 15 : Etat de conservation des espèces en Wallonie



La fragmentation et l'artificialisation du territoire sont des facteurs qui contribuent grandement à l'érosion de la biodiversité. La fragmentation résulte du morcellement d'un habitat naturel continu par la présence de « barrières écologiques » (routes, chemins de fer, bâti, infrastructures...). Elle conduit à la diminution de la surface de cet habitat et à l'augmentation de l'isolement des espèces qui y vivent, ce qui contribue à l'érosion de la biodiversité.

Entre 2001 et 2007, le niveau moyen de fragmentation du territoire wallon a augmenté de 5,4 %, la valeur moyenne de l'indice passant ainsi de 90 ha à 85 ha, alors que la valeur médiane de l'indice est restée stable ( $\pm 15$  ha). L'évolution contrastée de ces deux paramètres statistiques indique une ou plusieurs dégradation(s) très localisée(s) des connexions écologiques au sein de grandes zones favorables à la biodiversité (comme les hautes Fagnes p.ex.).

Figure 16 : Etat de fragmentation des milieux naturels en Wallonie

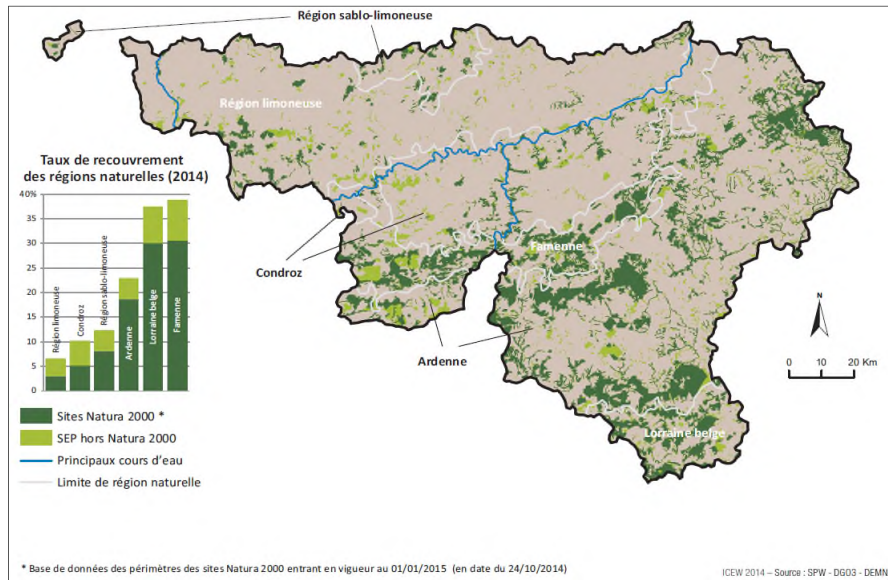


En outre, les terrains artificialisés occupaient au minimum 1 735 km<sup>2</sup> en 2013 (soit au moins 10,3 % du territoire wallon) contre 1 260 km<sup>2</sup> en 1985 (soit une progression de 37,6 % en 28 ans), ce qui correspond à une croissance moyenne de 17 km<sup>2</sup>/an. L'artificialisation du territoire résulte essentiellement de l'expansion du résidentiel, dont la superficie est passée de 723 km<sup>2</sup> à 1 042 km<sup>2</sup> (soit une augmentation de 44,2 %). L'accroissement des superficies dédiées aux terrains à usage industriel et artisanal et aux terrains occupés par des services publics et équipements communautaires a également contribué à la progression de l'artificialisation, mais dans une moindre mesure.

Afin d'enrayer le déclin de la biodiversité en Wallonie, 240 sites Natura 2000 ont été désignés. Ils couvrent un peu plus de 221 000 ha, soit 13 % du territoire régional, ce qui est relativement élevé dans une région densément peuplée comme la Wallonie. Ces sites Natura 2000 constituent les  $\frac{3}{4}$  de la structure écologique principale (SEP), le réseau écologique wallon<sup>7</sup> (cf. figure ci-après). Les sites Natura 2000 sont constitués à près de 70 % par des forêts, ce qui représente 27 % des surfaces forestières wallonnes. Ils sont identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages (animales ou végétales) et de leurs habitats naturels.

<sup>7</sup> La SEP matérialise le concept théorique du réseau écologique (ensemble des habitats et des milieux de vie (temporaires ou permanents) qui permettront d'assurer la conservation à long terme des espèces sauvages sur un territoire - ensemble d'écosystèmes naturels et semi-naturels, mais aussi d'habitats de substitution, susceptibles de rencontrer les exigences vitales des espèces et de leurs populations). Ces zones d'infrastructures vertes sont aussi nécessaires à la production d'une large diversité de services écosystémiques visant à réguler les effets des activités humaines. La SEP comprend deux grands types de zones : 1- les zones centrales, dans lesquelles la conservation de la nature est prioritaire par rapport aux autres fonctions et 2- les zones de développement, dans lesquelles la conservation des espèces et des habitats sont le co-produit d'une exploitation économique.

**Figure 17 : Structure écologique principale (SEP) et sites natura 2000 en Wallonie**



D'un autre côté, le réseau de sites naturels protégés (réserves naturelles ou forestières, zones humides d'intérêt biologique et cavités souterraines d'intérêt scientifique) continue de s'étoffer mais reste peu étendu en Wallonie. Fin 2013, un peu plus de 12 800 ha de sites naturels bénéficiaient d'une protection juridique, ce qui correspond à 0,76 % du territoire wallon (les experts estiment généralement nécessaire d'octroyer un statut fort de protection à 5 à 10 % d'un territoire donné).

## 1.6.2. Etat de la situation en matière de propreté publique et de collecte et de gestion des déchets ménagers et industriels en Wallonie

### 1.6.2.1. Collecte des déchets ménagers

La collecte des déchets ménagers en Wallonie se base sur :

- La collecte non sélective (CNS) en porte à porte (PàP), notamment des ordures ménagères brutes (OMB)
- La collecte sélective (CS) des déchets ménagers en porte à porte
- La collecte sélective des déchets ménagers en bulles
- La collecte sélective des déchets ménagers en recyparcs

Le tableau ci-dessous dresse le bilan des quantités collectées par chacun de ces moyens de collecte (en 2013).

**Tableau 4 : Quantités de de déchets ménagers collectées en Wallonie, par mode de collecte et par type de déchets (2013) (source : SPW-DGO3-DSD)**

| Type de collecte                          | Type de déchets                        | Tonnes    | kg/hab | %     |
|---|--|-----------|--------|-------|
| Collectes non sélectives en porte à porte | Ordures ménagères brutes (OMB)         | 527 820   | 148,14 | 97,4  |
|   | Encombrants mélangés                   | 14 300    | 4,01   | 2,6   |
| Total CNS en p-à-p                        |  | 542 120   | 152,15 | 100   |
| Collectes sélectives en porte à porte     | Papiers et cartons mélangés            | 132 178   | 37,10  | 54,45 |
|   | PMC en mélange                         | 45 417    | 12,75  | 18,7  |
|   | Déchets organiques                     | 44 984    | 12,63  | 18,5  |
|   | Déchets verts                          | 8 688     | 2,44   | 3,6   |
|   | Verres blancs et colorés               | 7 929     | 2,23   | 3,3   |
|   | Encombrants réutilisés/recyclés        | 3 486     | 0,98   | 1,44  |
|   | Textiles                               | 57        | 0,02   | 0,02  |
| Total CS en p-à-p                         |  | 242 766   | 68,13  | 100   |
| Collectes sélectives en bulles            | Verres blancs et colorés               | 77 069    | 21,63  | 87,8  |
|   | Textiles                               | 8 069     | 2,26   | 9,2   |
|   | Déchets verts                          | 2 448     | 0,69   | 2,8   |
|   | PMC en mélange                         | 154       | 0,04   | 0,2   |
|   | Huiles minérales                       | 9         | 0,0025 | 0,01  |
| Total CS en bulles                        |  | 87 750    | 24,663 | 100   |
| Collectes sélectives en recyparcs         | Déchets inertes                        | 334643    | 93,92  | 35,15 |
|   | Déchets verts                          | 212810    | 59,73  | 22,35 |
|   | Encombrants                            | 136723    | 38,37  | 14,36 |
|   | Bois                                   | 107310    | 30,12  | 11,27 |
|   | Papiers-cartons                        | 60044     | 16,85  | 6,31  |
|   | Métaux                                 | 22743     | 6,38   | 2,39  |
|   | Equipements électriques/ électroniques | 21751     | 6,10   | 2,28  |
|   | Verres blancs et colorés               | 18049     | 5,07   | 1,90  |
|   | Déchets spéciaux en mélange            | 6483      | 1,82   | 0,68  |
|   | PMC                                    | 6479      | 1,82   | 0,68  |
|   | Déchets de plâtre et de construction   | 5950      | 1,67   | 0,62  |
|   | Matériaux avec amiante                 | 4339      | 1,22   | 0,46  |
|   | Textiles                               | 3901      | 1,09   | 0,41  |
|   | HGFU                                   | 2039      | 0,57   | 0,21  |
|   | Bouteilles et bouchons en plastique    | 1922      | 0,54   | 0,20  |
|   | Pneus usagés                           | 1622      | 0,46   | 0,17  |
|   | Verre Plat                             | 1612      | 0,45   | 0,17  |
|   | Autres films plastiques                | 1239      | 0,35   | 0,13  |
|   | Huiles minérales                       | 817       | 0,23   | 0,09  |
|   | Polystyrène expansé (frigolite)        | 601       | 0,17   | 0,06  |
| Pots de fleurs en plastique               | 466                                    | 0,13      | 0,05   |       |
| Plastiques mélangés                       | 316                                    | 0,09      | 0,03   |       |
| Piles et accumulateurs                    | 240                                    | 0,07      | 0,03   |       |
| Autres (CD, DVD, bouchons de liège...)    | 45                                     | 0,01      | 0,005  |       |
| Total CS en recyparcs                     |  | 952144    | 267,23 | 100   |
| Collectes des déchets communaux           |  | 34 474    | 9,68   |       |
| Collectes via le réseau Ressources        |  | 12 947    | 3,63   |       |
| Collectes via les obligataires de reprise |  | 12 299    | 3,45   |       |
| Total général                             |  | 1 884 499 | 528,90 |       |

Les collectes sélectives en porte-à-porte concernent 3 flux principaux : les papiers-cartons, le PMC et les déchets organiques. Les collectes en bulles visent essentiellement le verre et les textiles. En ce qui concerne les collectes sélectives en recyparcs, 6 flux totalisent 92 % des quantités totales collectées : les déchets inertes, les déchets verts, les encombrants, les déchets de bois, les papiers-cartons et les métaux.

La collecte en recyparcs concerne plus de la moitié (50,5 %) des tonnages de déchets ménagers. Elle est suivie, par ordre de tonnage décroissant, par :

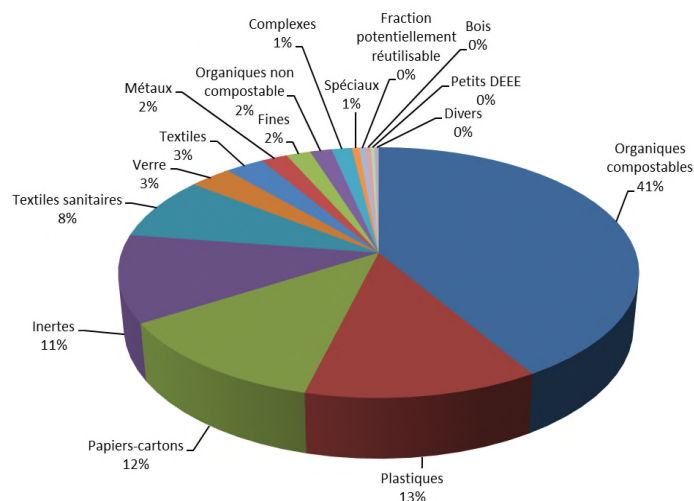
- la collecte non sélective en porte à porte (28,8 %) ;
- la collecte sélective en porte à porte (12,9 %) ;
- la collecte en bulles (4,7 %) ;
- les autres moyens de collecte pour les OMB communaux (1,8 %), les flux de déchets concernés par une obligation de reprise (0,7 %) et les déchets collectés via le réseau RESSOURCES (0,7 %).

Les ordures ménagères brutes collectées non-sélectivement en porte à porte sont principalement composées<sup>8</sup> de :

- Déchets organiques compostables
- Plastiques
- Papiers-cartons
- Inertes (litières, sacs d'aspirateur...)
- Textiles sanitaires

Ensemble, ces cinq flux représentent 86 % des quantités d'ordures ménagères brutes collectées en Wallonie.

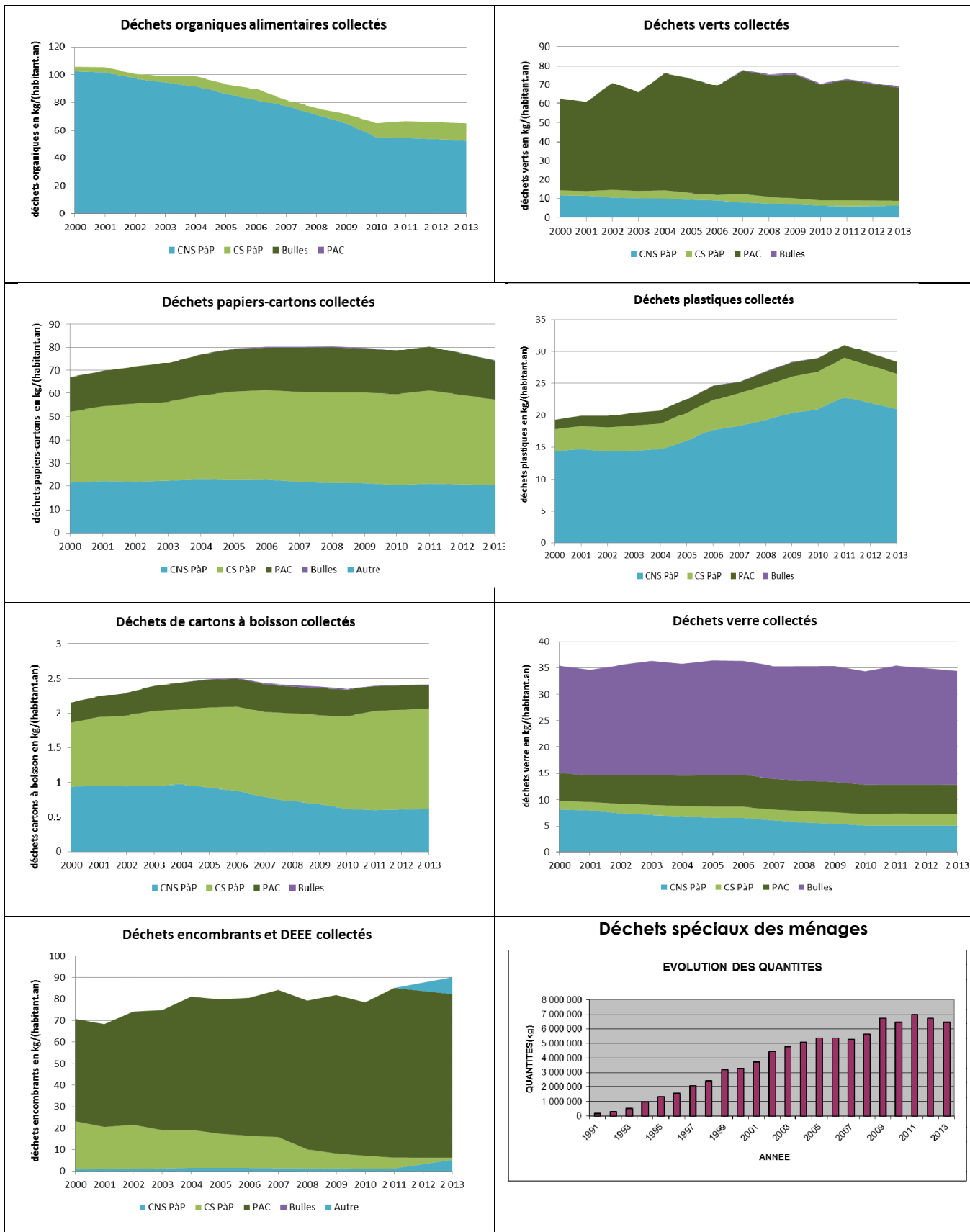
**Figure 18 : Composition des OMB collectées non-sélectivement en porte à porte (2009-2010)**



Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution des principaux flux de déchets entre 2000 et 2013, par mode de collecte.

<sup>8</sup> Source : Etude de la composition des ordures ménagères en Région wallonne en 2009-2010, SPW, 2010

Figure 19 : Evolution des principaux flux de déchets ménagers en Wallonie (en kg/hab.an), par mode de collecte (PàP : porte à porte, PAC : recyparcs)





Les déchets spéciaux des ménages (DSM) sont essentiellement collectés en recyparcs. Il est difficile de désigner un traitement de fin de vie type car la variabilité des types de DSM engendre des traitements spécifiques pour nombre d'entre eux.

**Tableau 5 : Déchets spéciaux des ménages collectés en recyparcs - Composition (2013)**

| Catégories                         | Poids total collecté (kg) | Quantité par habitant (kg/hab.) | %          |
|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------|
| Peintures, vernis, colles, résines | 4 184 315                 | 1.174                           | 64.60      |
| Emballages vides plastiques        | 777 158                   | 0.218                           | 12.00      |
| Aérosols                           | 282 155                   | 0.079                           | 4.36       |
| Solvants, encres                   | 257 528                   | 0.072                           | 3.98       |
| Batteries de voiture               | 203 430                   | 0.057                           | 3.14       |
| Produits d'entretien               | 176 484                   | 0.050                           | 2.72       |
| Emballages vides métalliques       | 165 958                   | 0.047                           | 2.56       |
| Produits phyto                     | 124 325                   | 0.035                           | 1.92       |
| Extincteurs                        | 120 518                   | 0.034                           | 1.86       |
| Produits chimiques, thermomètres   | 50 085                    | 0.014                           | 0.77       |
| Radiographies                      | 35 136                    | 0.010                           | 0.54       |
| Sels                               | 32 073                    | 0.009                           | 0.50       |
| Cartouches d'encre                 | 27 037                    | 0.008                           | 0.42       |
| Huiles contaminées                 | 15 088                    | 0.004                           | 0.23       |
| Seringues                          | 10 188                    | 0.003                           | 0.16       |
| Filtres à huile                    | 8 184                     | 0.002                           | 0.13       |
| Produits Photo                     | 3 669                     | 0.001                           | 0.06       |
| Déchets de labo                    | 2 224                     | 0.001                           | 0.03       |
| Boues de dégraisseurs              | 1 480                     | 0.000                           | 0.02       |
| Cosmétiques                        | 214                       | 0.000                           | 0.003      |
| <b>Total</b>                       | <b>6 477 249</b>          | <b>1.818</b>                    | <b>100</b> |

L'évolution des quantités de déchets inertes générés par les activités des ménages est difficile à évaluer au cours des treize dernières années du fait des changements méthodologiques opérés lors des campagnes d'analyse de la composition des poubelles. Il n'est dès lors pas possible de disposer d'une tendance pour ce flux de déchets. Le mode de collecte actuel des déchets ménagers inertes est toutefois connu (17 % des quantités collectées en porte-à-porte de manière non sélective et 83 % en recyparcs en 2013).

### 1.6.2.2. Traitement des déchets ménagers

#### A. Bilan des centres de tri, de transfert et de regroupement

Les sept Intercommunales (IC) wallonnes comptent 25 centres de tri et/ou de regroupement/transfert de déchets ménagers.

Certains centres accueillent un seul type de déchets (PMC, déchets verts, bois, DEEE, films agricoles) alors que d'autres centres reçoivent des déchets ménagers en mélange (OMB, bois, déchets de voirie, déchets organiques, encombrants mélangés, métaux, papiers-cartons, PMC en mélange, pneus, etc.).

En 2013, la quantité de déchets collectés et envoyés vers les centres de tri et de regroupement est de 527 215 tonnes (déchets transférés en Wallonie en ne tenant pas compte d'une seconde destination de transfert). Cela concerne des déchets

des ménages en très grande partie (le reste provenant des communes, collectivités, commerces, bâches agricoles et DIB).

## **B. Bilan des centres de compostage**

En 2013, les intercommunales exploitaient 8 centres de compostage qui ont accueilli 151 313 tonnes de déchets verts. Près de 83 % de ces déchets verts proviennent des ménages, 10 % viennent des communes et environ 7 % sont issus de sociétés de parcs et jardins.

Près de 93 000 tonnes de déchets verts ménagers ont été traités par des centres privés en 2013. Les installations gérées par les intercommunales ont traité 60 % des déchets verts des ménages alors que 40 % allaient dans des installations privées.

En sortie des centres de compostage des IC, le compost produit représentait près de 70 000 tonnes en 2013, soit un taux de production de 0,44 kg de compost produit par kg de déchet composté.

Par ailleurs, 66 % du compost est valorisé en agriculture, 6 % est valorisé auprès de fabricants de terreau, 9 % est revendu directement aux particuliers et moins de 0.5 % est valorisé auprès des administrations communales. Les résidus et broyats de compostage représentent 19 % de la production et sont dirigés majoritairement vers d'autres installations de compostage ou vers des installations de valorisation énergétique.

## **C. Bilan des unités de biométhanisation publiques**

Une seule unité de biométhanisation est à ce jour exploitée au niveau des intercommunales. L'unité de Tenneville de l'AIVE, en province de Luxembourg, a été mise en service en août 2009. Elle peut traiter théoriquement jusqu'à 45 000 tonnes de matières organiques par an (collecte sur les territoires gérés par l'AIVE, le BEP, l'ICDI et INTRADEL). Le bilan 2013 pour l'unité de Tenneville est :

- Déchets organiques : 33 907 tonnes
- Déchets verts : 4 000 tonnes

## **D. Bilan des unités de valorisation énergétique publiques**

En 2013, la quantité de déchets réellement incinérés (992 900 tonnes) était inférieure à la quantité de déchets entrants (1 020 978 tonnes). En effet, une partie des OMB de la zone ICDI n'a pas été incinérée par l'ICDI mais transférée vers d'autres unités de traitement suite aux entretiens et pannes de l'installation.

Le site de l'UVE d'INTRADEL sert de regroupement pour les déchets organiques qui sont ensuite transférés vers la biométhanisation de Tenneville ainsi que pour les déchets de voiries qui sont, quant à eux, transférés vers une unité de tri privée.

Par ailleurs, 258 426 tonnes de DIB avaient été incinérées dans trois UVE (IBW, Intradel et IPALLE).

Sur les 992 900 tonnes de déchets incinérés en 2013, 64 % représentaient des déchets ménagers, 26 % étaient des DIB et 4 % étaient des déchets hospitaliers et de soin de santé.

## E. Bilan des centres d'enfouissement technique publics

Le bilan des tonnages entrants dans les CET publics en 2013 était de :

- 34 108 tonnes pour les déchets des ménages
- 1 085 tonnes pour les déchets des communes
- 116 149 tonnes pour les DIB

Ainsi, en 2013, les déchets des ménages (non OMB) et des communes représentaient 23 % des déchets envoyées en CET publics et 1,9 % du total des CET publics et privés.

Les 5 centres d'enfouissement publics représentaient un tonnage de 151 kilotonnes sur un total de 1 890 kilotonnes mis en centre d'enfouissement en 2013.

## F. Capacités disponibles de valorisation énergétique et base de définition des scénarios de traitement à étudier

Les capacités de traitement des infrastructures de gestion des déchets en 2013 sont présentées dans le tableau suivant<sup>9</sup>.

**Tableau 6 : Capacité d'incinération en Wallonie (Source : données issues de la consultation des ICs en 2015)**

| Capacité des UVE                                       | Total en 2013 |
|--|---------------|
| Capacité nominale hors boues en tonnes de déchets / an | 1 001 000     |
| Capacité nominale en GJ / an                           | 10 050 885    |

Remarques : les chiffres ci-dessous correspondent à une capacité de traitement en 2013 et pas à la quantité réelle incinérée en 2013.

Le tableau suivant présente les tonnages bruts de FFOM (avant retrait des refus de tri estimés à 15 %) et les tonnages nets de FFOM à traiter (après retrait des refus de tri) en entrée des unités de biométhanisation et sans la part des déchets verts.

**Tableau 7 : Tonnages de FFOM biométhanisés en 2013 (hors déchets verts)**

| Installations                  | Gisement brut (tonnes) en 2013 | Gisement net (tonnes) en 2013 |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Tenneville                     | 33 674                         | 28 623                        |
| Installations privées          | 11 420                         | 9 707                         |
| Installations futures Wallonie | 0                              | 0                             |
| <b>Total</b>                   | <b>45094</b>                   | <b>38 330</b>                 |

### 1.6.2.3. Collecte des déchets industriels

Les collecteurs, transporteurs, courtiers et négociants de déchets sont soumis :

- o à un agrément pour les déchets dangereux, les PCB-PCT, les huiles usagées, les déchets animaux et les déchets hospitaliers de classe B2,
- o à un enregistrement pour les déchets autres que dangereux (y compris les déchets inertes).

Ces agréments et enregistrements sont délivrés pour des périodes limitées dans le temps (maximum 5 ans) et sont requis lorsque les activités sont exercées sur le territoire wallon.

<sup>9</sup> Remarque : le PWD-R ne prévoit pas d'augmentation de la capacité d'incinération en Wallonie aux horizons 2020 et 2025.

Les listes d'opérateurs agréés et/ou enregistrés sont disponibles sur le portail environnement « [environnement.wallonie.be](http://environnement.wallonie.be) ». Le tableau ci-après récapitule la situation fin 2015.

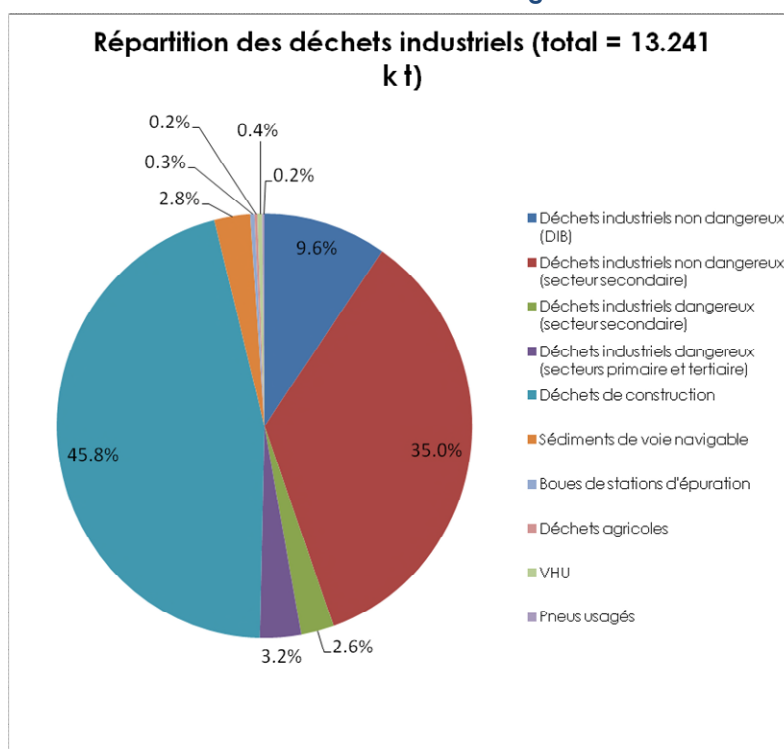
**Tableau 8 : Collecteurs et transporteurs de déchets (situation fin 2015)**

| Déchets  | Opérateurs                | Nombre |
|--|---------------------------|--------|
| Déchets dangereux, y compris les PCB/PCT               | Collecteurs agréés        | 116    |
| Huiles usagées   | Collecteurs agréés        | 33     |
| Déchets animaux  | Collecteurs agréés        | 23     |
| Déchets hospitaliers et de soins de santé de classe B2 | Collecteurs agréés        | 19     |
| Déchets autres que dangereux                           | Collecteurs enregistrés   | 1558   |
| Déchets dangereux, huiles usagées, PCB/PCT             | Transporteurs agréés      | 498    |
| Déchets animaux  | Transporteurs agréés      | 31     |
| Déchets hospitaliers et de soins de santé de classe B2 | Transporteurs agréés      | 23     |
| Déchets autres que dangereux                           | Transporteurs enregistrés | 4594   |

Le nombre et la diversité des opérateurs agréés et/ou enregistrés permettent de répondre aux besoins du secteur industriel wallon dans un marché ouvert et concurrentiel.

Pour 2013, le gisement de déchets industriels générés en Wallonie est estimé à 13 241 kt (dont 12 478 kt de déchets autres que dangereux et 763 kt de déchets dangereux), chiffre auquel il faut ajouter environ 10 millions de tonnes de terre. La répartition des différentes fractions de ce gisement est représentée sur la figure ci-après.

**Figure 20 : Répartition des différents flux de déchets industriels générés en Wallonie en 2013, hors terres**



#### 1.6.2.4. Traitement des déchets industriels

##### A. Unités de traitement implantées en Wallonie et capacités de traitement

Des données sur les différentes unités de traitement implantées en Wallonie sont disponibles. Les listes d'opérateurs autorisés pour le regroupement, le prétraitement,

la valorisation ou l'élimination des déchets sont disponibles sur le portail environnement « environnement.wallonie.be ». Le tableau ci-après récapitule la situation fin 2015.

**Tableau 9 : Installations de gestion de déchets Industriels. Situation fin 2015**

| Etablissement  | Nombre  |
|--|---|
| Centres d'enfouissement technique (CET)  | 4 CET de classe 2,<br>7 CET de classe 3,<br>1 CET de classe 4,<br>3 CET de classe 5.1.,<br>2 CET de classe 5.2. |
| Unités de valorisation énergétique (UVE) : Ces UVE sont essentiellement destinées à l'incinération des ordures ménagères. Dans certaines circonstances, elles sont susceptibles de traiter certains déchets industriels non dangereux et/ou des déchets hospitaliers et de soins de santé. | 4   |
| Etablissements industriels pratiquant la co-incinération de déchets  | 40  |
| Centres autorisés de valorisation, d'élimination, de prétraitement ou de regroupement de déchets dangereux, d'huiles usagées de PCB/PCT  | 146   |
| Centres autorisés d'élimination, de prétraitement ou de regroupement de déchets hospitaliers et de soins de santé de classe B2   | 4   |
| Centres autorisés de regroupement ou de valorisation de déchets animaux  | 6   |
| Centres autorisés pour effectuer le regroupement, le tri, le prétraitement, l'élimination ou la valorisation de déchets non dangereux (à l'exception des centres de tri de déchets inertes et des centres de compostage)   | 381   |
| Installations autorisées de compostage et de biométhanisation  | 53  |
| Centres autorisés pour effectuer le tri/recyclage de déchets inertes de construction et de démolition  | 258   |
| Centrales d'enrobage et centrales à béton autorisées pour effectuer l'incorporation de déchets de construction et de démolition dans leur production   | 28  |
| Installations de regroupement de matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage.   | 15  |

Il faut y ajouter les opérateurs enregistrés pour la valorisation de certains déchets autres que dangereux, conformément aux dispositions de l'AGW du 14 juin 2001. Fin 2015, on recensait 675 entreprises enregistrées.

En termes de capacité de traitement<sup>10</sup> :

- l'ensemble des unités d'incinération dédiées spécifiquement aux déchets industriels présentent une capacité de traitement proche de 17,5 kt/an. Pour mémoire, il existe aussi un four d'un incinérateur d'ordures ménagères qui ne respecte pas le critère d'efficacité énergétique défini par la directive 2008/98/CE et dont la capacité actuelle de traitement s'élève à 50 kt/an ;
- l'ensemble des unités de valorisation énergétique pouvant accueillir spécifiquement des déchets industriels représente une capacité totale estimée à 1,19 Mt/an (environ 681 kt/an pour la coïncinération dans des cimenteries et fours à chaux, et environ 509 kt/an dans différentes unités de cogénération). Pour mémoire, les incinérateurs d'ordures ménagères qui respectent le critère d'efficacité énergétique défini par la directive 2008/98/CE et qui sont donc considérés comme des unités de valorisation énergétique présentent une capacité totale de 1,02 Mt/an. Dans le cadre de partenariats public-privé, une partie de cette capacité peut être affectée au traitement de certains déchets industriels non dangereux et/ou de déchets hospitaliers et de soins de santé.
- il n'y a actuellement pas de données globalisée sur les capacités des autres unités de valorisation ;
- au 31 décembre 2014, les capacités résiduelles d'enfouissement étaient estimées comme suit (exprimées par rapport aux capacités aménagées dans les CET) :
  - pour les CET de classe 5.1. :  $\pm 925\ 000\ \text{m}^3$  ;
  - pour les CET de classe 2 ou 5.2. :  $\pm 4\ 150\ 000\ \text{m}^3$  ;
  - pour les CET de classe 3 ou 5.3. :  $\pm 2\ 600\ 000\ \text{m}^3$ .

## B. Modes de traitement des déchets wallons

La Wallonie ne dispose pas encore de séries statistiques complètes sur les modes de traitement des déchets industriels générés en Wallonie. On peut rappeler que l'amélioration de la collecte et de l'exploitation des données constitue le premier volet de mesures inscrites dans le cahier 1 du PWD-R.

Néanmoins pour les déchets des entreprises manufacturières, extractives et de production d'énergie, il existe une série historique établie à partir des données provenant d'un échantillon de 138 établissements wallons producteurs de déchets. Ces données sont représentées sur les figures suivantes.

---

<sup>10</sup> Source : Etude de faisabilité visant à estimer la possibilité de produire des données pour l'ensemble de la Wallonie permettant de répondre aux exigences du rapportage du Règlement Statistique Déchets (2150/2002), janvier 2016, asbl ICEDD.

Ces capacités sont donc estimées conformément aux dispositions du Règlement Statistique Déchets, ce qui implique notamment que pour la valorisation énergétique on ne comptabilise pas les unités valorisant exclusivement certains déchets de biomasse (déchets végétaux provenant de l'agriculture et de la foresterie, déchets végétaux provenant de l'industrie de la préparation alimentaire, déchets végétaux fibreux provenant de la production de pâte vierge et de la production de papier à partir de la pâte, déchets de bois non contaminés, Déchets de liège).

Figure 21 : Gestion des déchets industriels générés en Wallonie (données non extrapolées, collectées auprès d'un échantillon de 138 établissements - évolution de 1995 à 2013).

Source : Graphique à paraître dans le prochain Tableau de bord de l'environnement wallon 2016

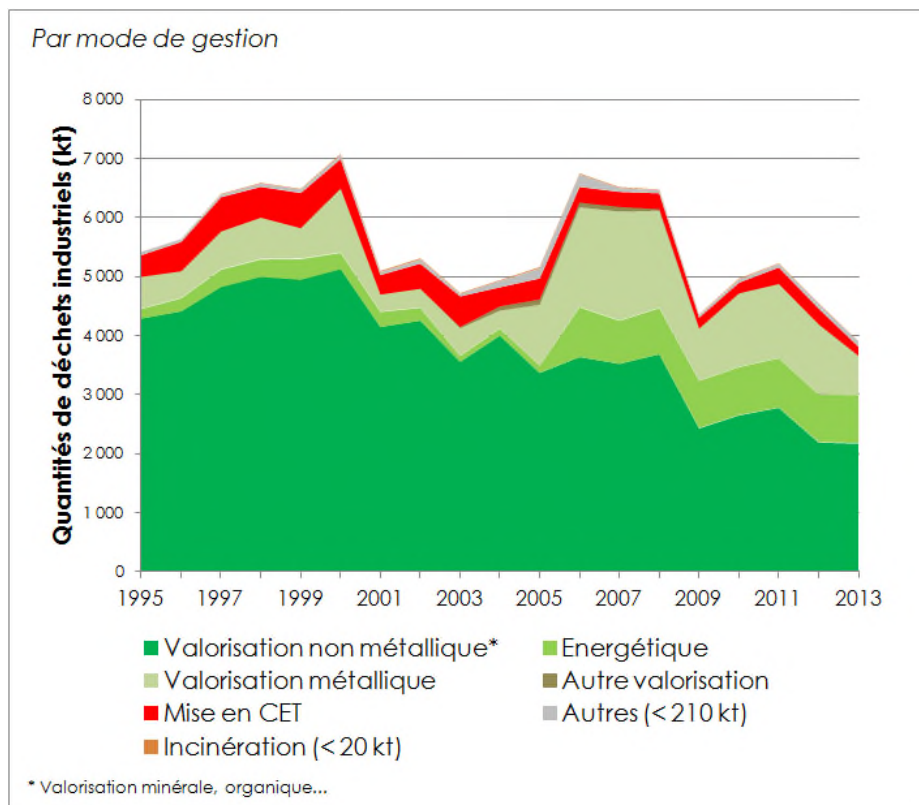
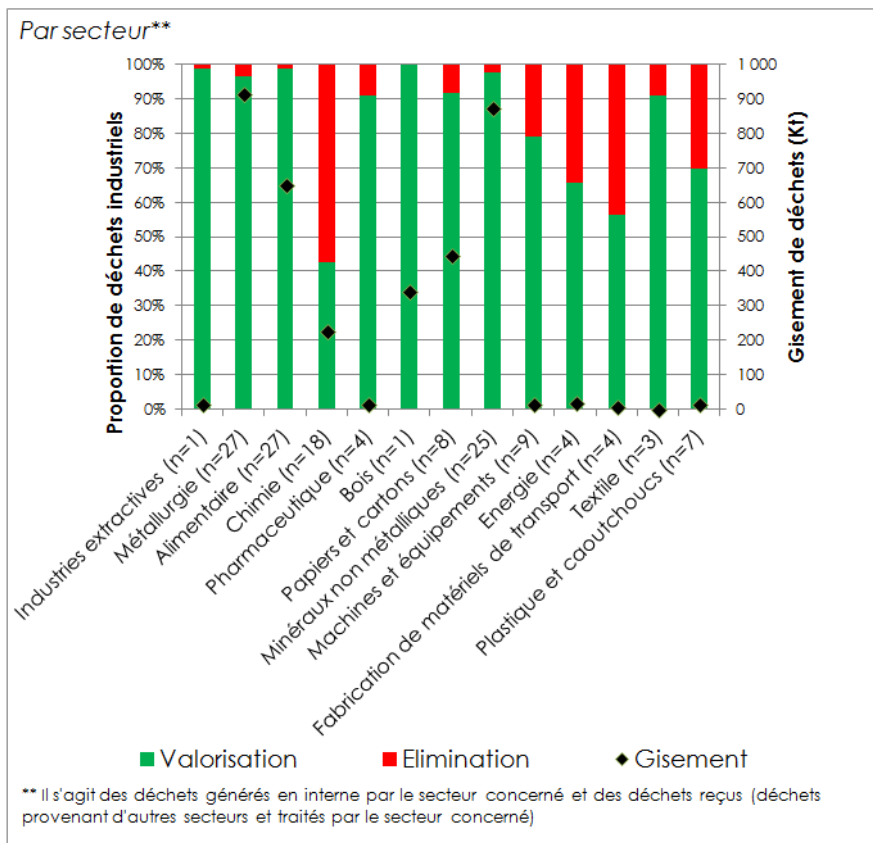


Figure 22 : Gestion des déchets industriels générés en Wallonie en 2013 (données non extrapolées, collectées auprès d'un échantillon de 138 établissements, ventilation par secteurs).

Source : Graphique à paraître dans le prochain Tableau de bord de l'environnement wallon 2016



Pour cet échantillon d'entreprises, le taux de valorisation des déchets est estimé à 92 % en moyenne sur la période 1995-2013, une performance supérieure à la moyenne européenne (estimée à 51 % en 2010, UE-28). Ces déchets sont essentiellement valorisés pour leur contenu en matières, principalement non métalliques (écumes de sucrerie p. ex.). En 2013, plus de 95 % des quantités de déchets valorisés étaient issus des secteurs suivants : la métallurgie, la transformation des minéraux non métalliques, l'alimentaire, la production de papiers et cartons et la transformation du bois.

Enfin, pour ce qui concerne la gestion des déchets réalisée en Wallonie (qui inclut donc les modes de gestion appliqués aux déchets importés mais n'intègre pas les modes de gestion réservés aux déchets wallons transférés vers une autre région ou un autre pays), on peut observer qu'en 2014<sup>11</sup> :

- 15,1 % des déchets ont connu une valorisation énergétique ;
- 65,6 % des déchets ont été recyclés ;
- 6,4 % des déchets ont été incinérés ;
- 12,9 % des déchets ont été enfouis.

#### 1.6.2.5. Etat de la situation en matière de propreté publique

A l'heure actuelle, il n'existe pas de données globalisées ou d'indicateurs régionaux qui traduisent le niveau de propreté des espaces publics en Wallonie. C'est pourquoi l'établissement de la situation actuelle de la propreté publique en Wallonie est prévu au travers de l'action n° 2 qui vise à dresser un état de la propreté publique régionale et assurer le suivi de celle-ci.

Par ailleurs, des études vont être réalisées en 2017 pour déterminer la quantité des déchets/dépôts sauvages et leur composition. En l'absence de données précises sur le sujet, les quantités et la nature des déchets abandonnés dans l'environnement ont été approximés à l'aide de différentes sources d'informations qui permettent de fixer des **ordres de grandeur**.

#### A. Estimation des quantités et de la composition des déchets/dépôts sauvages

- Quantité de déchets et de dépôts sauvages en Wallonie :
  - 10 000 tonnes de déchets sauvages<sup>12</sup>, soit en moyenne 2,7 kg/hab.
  - 51 000 tonnes de dépôts sauvages<sup>13</sup>, soit en moyenne 14 kg/hab.
- Estimation de la composition des déchets sauvages et des dépôts clandestins
  - Approximations obtenues à partir des informations fournies par les participants aux opérations annuelles du Grand Nettoyage de Printemps – GNP 2016. Ces données proviennent d'observations rapportées. Elles ont pour objectif de montrer la diversité des déchets rencontrés et non d'en extrapoler des quantités par type de déchet.

---

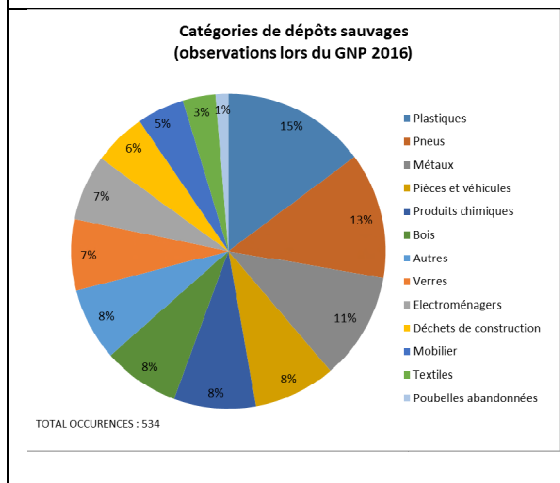
<sup>11</sup> Source : étude de faisabilité visant à estimer la possibilité de produire des données pour l'ensemble de la Wallonie permettant de répondre aux exigences du rapportage du Règlement Statistique Déchets (2150/2002), janvier 2016, asbl ICEDD.

<sup>12</sup> Données obtenues à partir d'extrapolations réalisées au départ des quantités identifiées par habitant en Flandre (source : Hoeveelheden en kosten van Zwerfvuil in Vlaanderen, 2015, OVAM).

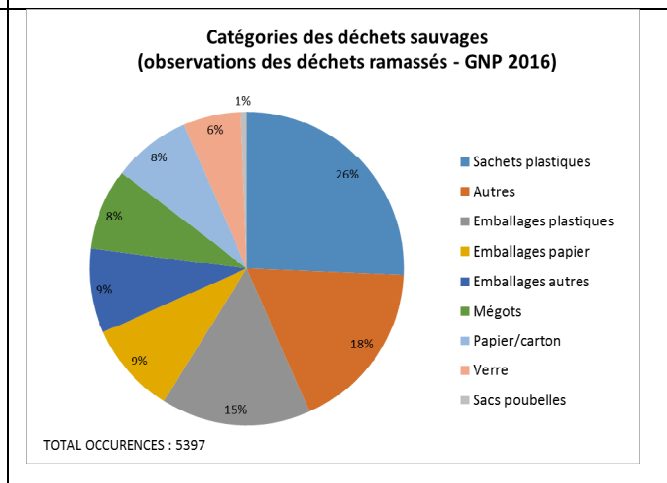
<sup>13</sup> Source : Données collectées dans le cadre de l'application Service Déchets Ménagers (SDM) du DSD pour les « dépôts clandestins » - 50 répondants. Données extrapolées aux 262 communes sur base du nombre d'habitants.



**Figure 23 : Fréquence d'observations des types de déchets composant les dépôts clandestins répertoriés lors de l'opération du GNP 2016 (déclaratif). Source : DG03-DSD**



**Figure 24 : Fréquence d'observations des types de déchets composant (principalement) les déchets sauvages ramassés lors de l'opération du GNP 2016 (déclaratif). Source : DG03-DSD**



- Résultats de l'étude Zwerfvuil in Vlaanderen 2006, Analyse van proefstroken réalisée en 2007 par l'OVAM (Tableau)

**Tableau 10 : Composition des déchets sauvages en nombre et en masse en Flandre**

| Catégorie                               | % en nombre d'unités observé | % en nombre d'unités collecté | % en masse collectée |
|---|------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Mégots de cigarettes                    | 50 %                         | Non collectés                 | Non collectés        |
| Chewing-gums                            | 11 %                         | Non collectés                 | Non collectés        |
| Déchets d'emballage*                    | 39 %                         | 63 %                          | 54 %                 |
| Autres déchets sauvages reconnaissables |                              | 37 %                          | 46 %                 |

\* Principalement des emballages en plastique et en métal. Source : Zwerfvuil in Vlaanderen 2006, Analyse van proefstroken, OVAM, 2007

- En 2008, la Wallonie avait confié au bureau d'études SONECOM la réalisation d'une étude visant à évaluer la propreté des 262 communes wallonnes, dans le cadre du programme Wallo'net. Plusieurs enquêteurs ont sillonné les communes wallonnes munis d'une grille d'évaluation standardisée permettant de relever une cinquantaine d'observations directes dans huit types de lieu différents (zone résidentielle, rue commerçante, abords d'école, abords de gare et d'arrêt de bus...) par commune. Les résultats de cette enquête indiquaient notamment que 88 % des parkings et 87 % des routes, des chemins et des trottoirs investigués étaient considérés comme propres. Elle indiquait également que 49 % des zones observées ne présentaient pas (ou quasiment) pas de déchets sauvages. Au total, les déchets d'emballage (cigarettes, bouteilles et autres) représentaient environ 60 % des déchets observés (avec des pourcentages plus élevés le long des axes de pénétration dans les communes et le long des itinéraires balisés). La majorité des déchets observés étaient en papier/cartons (32 %), en plastique (27 %) ou en métal (18 %), les objets en textiles (2,4 %) et en verre (3,7 %) étant plus rarement rencontrés. En ce qui concerne la présence de poubelles, 74 % des lieux visités étaient

équipés d'au moins une poubelle (publique pour la plupart), avec moins de 7 % des poubelles présentant un problème de volume disponible.

## **B. Perception du niveau et de la gestion de la propreté des espaces publics en Wallonie**

- Enquête auprès des ménages

Une enquête réalisée en juin 2016 par GfK auprès d'un échantillon représentatif de  $\pm$  2 000 ménages révèle que 37 % des wallons considèrent que les espaces publics qu'ils fréquentent ne sont pas propres ou pas propres du tout. Par ailleurs, 16 % des wallons au total considèrent à la fois que leurs espaces publics ne sont pas « propres ou pas du tout propres » et qu'ils ne sont en même temps « pas responsables et pas du tout responsables » de la situation, ce qui laisse à penser que le travail à effectuer pour améliorer la propreté publique est encore conséquent. Selon les personnes sondées, les causes principales de la malpropreté des espaces publics sont :

- 1- le manque d'éducation des citoyens adultes (pour 72 % des sondés),
- 2- le manque d'éducation des enfants et des adolescents (55 %),
- 3- un nombre insuffisant de poubelles publiques (42 %),
- 4- la difficulté d'identifier et de réprimer les auteurs (24 %) et
- 5- un niveau d'amendes insuffisant (19 %) et le fait que les emballages ne sont pas consignés ou suffisamment taxés (19 %).

- Enquête auprès des communes

Une enquête réalisée par l'Union des Villes et Communes de Wallonie en 2015 indique que la propreté publique est un véritable enjeu pour les communes, qui confirment avoir un réel problème sur leur territoire (pour 71 % des répondants). Les points noirs les plus importants concernent les dépôts clandestins d'une part, entre autres à proximité des bulles à verre et des poubelles publiques, ou dans les bois, et les déchets sauvages le long des voiries, notamment à proximité d'activités touristiques ou de restauration rapide. Les dépôts clandestins constituent d'ailleurs le type de malpropreté le plus problématique (pour 85 % des répondants). On retrouve ensuite les canettes (74 %), les autres déchets d'emballages (49 %), les mégots de cigarettes (48 %) et les déjections canines (45 %). En outre, si 71 % des répondants voient la répression de la délinquance environnementale appliquée dans leur commune, la quasi-totalité d'entre eux (99 %) estiment qu'elle n'est pas suffisante, voire qu'elle n'a pas d'effet sur la propreté publique (17 %).

### **1.6.2.6. Synthèse – Indicateurs de la situation environnementale**

Le tableau ci-dessous présente une synthèse de l'évaluation des performances et de la situation environnementale de la Wallonie (en termes d'état et de tendance) pour les thématiques jugées les plus pertinentes, c'est-à-dire celles qui sont susceptibles d'être le plus impactées (positivement ou négativement) par la mise en œuvre des actions prévues dans le projet de PWD-R.

A chaque thématique abordée est associé un pictogramme d'évaluation de l'état et de la tendance, dont le descriptif figure dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 11 : Descriptif des pictogrammes d'évaluation de la situation environnementale (ICEW 2014)**
























| Libellé des catégories d'évaluation  | Pictogramme |
|--|-------------|
| Situation favorable et en amélioration   |             |
| Situation favorable et globalement stable ou à tendance non évaluable              |             |
| Situation favorable mais en détérioration  |             |
| Situation légèrement défavorable mais en amélioration                              |             |
| Situation légèrement défavorable et globalement stable ou à tendance non évaluable |             |
| Situation légèrement défavorable et en détérioration                               |             |
| Situation défavorable mais en amélioration   |             |
| Situation défavorable et globalement stable ou à tendance non évaluable            |             |
| Situation défavorable et en détérioration  |             |
| Evaluation non pertinente ou non réalisable  |             |

Dans la plupart des cas, l'évaluation de l'état est fondée sur la comparaison de la situation actuelle à un niveau de référence (objectif, valeur cible, valeur limite ou valeur guide définis dans la législation wallonne ou européenne...). Le plus souvent, c'est la proportion des valeurs de l'indicateur concernée par un écart entre la situation actuelle et le niveau de référence considéré qui détermine la catégorie d'évaluation à attribuer. Si cette proportion est proche de zéro, l'état est jugé favorable. Lorsqu'elle est inférieure à 25 %, l'état est jugé légèrement défavorable. Au-delà de 25 %, l'état est jugé défavorable.

L'évaluation de la tendance est fondée quant à elle sur une comparaison de la situation actuelle à celle qui prévalait les années précédentes, le nombre d'années pris en compte étant fonction de la variabilité temporelle des données concernées. Le plus souvent, il s'agit d'une période d'au moins 10 ans.

**Tableau 12 : Synthèse de l'évaluation de la situation environnementale de la Wallonie pour les thématiques les plus pertinentes**

| Thématiques environnementales   | Evaluation |
|---|------------|
| Artificialisation du territoire                                       |            |
| Indicateurs de flux de matières                                       |            |
| Utilisation de produits phytopharmaceutiques                          |            |
| Demande en transports de marchandises                                 |            |
| Répartition modale du transport de marchandises                       |            |
| Consommation d'énergie primaire                                       |            |
| Consommation finale d'énergie   |            |
| Electricité générée par les sources d'énergie renouvelables           |            |
| Consommation de produits plus ou moins respectueux de l'environnement |            |
| Génération de déchets municipaux                                      |            |
| Génération de déchets industriels                                     |            |
| Collectes sélectives des déchets municipaux                           |            |

|  |   |
|--|---|
| Obligations de reprise   |    |
| Gestion des déchets municipaux   |    |
| Gestion des déchets industriels  |    |
| Gestion des boues de stations d'épuration collectives                                |    |
| Gestion des sédiments retirés des voies d'eau navigables                             |    |
| Emissions de gaz à effet de serre  |    |
| Emissions de polluants acidifiants   |    |
| Emissions de précurseurs d'ozone troposphérique                                      |    |
| Emissions de particules fines  |    |
| Destruction de la couche d'ozone   |    |
| Particules en suspension dans l'air ambiant  |    |
| Ozone dans l'air ambiant   |    |
| Polluants acidifiants dans l'air ambiant   |    |
| Etat des masses d'eau  |    |
| Micropolluants dans les eaux de surface  |  |
| Pesticides dans les eaux souterraines  |  |
| Matières organiques dans les sols  |  |
| Pollution locale des sols  |  |
| Etat de conservation des habitats  |  |
| Statut de conservation des espèces   |  |
| Réseau Natura 2000   |  |
| Sites naturels protégés  |  |
| Constatation et répression des infractions environnementales par le pouvoir régional |  |

### 1.6.3. Caractéristiques des zones susceptibles d'être affectées par le plan

De manière globale, Le PWD-R ne vise pas d'installations en particulier. L'impact environnemental des mesures prévues dans le programme est donc à appréhender sur l'ensemble du territoire wallon, voire au niveau d'autres pays (cf. identification des incidences transfrontières), étant donné qu'aucune zone spécifique n'est susceptible a priori d'être affectée de façon notable. Autrement dit, si le PWD-R définit les critères à respecter pour les implantations de gestion de déchets, il ne détermine pas le choix de ces implantations.

Pour ce qui concerne la gestion des déchets industriels, compte tenu du fait qu'il s'agit de relations de type « business to business » et d'investissements privés, hormis pour le contrôle du respect des réglementations environnementales et la mise en

œuvre des critères précités, les autorités publiques n'ont pas pour vocation d'intervenir dans la sélection des emplacements des implantations.

En revanche, pour ce qui concerne la gestion des déchets ménagers dans des installations subsidiées par la Région, la Wallonie a un pouvoir décisionnel plus important en ce qui concerne les implantations proposées. Il faut toutefois noter que le plan de gestion des déchets ménagers (cahier 3 du PWD-R) n'envisage pas la création d'un nombre important de nouvelles installations qui pourraient impacter significativement certaines zones particulières du territoire wallon, notamment parce que l'orientation qui est privilégiée dans ce cahier est de saturer les installations de traitement existantes (et celles qui sont déjà subsidiées) avant d'envisager de nouvelles subsidiations pour le renouvellement ou la création de nouvelles infrastructures.

Le plan de gestion des déchets ménagers vise également à favoriser les solutions alternatives à la création de nouvelles infrastructures pour autant que ces solutions soient aussi (voire plus) avantageuses du point de vue environnemental.

C'est pourquoi

- (i) l'ensemble de recyparcs existants ne devrait pas être étendu de manière significative (la priorité étant accordée à la rénovation et à l'extension des infrastructures existantes),
- (ii) aucun nouveau centre de compostage n'est envisagé (grâce aux partenariats publics-privés existants ou qui se mettent en place) ni de CET
- (iii) aucune nouvelle unité de valorisation énergétique (UVE) n'est à prévoir étant donné que les capacités d'incinération wallonnes dépasseront les besoins à partir de 2020.

Le seul impact prévisible est lié à la création probable d'une nouvelle unité de biométhanisation ou de compostage publique en province de Hainaut, compte tenu de l'évolution des gisements de déchets organiques biodégradables liée à la généralisation de la collecte sélective de ce type de déchets. A ce stade du processus, le choix d'une zone géographique plus précise au sein de la province du Hainaut n'a pas encore été effectué.

En conclusion, l'approche par zone reflétant une importance particulière pour l'environnement, telles que celles désignées conformément aux prescrits des directives 74/409/CEE et 92/43/CEE (D.56, §3,4°) n'est globalement pas pertinente et n'a pas été retenue dans le cadre de ce RIE.

## 1.7. Identification des incidences transfrontières

Tant pour les déchets ménagers que pour les déchets industriels, les principales incidences transfrontières concernent la possibilité que des déchets soient transportés vers une autre Région ou dans les pays voisins afin qu'ils y soient traités au lieu de l'être sur le territoire wallon. Pour ce qui concerne les déchets industriels, la possibilité existe également que des déchets proviennent d'autres régions ou pays afin d'être traités en Wallonie.

Cela induit donc un accroissement des impacts environnementaux liés au transport de ces déchets en fonction des « tonnes \* km » concernés<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Les incidences potentielles de ces transports sont calculées au chapitre 4.5.

Les traitements subis par ces déchets dans les régions et pays voisins sont supposés être globalement les mêmes et en première approximation leurs incidences environnementales également.

Par rapport à la situation de référence (2013), pour les déchets ménagers, les exemples sont :

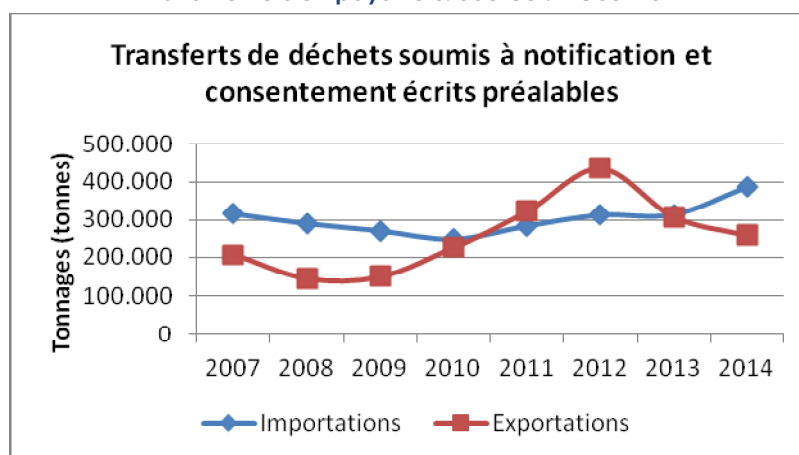
- 39 227 tonnes de verre envoyés en Flandres et aux Pays-Bas (soit 38 % de verre à recycler) ;
- 5 489 tonnes de PMC envoyés en Flandres ;
- 4 201 tonnes de papiers-cartons en Flandres.

Il faut également signaler :

- qu'une partie des OMB de la zone AIVE sont incinérés en Allemagne. Pour le scénario de traitement des déchets ménagers, il est fait l'hypothèse que la Wallonie respecte totalement le principe de proximité.
- qu'après centre de tri, les déchets triés sont la plupart du temps rachetés par des traders pour être reconditionnés à l'étranger.

Par ailleurs, le chapitre 1.3.2. du cahier 4 du PWD-R relatif à la gestion des déchets industriels comporte des données relatives aux mouvements transfrontaliers de déchets soumis à notification et consentement écrits préalables. Ces données ne concernent ni les mouvements entre Régions, ni les mouvements transfrontaliers qui ne sont pas soumis à notification et consentement écrits préalables. La figure ci-après reprend une partie de ces données.

**Figure 25 : Evolution des transferts de déchets soumis à notification et consentement écrits préalables de 2007 à 2014. Importations en Wallonie de déchets venant d'un pays tiers et exportations depuis la Wallonie vers un pays tiers. Source : DG03-DSD**



En 2014, l'Allemagne (50,9 %), la France (32,6 %) et les Pays-Bas (13,6 %) représentent les destinations les plus fréquentes pour les exportations. Ce sont également les pays d'expédition les plus fréquents pour les importations wallonnes, mais dans un ordre différent : 35,2 % pour la France, 25,7 % pour les Pays-Bas et 15,7 % pour l'Allemagne.

Le tableau suivant décrit l'importance relative des différents modes de gestion réservés aux déchets ayant fait l'objet de transferts transfrontaliers en 2014.

**Tableau 13 : Répartition des différents modes de gestion pour les déchets ayant fait l'objet d'un transfert transfrontalier soumis à notification et consentement écrits préalables vers la Wallonie ou à partir de la Wallonie pour l'année 2014. Source : DGO3**

| Mode de gestion   | Part dans les importations en 2014 | Part dans les exportations en 2014 |
|---|------------------------------------|------------------------------------|
| Valorisation énergétique (R1)                                     | 36,4 %                             | 43,5 %                             |
| Recyclage et récupération des métaux ou composés métalliques (R4) | 27,0 %                             | 22,6 %                             |
| Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques (R5)     | 13,5 %                             | 13,4 %                             |
| Autres formes de valorisation (R2, R3, R6, R9, R11, R12, R13)     | 22,4 %                             | 8,5 %                              |
| Élimination par traitement physico-chimique (D9)                  | 0,2 %                              | 6,5 %                              |
| Incinération (D10)  | 0,2 %                              | 5,0 %                              |
| Autres formes d'élimination (D5, D13)                             | 0,3 %                              | 0,4 %                              |
| Tonnage total importé/exporté                                     | 387 451 †                          | 260 229 †                          |

Le PWD-R ne cite aucun objectif chiffré concernant les aspects transfrontières. Néanmoins, les cahiers 1, 3 et 4 du PWD-R citent les principes de proximité et d'autosuffisance.

## 1.8. Description générale des mesures de suivi envisagées

Afin d'évaluer la bonne exécution des actions envisagées dans les 6 cahiers du projet de PWD-R, 342 indicateurs et diverses mesures de suivi sont envisagés. Ils sont détaillés par programme d'actions dans les divers cahiers du PWD-R. Parmi ces indicateurs, certains permettent d'évaluer également les impacts environnementaux des actions du Plan. Ces indicateurs ont été jugés pertinents et suffisamment nombreux pour permettre d'assurer un suivi général des impacts environnementaux liés à la mise en œuvre des mesures prévues dans le PWD-R.

Toutefois, il faut signaler que ces indicateurs sont juste cités et ont donc un caractère très général sans détails d'implémentation (récurrence du calcul et de la mise à jour des indicateurs p.ex.). Dès lors, il faudra veiller à la bonne implémentation de ces indicateurs et des actions qu'elles engendrent.

## 1.9. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

Étant donné la disparité qui existe entre les différents cahiers qui constituent le projet de PWD-R en termes notamment :

- de précisions et d'informations permettant de détailler le contenu et la portée réelle de certaines mesures, qui présentent un caractère générique ;
- de précisions sur la manière avec laquelle les mesures proposées ont été définies et sélectionnées (choix des critères de sélection p.ex.) ;
- de fixation d'objectifs chiffrés à l'horizon 2025 pour certains flux de déchets, l'existence de valeurs-cibles permettant de chiffrer des différences par rapport à un scénario au fil de l'eau ;

- de données et d'informations précises et exhaustives permettant d'établir un bilan complet (actualisé, synoptique et évolutif) de la situation pour certaines problématiques (propreté publique, terres excavées p. ex.) ;
- de données technico-scientifiques disponibles pour quantifier les impacts environnementaux probables des mesures envisagées à l'échelle de la Wallonie, avec un niveau de confiance suffisant pour que les résultats des évaluations conservent un certain réalisme,

plusieurs méthodes d'évaluation des impacts environnementaux ont dû être utilisées et, dans certains cas, combinées pour réaliser le RIE du PWD-R. Le tableau ci-dessous résume les techniques d'évaluation qui ont été utilisées pour déterminer les impacts environnementaux des mesures définies dans les cahiers 1 à 5 du PWD-R.

**Tableau 14 : Synthèse des méthodes d'évaluation utilisées pour déterminer les impacts environnementaux des mesures du PWD-R**

| Méthode d'évaluation utilisée                       | Cahier(s) concerné(s) |
|---|-----------------------|
| Benchmarking préalable                              | 2,3,5                 |
| Analyse du cycle de vie (ACV) et/ou bilan carbone   | 2,3,5                 |
| Monétarisation                                      | 3,5                   |
| Analyse contingente                                 | 5                     |
| Analyse qualitative et BJE « Best Judgment Expert » | 1,2,3,4,5             |

Une description plus détaillée des méthodes d'évaluation employées pour chaque cahier est disponible dans les chapitres 2 à 6, ainsi que dans les RIE complets rédigés par les bureaux d'études<sup>15</sup>.

En ce qui concerne l'analyse qualitative, les compartiments de l'environnement qui ont été considérés et le système d'évaluation qui a été utilisé sont décrits ci-dessous :

#### Compartiments évalués

- RN = Lutte contre l'épuisement des ressources naturelles (matières premières et ressources énergétiques)
- GES = Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Atmo = Réduction des émissions d'autres polluants atmosphériques
- Eau = Lutte contre la pollution des eaux (de surface et/ou souterraines)
- Sols = Lutte contre la pollution des sols
- Prop = Préservation de la propreté, préservation des espaces naturels, des sites d'intérêt biologique, des paysages, ...
- Sani = Réduction des risques sanitaires
- Nuis = Réduction des nuisances (trafic, bruit, odeurs, envols de déchets, ...) et amélioration de la mobilité

<sup>15</sup> RDC-Environnement. Rapport sur les incidences environnementales du projet de programme régional de prévention des déchets. Rapport final. Octobre 2015. 50 pp.

RDC-Environnement. Rapport sur les incidences environnementales du projet de plan wallon des déchets-ressources. Cahier 3 : gestion des déchets ménagers. Janvier 2017. 152 pp.

AENERGYES. Rapport sur les incidences environnementales du projet de plan wallon des déchets-ressources. Cahier 4 : gestion des déchets industriels. Novembre 2016. 141 pp.

RDC-Environnement. Rapport sur les incidences environnementales du projet de plan wallon des déchets-ressources. Cahier 5 : gestion de la propreté publique. Rapport final. Janvier 2017. 91 pp.



Les valeurs de cotation retenues sont :

Valeurs de cotation

++ : impact très positif

+ : impact positif

0+ : impact neutre à positif

0 : impact neutre

0- : impact neutre à négatif

- : impact négatif

-- : impact très négatif

Ind : impact indirect (éventuellement en combinaison avec une autre cotation)

Les cases laissées vides correspondent à des impacts non évaluables à ce stade du processus.

## 2. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 1: CADRE

Le cahier 1 du PWD-R comporte trois grandes parties :

- a) les trois premiers chapitres (structure, perspectives et gisement) constituent une introduction générale au plan et présentent une estimation du gisement global de déchets ménagers et industriels ;
- b) le quatrième chapitre (cadre stratégique) présente les concepts (économie circulaire, échelle de Lansink, échelle de Moerman) et les idées maîtresses qui sous-tendent l'ensemble du plan ;
- c) les autres chapitres définissent les politiques et mesures relatives à :
  - l'amélioration de la collecte et de l'exploitation des données,
  - la poursuite de la taxation incitative,
  - la poursuite et l'amplification des contrôles et sanctions des infractions environnementales.

Par nature, les trois premiers chapitres ne peuvent pas être évalués sur le plan de leurs incidences environnementales.

Les concepts et idées maîtresses définis au chapitre 4 visent à intensifier les politiques de prévention des déchets et d'amélioration de leur gestion afin d'éviter les transferts de pollution et de limiter la consommation de ressources naturelles. Ils visent aussi à mieux appréhender la problématique de la propreté des espaces publics. Par essence, l'application de ces concepts et de ces idées maîtresses aura un impact environnemental positif, mais celui-ci ne peut être quantifié.

Enfin, les mesures figurant dans les chapitres suivants ne comportent pas d'objectifs chiffrés. Tout comme pour les concepts et idées maîtresses, la mise en œuvre de ces mesures aura un impact bénéfique pour l'environnement, mais celui-ci n'a pas pu être quantifié.

### 2.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du cahier 1 du plan

L'absence de mise en œuvre des mesures visées au cahier 1 pourrait entraîner les conséquences suivantes :

- a) à défaut d'une amélioration de la collecte et de l'exploitation des données, tout particulièrement pour ce qui concerne les déchets industriels, les autorités publiques rencontreront des difficultés pour évaluer correctement le succès des mesures prévues dans le PWD-R, ainsi que l'évolution de leurs effets sur l'environnement. Il serait difficile de suivre les tendances quant à l'évolution des gisements de déchets, par type de déchets et par mode de traitement (des différences apparentes d'une année à une autre pourraient résulter plus d'une imprécision sur les données que de l'efficacité des politiques de prévention et de gestion) ;
- b) si les travaux envisagés en matière de taxation incitative ne sont pas réalisés, la politique actuelle sera continuée, via la mise en œuvre du décret fiscal du 22 mars 2007 favorisant la prévention et la valorisation des déchets. Celui-ci a démontré son efficacité en termes (i) de politique incitative pour réduire les impacts environnementaux liés à la production et à la gestion des déchets et

(ii) de source de financement pour les politiques publiques relatives aux déchets. Cependant, après 10 ans de mise en œuvre, il est pertinent d'envisager et d'analyser une amplification de son périmètre pour augmenter encore son impact sur l'amélioration de l'état de l'environnement wallon ;

- c) de manière similaire, si les mesures relatives aux contrôles et sanctions ne sont pas implémentées, la politique actuelle sera poursuivie avec les moyens existants (moyens humains, réglementaires, informatiques et ceux liés à la coordination avec d'autres instances). Or, compte tenu des moyens actuellement disponibles et malgré la conscience professionnelle des agents concernés, les autorités publiques ne peuvent pas constater et sanctionner l'ensemble des infractions et incivilités environnementales liées aux déchets et faire mettre en œuvre les actions réparatrices. Cette situation peut entraîner des impacts sur les différents compartiments de l'environnement (air, eaux, sols, paysages...).

## 2.2. Problèmes environnementaux liés au cahier 1

Aucun problème environnemental n'est identifié pour les actions structurantes visant la bonne exécution du plan. Il s'agit d'actions instaurant un cadre propice à la mise en œuvre des différentes actions, telles que piloter le plan, fédérer les acteurs, organiser des réunions, travailler sur les dispositions légales.

## 2.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le cahier 1

A l'instar de l'ensemble des cahiers du PWD-R, le cahier 1 prend en considération les objectifs de protection de l'environnement suivants :

- Lutte contre l'épuisement des ressources naturelles (notamment les matières premières et les ressources énergétiques). Les mesures concernant l'amélioration de la collecte et de l'exploitation des données contribueront notamment à s'assurer que l'utilisation de déchets en tant que ressources s'effectue de manière efficiente. De même, plusieurs mesures relatives aux contrôles et sanctions (ex : les mesures 13, 14 et 16) permettront d'éviter que ces ressources ne soient détournées des filières respectueuses de l'environnement ;
- Lutte contre la pollution atmosphérique (émissions de gaz à effet de serre, de particules fines, de métaux lourds...) et la pollution de l'eau et des sols. Cet enjeu est rencontré via l'ensemble des mesures relatives aux contrôles et sanctions ainsi que via l'amplification de la taxation incitative ;
- Lutte contre les risques sanitaires, grâce notamment à la mesure 18 relative au contrôle des activités liées aux sous-produits animaux ;
- Réduction de l'impact sur les espaces naturels, les sites de grand intérêt biologique et les paysages. Cet enjeu est également rencontré par l'ensemble des mesures relatives aux contrôles et sanctions ;
- Lutte contre des nuisances diverses (bruit, odeurs, envols de déchets...). Une fois encore, cet enjeu est rencontré par l'ensemble des mesures relatives aux contrôles et sanctions.

## 2.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le cahier 1

Le Plan Wallon des déchets Horizon 2010, qui est toujours d'application en attendant l'adoption définitive du PWD-R, a été évalué tant pour son volet relatif aux déchets ménagers que pour celui relatif aux déchets industriels. Les bilans<sup>16</sup> qui ont été dressés à cette occasion ont été utilisés pour déterminer et sélectionner les mesures et les actions proposées dans ce nouveau plan. Dans certains cas, ces bilans ont été complétés par l'analyse de stratégies, de plans et de programmes élaborés au niveau européen ou dans d'autres régions ou pays (benchmarking), ainsi que par l'analyse de la littérature scientifique (pour certains flux de déchets spécifiques).

## 2.5. Incidences environnementales du cahier 1

En appliquant la méthode d'évaluation décrite au paragraphe 1.9. aux mesures 8 à 18 du cahier 1<sup>17</sup>, on obtient les cotes suivantes :

Tableau 15 : Evaluation des mesures du cahier 1 du PWD-R

| Mesures  | RN     | GES    | Atmo   | Eau    | Sols   | Prop  | Sani  | Nuis  |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 8. Centraliser l'information relative à la fraude aux déchets  | Ind +  | Ind +  | Ind +  | Ind +  | Ind +  | Ind + |       |       |
| 9. Renforcer la surveillance par une meilleure structuration   | Ind +  | Ind ++ | Ind ++ | Ind ++ | Ind +  | Ind + |       | Ind + |
| 10. Pérenniser et intensifier la collaboration entre administrations publiques   | Ind +  |        |        |        |        |       |       | Ind + |
| 11. Renforcer la collaboration entre les instances constatatrices et sanctionnatrices                                  | Ind +  | Ind +  | Ind +  | Ind +  | Ind +  | Ind + |       |       |
| 12. Réviser le décret "délinquance environnementale" et sa mise en œuvre   | Ind +  | Ind ++ | Ind ++ | Ind ++ | Ind ++ | Ind + | Ind + | Ind + |
| 13. Lutter contre la délinquance dans les recyparcs  | Ind ++ |        |        |        |        |       |       | Ind + |
| 14. Lutter contre le vol des déchets et les filières illégales   | ++     | Ind +  | Ind +  | Ind +  | Ind +  |       |       |       |
| 15. Renforcer le contrôle des opérations de traitement des déchets de bois   | ++     | ++     | ++     | Ind +  | Ind +  |       |       | Ind + |
| 16. Professionnaliser le secteur du traitement des véhicules hors d'usage  | ++     |        | +      | +      | +      | ++    |       | ++    |
| 17. Renforcer le contrôle des opérations relatives aux déchets de construction et démolition, dont les terres excavées | +      | Ind +  | Ind +  |        | Ind +  | +     |       | +     |
| 18. Renforcer le contrôle des activités liées aux sous-produits animaux  |        |        |        |        |        |       | ++    |       |

Sur les onze mesures évaluées :

<sup>16</sup> Les documents sont disponibles sur le site internet de l'administration à l'adresse : <http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/index.htm>

<sup>17</sup> Comme expliqué au paragraphe 2.7., il n'est pas pertinent de vouloir évaluer les impacts environnementaux des mesures 1 à 7.

- dix auront des impacts positifs à très positifs en termes d'économie de ressources naturelles,
- sept auront des impacts positifs à très positifs en termes de réduction d'émissions de gaz à effet de serre et huit auront des impacts positifs à très positifs en termes de limitation d'émissions d'autres polluants atmosphériques,
- sept auront des impacts positifs à très positifs en termes de lutte contre la pollution des eaux et huit auront des impacts positifs à très positifs en termes de lutte contre la pollution des sols,
- six auront des impacts positifs à très positifs en termes de préservation de la propreté, préservation des espaces naturels, des sites d'intérêt biologique, des paysages...
- deux auront des impacts positifs à très positifs en termes de réduction des risques sanitaires
- sept auront des impacts positifs à très positifs en termes de réduction des nuisances (trafic, bruit, odeur, envols de déchets...) et amélioration de la mobilité.

Dans près de trois quarts des évaluations, il est estimé que la mesure a un impact indirect sur le compartiment de l'environnement considéré.

Aucune incidence environnementale négative n'a été répertoriée.

## 2.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives

La mise en œuvre du cahier 1 du PWD-R ne devrait pas avoir d'incidences environnementales négatives.

## 2.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

Les mesures envisagées dans le cahier 1 du PWD-R induisent des impacts environnementaux (positifs) qui sont majoritairement indirects et qui viennent compléter ceux qui sont liés à la réalisation et/ou au contrôle des mesures développées dans les autres cahiers.

En outre, pour certaines mesures – à savoir celles liées à l'amélioration de la collecte et de l'exploitation des données -, il s'avère qu'il n'est pas pertinent ni même possible d'évaluer les impacts environnementaux des actions prévues. Par ailleurs, la mesure liée à la poursuite de la taxation incitative consiste principalement à rassembler diverses expertises et à analyser la faisabilité de développer de nouveaux modes de taxation environnementale. Pour cette mesure – et pour toutes les mesures analogues -, il est donc préférable d'évaluer les impacts à un stade ultérieur du processus.

Pour les autres séries de mesures – à savoir celles liées à la poursuite et à l'amplification des contrôles et des sanctions -, l'évaluation qui a été réalisée est strictement qualitative et basée sur l'approche du « Best Judgment Expert ».

## 2.8. Mesures de suivi du plan

Chacune des 18 mesures du cahier 1 est accompagnée d'un ou de plusieurs indicateurs (46 au total) dont certains permettent également de suivre (directement ou indirectement) les effets environnementaux des actions mises en œuvre.

Chacun de ces indicateurs figurera dans un tableau de bord de suivi et sera actualisé régulièrement (en général annuellement, cette fréquence pouvant être adaptée en fonction de certaines spécificités).

Ce tableau de bord permettra de générer des rapports réguliers de suivi qui seront mis en ligne sur le portail environnement de la Wallonie et seront présentés à des institutions pertinentes telles que la Commission des déchets du CESW, le CWEDD ou la Commission environnement du Parlement wallon. Il faut toutefois relever que les organes de suivi du PWD-R (par exemple un comité de pilotage et un organe exécutif) doivent encore être définis officiellement.

Par ailleurs, conformément à la directive-cadre et au décret relatif aux déchets, au moins tous les six ans, le PWD-R dans son ensemble fera l'objet d'une évaluation approfondie et d'une révision si cela s'avère nécessaire.

## 3. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 2: PREVENTION

### 3.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du programme

Le rapport « Préparation du volet prévention des déchets ménagers et assimilés du futur PWD – quantification des quantités évitées »<sup>18</sup>, détaille les scénarios d'évolution de la production de déchets ménagers dans le cadre d'un scénario au fil de l'eau (c.-à-d. sans la mise en œuvre des actions prévues dans le cahier 2 du projet de PWD-R). Ces scénarios ont été établis en utilisant les statistiques des gisements disponibles pour les années 2000 à 2013.

**Tableau 16 : Evolution de la production de déchets ménagers et assimilés d'ici 2025 pour le scénario au fil de l'eau (FDE)**

| Type de déchets   | Gisement en 2013 (kg/hab.an) | Gisement en 2025 (estimation FDE) (kg/hab.an) |
|---|------------------------------|---|
| Matières organiques   | 65.3                         | 65.7  |
| Déchets verts   | 69.1                         | 71.0  |
| Papiers et cartons  | 74.4                         | 73.4  |
| DEEE et encombrants   | 90.1                         | 92.9  |
| Textiles  | 10.9                         | 10.9  |
| Verre   | 34.5                         | 34.5  |
| Cartons à boissons  | 2.4                          | 2.4   |
| Plastiques  | 28.5                         | 28.5  |
| Métaux  | 14.2                         | 11.9  |
| Déchets inertes   | 112.7                        | 112.7   |
| Déchets dangereux (DSM, huile, graisse, piles, médicaments) | 3.8                          | 3.8   |
| Résidus*  | 22.9                         | 22.9  |
| <b>Total</b>  | <b>528.9</b>                 | <b>530.7</b>                                  |

\*Cette catégorie comporte les autres types de déchets non catégorisés

Globalement, le scénario au fil de l'eau mènerait à une augmentation de 0,3 % de la quantité moyenne annuelle de déchets ménagers et assimilés par habitant entre 2013 et 2025, soit une hausse totale de 1,8 kg/hab.an de déchets supplémentaires.

Cette valeur reflète toutefois des situations diverses d'un flux à l'autre, le flux des métaux étant notamment orienté à la baisse.

### 3.2. Problèmes environnementaux liés au programme

Les effets possibles et non négligeables des actions liées à la prévention des déchets ménagers sur l'environnement concernent les aspects suivants :

- **Épuisement des ressources naturelles** : cette dimension intègre en particulier les questions relatives aux matières premières et aux ressources énergétiques.

<sup>18</sup> Disponible sur le site internet de la DGO3 : [http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration\\_pwd2020.htm](http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration_pwd2020.htm)

- **Pollution des milieux** : cette dimension intègre les impacts sur la qualité de l'air (notamment les émissions atmosphériques de gaz à effet de serre) et d'autres polluants (particules fines, métaux lourds...), ainsi que sur la qualité de l'eau et des sols.
- **Risques sanitaires** : cette dimension intègre les risques sanitaires susceptibles d'être induits par la mise en œuvre du plan de prévention des déchets ménagers.
- **Impact sur les espaces naturels, les sites de grand intérêt biologique et les paysages** : cette dimension intègre les aspects relatifs à la biodiversité, aux services écosystémiques, à la conservation des espaces naturels (en particulier les zones Natura 2000), ainsi qu'aux paysages..
- **Nuisances** (bruit, circulation de poids lourds, odeurs, envols de déchets ...) constituent souvent une préoccupation des habitants qui est associée à la génération des déchets.

### 3.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le programme

La politique régionale menée en matière de prévention des déchets vise un découplage entre la consommation de biens et de services et la production de déchets et se fixe pour objectif une diminution absolue des quantités de déchets produites.

### 3.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le programme

Le Plan Wallon des déchets Horizon 2010, qui est toujours d'application en attendant l'adoption définitive du PWD-R, a été évalué tant pour son volet relatif aux déchets ménagers que pour celui relatif aux déchets industriels. Les bilans<sup>19</sup> qui ont été dressés à cette occasion ont été utilisés par l'Administration (avec l'aide de bureaux d'études) pour déterminer et sélectionner les mesures et les actions les plus prometteuses à intégrer dans le nouveau plan<sup>20</sup>.

Dans certains cas, ces bilans ont été complétés par l'analyse de stratégies, de plans et de programmes élaborés au niveau européen ou dans d'autres régions ou pays (benchmarking), ainsi que par l'analyse de la littérature scientifique (pour certains flux de déchets spécifiques). Par ailleurs, les flux spécifiques retenus ont été choisis en tenant compte :

- des exigences de la directive-cadre européenne et du décret wallon relatifs aux déchets (les déchets visés par des dispositions réglementaires spécifiques doivent être analysés dans le nouveau PWD-R) ;
- des lignes directrices fixées par la déclaration de politique régionale et les différents Plan Marshall
- de l'exercice de priorisation précité.

<sup>19</sup> Les documents sont disponibles sur le site internet de l'administration à l'adresse : <http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/index.htm>

<sup>20</sup> Les résultats de ces travaux sont disponibles notamment dans différents rapports accessibles en ligne : [http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration\\_pwd2020.htm](http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration_pwd2020.htm)



### 3.5. Incidences environnementales du programme

Les mesures prévues dans le programme de prévention des déchets ont fait l'objet d'une évaluation environnementale, afin de déterminer leur impact potentiel (positif ou négatif) sur l'environnement. L'évaluation quantitative qui a été réalisée fournit des informations sur **la réduction des quantités de déchets ménagers** ainsi que sur la **réduction de l'empreinte carbone associée**.

Les autres incidences environnementales n'ont pas fait l'objet d'une évaluation quantitative. La situation peut toutefois être analysée qualitativement et de manière globale.

- **Qualité de l'air ambiant** : les actions de prévention et de réutilisation devraient globalement améliorer la qualité de l'air et ceci à plusieurs niveaux :

- *Emissions évitées de polluants atmosphériques liées à la production de biens neufs manufacturés*

La production évitée de biens neufs manufacturés devrait engendrer une réduction des émissions de polluants atmosphériques au niveau des sites de production. Celles-ci concernent notamment les émissions acidifiantes, de précurseurs d'ozone et de particules. Ce gain aura toutefois lieu pour une part importante dans d'autres régions du monde, du fait de la part importante de produits importés. L'amélioration attendue de la qualité de l'air liée à la non-production de biens neufs devrait donc être limitée en Wallonie.

- *Emissions évitées de polluants atmosphériques liées au traitement des biens en fin de vie*

La réduction de la quantité de déchets des ménages devrait notamment limiter le flux de déchets envoyés en incinération. Les émissions de polluants atmosphériques générées lors de ce traitement devraient donc diminuer grâce aux actions de prévention et de réutilisation.

- *Emissions évitées de polluants atmosphériques liées à la collecte et au transport de déchets*

La réduction de la quantité de déchets produits par les ménages devrait aller de paire avec une réduction des quantités de déchets collectés, déposés et transportés (en porte-à-porte, en recyparcs ou via les bulles). Les émissions de polluants atmosphériques générées lors des différentes phases de transport (individuelles et/ou collectives) devraient donc diminuer grâce aux actions de prévention.

- **Qualité des eaux** : les actions de prévention et de réutilisation des déchets devraient avoir un impact bénéfique, même s'il apparaît limité, sur la qualité des eaux de surface et souterraines. Cette amélioration (en termes notamment de réduction des risques d'eutrophisation et de pollution par les pesticides et autres substances dangereuses) devrait partiellement résulter d'une réduction des émissions et des dépôts de polluants atmosphériques générés lors de la production et de la fin de vie des biens.

- **Qualité des sols** : les actions de prévention et de réutilisation devraient avoir un impact bénéfique, même s'il apparaît limité, sur la qualité des sols. Cette amélioration devrait notamment résulter d'une réduction des émissions et des dépôts atmosphériques de polluants générés lors de la production et de

l'incinération des biens et des traitements de fin de vie en CET. La production de composts de qualité (carbone stable) devrait également améliorer le statut organique des sols, ainsi que leur résistance à l'érosion hydrique.

Pour les actions produisant un impact plus direct sur la qualité des sols (compostage, prévention des déchets de jardin, réduction des pesticides), une analyse des incidences est réalisée au cas par cas dans les chapitres y afférents.

- **Santé humaine** : les actions de prévention et de réutilisation devraient globalement réduire les impacts sur la santé humaine et ceci à deux niveaux :

- *Amélioration attendue de la qualité de l'air ambiant*

La réduction des émissions de polluants atmosphériques associées à la production et à la fin de vie des biens visés par les actions devraient engendrer une amélioration de la qualité de l'air (réduction d'émissions toxiques, de particules) qui devrait contribuer localement à une amélioration de la santé des habitants.

- *Impacts sur la santé des opérateurs dans les sites de traitement de déchets*

La réduction des volumes de déchets traités devrait engendrer une réduction de l'exposition du personnel manipulant les déchets (collecte, incinération, mise en CET). Pour les actions ayant un impact plus direct sur la santé (réduction des DSM), une analyse des incidences est réalisée au cas par cas.

- **Consommation de ressources naturelles** : les actions de prévention et de réutilisation devraient réduire globalement la demande en ressources naturelles liées à la production des biens. Cette réduction globale est toutefois le résultat d'effets antagonistes :

- *Réduction de la consommation de ressources associées aux étapes de production*

La production évitée de biens manufacturés devrait engendrer une réduction des consommations de minerais (et d'autres matériaux issus du sous-sol), de ressources renouvelables (bois) et de ressources énergétiques. Le gain escompté lors de cette étape explique le bénéfice global de l'indicateur.

- *Augmentation de la consommation de ressources du fait de l'absence de déchets utilisés comme matières*

La réduction du flux de déchets en fin de vie limite les quantités incinérées ou recyclées. Or, l'incinération des déchets produit de l'énergie secondaire (en Wallonie : électricité) et le recyclage permet une mise à disposition de ressources réutilisables. Les actions de prévention et de réutilisation devraient donc engendrer une augmentation de la consommation de ressources naturelles, afin de compenser l'absence des gains obtenus en fin de vie. Cet impact doit toutefois être fortement relativisé car la quantité d'électricité qui devrait être produite à partir d'autres sources énergétiques (renouvelables et non renouvelables) du fait de la réduction de l'utilisation de déchets comme combustibles ne représenterait au maximum qu'environ 0.04 % de la production totale d'électricité en Wallonie. Par ailleurs, la quantité de matériaux recyclés qui ne pourraient pas être produits du fait de l'évitement de la production de déchets utilisés comme matière première est estimée à  $\pm 1$  kg/hab.an, ce qui représente moins de 0.6 % des quantités de déchets ménagers recyclés en Wallonie.

- *Augmentation éventuelle de la consommation de ressources lors de la réutilisation*

Dans le cas des équipements électriques et électroniques, la réutilisation aura pour conséquence le maintien en activité d'appareils moins efficaces que des appareils neufs. La réutilisation devrait donc engendrer une continuation de la consommation d'énergie plus importante (et des ressources naturelles nécessaires) par les utilisateurs.

- **Faune, flore, habitats et diversité biologique** : les actions de prévention et de réutilisation ne devraient avoir qu'un impact indirect sur la biodiversité, de surcroît difficilement évaluable. La réduction des pressions environnementales induites par le programme de prévention sur la qualité de l'air, de l'eau et des sols devrait toutefois contribuer à préserver et améliorer la qualité de la faune, de la flore et de la diversité biologique en Wallonie.

Pour les actions qui induisent un impact plus direct sur la biodiversité (compostage, prévention des déchets de jardin, réduction des pesticides), une analyse des incidences est réalisée au cas par cas.

- **Patrimoine archéologique et architectural** : aucune incidence particulière pour ces thèmes n'a été relevée.

### 3.5.1. Incidences environnementales des actions de prévention

Les impacts régionaux de la réduction attendue des flux de déchets ménagers et de la réduction de l'empreinte carbone qui y est associée ont été évalués en considérant :

- Un rythme de croisière pour l'action, c'est-à-dire que le niveau d'efficacité escompté est atteint à partir de l'année 2025 ;
- Une population de 3 760 148 habitants en 2025 (source : Projection SPF Economie)

Les objectifs chiffrés du programme sont uniquement dédiés aux déchets ménagers évités en raison du suivi possible de ces flux. D'autres cibles sont également visées dans les actions du programme, pour lesquelles des objectifs pourront être fixés une fois l'état des lieux établi.

#### 3.5.1.1. Actions liées à la bonne gouvernance

L'incidence environnementale des actions n° 1 et n° 2 n'a pas été chiffrée. Il s'agit principalement de mettre en place des outils et d'instaurer un climat propice afin que les différents niveaux de pouvoir soient encouragés à lancer des démarches cohérentes qui vont dans le sens de la prévention. En conséquence, les incidences environnementales de ce type d'actions sont indirectes et difficiles à estimer.

#### 3.5.1.2. Actions transversales

L'incidence environnementale des actions n° 3 à n° 10 n'a pas été chiffrée. Il s'agit principalement de sensibiliser les acteurs concernés et de promouvoir des modes de production, de distribution et de consommation plus durables (dématérialisation, économie de la fonctionnalité...), le rôle d'exemple des pouvoirs publics, la recherche et l'innovation. Les incidences environnementales de ces actions sont donc essentiellement indirectes et difficiles à estimer.

### 3.5.1.3. Actions prioritaires par flux de déchets sur 5 ans

#### A. Actions visant les déchets organiques et les déchets verts

##### A1. Lutter contre les pertes et gaspillages alimentaires

Les résultats attendus des actions de lutte contre les gaspillages alimentaires des ménages (actions n° 14 et n° 17) sont détaillés dans le tableau ci-dessous. La réduction de l'empreinte carbone liée à la prévention du gaspillage alimentaire des ménages est calculée en considérant une valeur de 2,2 kg éq. CO<sub>2</sub> produit/kg d'aliments gaspillés.

**Tableau 17 : Bilan des actions proposées pour lutter contre le gaspillage alimentaire des ménages en Wallonie**

| Cible   | Gisement lié au gaspillage alimentaire des ménages (2013) |       | Réduction attendue à l'horizon 2025 |                             | Impact environnemental associé |
|---------|---|-------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|         | kg/hab.   | %     | kg/hab.                             | kg CO <sub>2</sub> éq./hab. |                                |
| Ménages | 27  | -33 % | -9                                  | -19.5                       |                                |

Les actions envisagées pour lutter contre le gaspillage alimentaire des ménages devraient engendrer au niveau régional les bénéfices suivants :

- Réduction du flux de déchets ménagers de 33 930 tonnes à l'horizon 2025 par rapport à la production de 2013 ;
- Réduction de l'empreinte carbone de 73 470 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025 par rapport à la production de 2013.

Les réductions attendues au niveau des autres maillons de la chaîne (producteur, industrie alimentaire, distributeur...) n'ont pas pu être chiffrées car les pertes alimentaires générées dans ces différents secteurs ne sont pas encore connues avec suffisamment de précision. C'est la raison pour laquelle l'action n° 11 du Programme de prévention est consacrée à l'amélioration des connaissances.

##### A2. Encourager un broyage et un compostage à domicile de qualité (par quartier)

Les résultats attendus des actions qui visent à favoriser le compostage domestique de qualité sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

La réduction escomptée de l'empreinte carbone liée au compostage domestique des déchets organiques apparaît assez limitée voire nulle car elle est calculée en considérant les facteurs de gains/pertes d'émissions suivants :

- Déchets alimentaires : 0,00045 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg de déchets compostés
- Déchets verts : 0,028 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg de déchets composté

**Tableau 18 : Bilan des actions proposées pour promouvoir le compostage domestique de qualité en Wallonie**

| Cible                          | Gisement (2013) |             | Réduction attendue à l'horizon 2025 |                             | Impact environnemental associé |
|--------------------------------|-----------------|-------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|                                | kg/hab.         | %           | kg/hab.                             | kg CO <sub>2</sub> éq./hab. |                                |
| Ménages (déchets alimentaires) | 62.7            | -3 %        | -2.1                                | -0.001                      |                                |
| Ménages (déchets verts)        | 69.1            | -4 %        | -2.7                                | -0.074                      |                                |
| <b>Total</b>                   | <b>131.8</b>    | <b>-4 %</b> | <b>-4.8</b>                         | <b>-0.075</b>               |                                |

Les actions envisagées pour favoriser le compostage de qualité à domicile devraient engendrer les bénéfices suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets ménagers de 18 200 tonnes à l'horizon 2025
- Réduction de l'empreinte carbone de 284 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

A côté des effets positifs en termes de réduction d'émissions de gaz à effet de serre et de quantité de déchets produits, cette action devrait avoir une influence positive sur la qualité des sols et leur capacité de rétention en eau, ainsi que sur la diversité biologique :

- Renforcement de la structuration des sols via une augmentation des agrégats stables (complexes argilo-humiques) ;
- Amélioration de la rétention en eau (au niveau de la microporosité) et de l'infiltration de l'eau (au niveau de la macroporosité) ;
- Augmentation du niveau trophique des sols (apport d'azote, de phosphore et d'oligo-éléments) ;
- Augmentation de l'activité microbiologique (minéralisation)

L'intérêt de cette action est donc plutôt positif, en particulier pour les déchets verts, car :

- Elle induit une réduction significative des quantités de déchets verts à traiter (ménages et assimilés) ;
- La qualité et la fonctionnalité biologique des sols sont améliorées grâce à un retour d'éléments minéraux aux sols et un maintien de la structure des sols, malgré un bilan carbone qui apparaît assez limité d'un point de vue quantitatif.

## **B. Actions visant les déchets papiers-cartons**

Les incidences environnementales des actions qui visent à limiter la distribution de documents papiers non souhaités (courriers publicitaires, presse gratuite ; actions n° 19 et n° 20) n'ont pas pu faire l'objet d'un chiffrage précis, compte tenu de la difficulté à estimer le potentiel de réduction des quantités de papier-journal et de publicité papier distribuées à l'horizon 2025.

Toutefois, on peut s'attendre à ce que l'impact environnemental de ces actions soit de plus en plus positif, étant donné que les intercommunales de gestion des déchets observent une diminution continue des quantités collectées de déchets de papiers non souhaités, qui va de paire avec une réduction des impacts environnementaux liés à la production, à la distribution et au transport de ce type de déchets.

À titre indicatif, la non-production d'un kg de papier presse ou de publicité devrait engendrer une réduction de l'empreinte carbone estimée à 1,25 kg CO<sub>2</sub> éq./kg de papier.

L'action n° 21 qui vise à favoriser l'achat de papier bureautique selon des critères environnementaux s'inscrit dans une logique de consommation durable, mais elle ne permet pas a priori de limiter les quantités de déchets papier.

Ce n'est pas le cas des mesures qui visent à lutter contre le gaspillage du papier (action n° 22) qui induisent un bénéfice environnemental détaillé dans le tableau ci-dessous.

La réduction de l'empreinte carbone liée à la non-production/non-utilisation de papier varie suivant la nature et la fin de vie de celui-ci :

- Courriers et annuaires : 1,25 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg de papier évité

- Papier bureautique : 1,94 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg de papier évité

**Tableau 19 : Bilan des actions proposées pour lutter contre le gaspillage de papier en Wallonie**

| Cible                            | Gisement de papier - carton*(2013) | Réduction attendue à l'horizon 2025 |             | Impact environnemental associé |
|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|
|                                  | kg/hab.                            | %                                   | kg/hab.     | kg CO <sub>2</sub> éq./hab.    |
| Courriers non adressés (ménages) |                                    | -30 %                               | -3.6        | -4.6                           |
| Courriers adressés (ménages)     |                                    | -5 %                                | -0.3        | -0.3                           |
| Annuaire téléphonique (ménages)  |                                    | -32 %                               | -0.3        | -0.4                           |
| Papier bureautique (ménages)     |                                    | -1 %                                | -0.15       | -0.3                           |
| <b>Total</b>                     | <b>74</b>                          | <b>-6 %</b>                         | <b>-4.4</b> | <b>-5.6</b>                    |

\* y compris les emballages

Les actions envisagées pour lutter contre le gaspillage de papier des ménages devraient engendrer les bénéfices suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets ménagers de 16 400 tonnes à l'horizon 2025
- Réduction de l'empreinte carbone de 20 900 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

A ces bénéfices doivent s'ajouter ceux concernant les autres cibles visées par les actions, notamment les bureaux et les administrations, pour lesquelles une réduction significative des quantités de papier bureautique est attendue.

### C. Actions visant les déchets d'emballages

#### C1. Lutter contre les emballages superflus

La lutte contre les emballages superflus (actions n° 23, n° 24 et n° 25) vise à la fois les déchets ménagers et assimilés et les déchets d'emballages industriels. Comme pour les autres flux, le bénéfice environnemental des actions n'est détaillé dans le tableau 16 ci-dessous que pour les déchets ménagers.

La réduction de l'empreinte carbone liée à la prévention des emballages ménagers varie suivant la nature de ceux-ci :

- Papiers/cartons : 1,34 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg d'emballages évité
- Cartons à boisson : 3 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg d'emballages évité
- Verre : 0,5 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg d'emballages évité
- Plastiques : 2,5 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg d'emballages évité
- Métaux : 3,5 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg d'emballages évité
- Autres : 3,4 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg d'emballages évité

**Tableau 20 : Bilan des actions proposées pour lutter contre les emballages en Wallonie**

| Cible                  | Gisement (2013) | Réduction attendue à l'horizon 2025 |          | Impact environnemental associé |
|------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------|--------------------------------|
|                        | kg/hab.         | %                                   | kg/hab.  | kg CO <sub>2</sub> éq./hab.    |
| Emballages ménagers    | 75              | -9.6 %                              | -7.3     | -11.4                          |
| Emballages industriels | 62              | Non évalué                          |          |                                |
| <b>Total</b>           | <b>137</b>      | <b>-</b>                            | <b>-</b> | <b>-</b>                       |

Les actions envisagées pour lutter contre les déchets d'emballages ménagers superflus devraient engendrer les bénéfices suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets ménagers de 27 300 tonnes à l'horizon 2025
- Réduction de l'empreinte carbone de 43 000 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

A ces bénéfices doivent s'ajouter ceux qui concernent les autres cibles visées par les actions, notamment le secteur industriel, l'HoReCa, les écoles et les administrations, mais ceux-ci n'ont pas pu être quantifiés, faute de données sur les gisements.

#### D. Actions visant les déchets encombrants et les DEEE

Les incidences environnementales de l'action n° 26 n'ont pas été chiffrées car cette action vise principalement à renforcer les dispositions en matière de prévention dans les réglementations et à mettre en place un mécanisme de financement ad hoc. Les incidences de cette action sont donc exclusivement indirectes et de ce fait très difficiles à estimer.

Les mesures qui visent à encourager la réparation des EEE et des encombrants (action n° 27) devraient engendrer une réduction de l'empreinte carbone (cfr tableau ci-après), qui a été calculée en utilisant les facteurs d'émissions suivants :

- Encombrants : 4,8 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg d'encombrants évité
- DEEE : 0,94 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg de DEEE évité

**Tableau 21 : Bilan des actions proposées pour favoriser la réparation des DEEE et des encombrants ménagers en Wallonie**

| Cible                | Gisement<br>(2013) | Réduction attendue à<br>l'horizon 2025 |             | Impact<br>environnemental<br>associé |
|----------------------|--------------------|--|-------------|--------------------------------------|
|                      |                    | %                                      | kg/hab.     |                                      |
|                      | kg/hab.            | %                                      | kg/hab.     | kg CO <sub>2</sub> éq./hab.          |
| Encombrants ménagers | 48*                | -2 %                                   | -1          | -4.6                                 |
| DEEE ménagers        | 9.9                | -5 %                                   | -0.5        | -0.5                                 |
| <b>Total</b>         | <b>57.9</b>        | <b>-3 %</b>                            | <b>-1.5</b> | <b>-5.1</b>                          |

\* Total correspondant aux catégories : encombrants mélangés, encombrants plastiques, encombrants communaux et encombrants collectés par les Ressourceries.

La réparation des encombrants et des DEEE ménagers devrait engendrer les bénéfices suivants au niveau régional:

- Réduction du flux de déchets ménagers de 5 640 tonnes à l'horizon 2025
- Réduction de l'empreinte carbone de 19 180 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

Le programme de prévention souhaite aussi encourager la dématérialisation et promouvoir l'économie de la fonctionnalité (en favorisant la location d'appareils p.ex.) en vue de réduire la production de DEEE et d'encombrants (action n° 7). Cette action devrait engendrer une réduction de l'empreinte carbone (cf. tableau suivant) qui a été calculée en utilisant les facteurs d'émissions suivants :

- Encombrants : 4,8 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg d'encombrants évité
- DEEE : 0,94 kg CO<sub>2</sub> éq. évité/kg de DEEE évité

**Tableau 22 : Bilan des actions proposées pour favoriser la dématérialisation des ménages en Wallonie**

| Cible                | Gisement (2013) | Réduction attendue à l'horizon 2025 |             | Impact environnemental associé |
|----------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|
|                      | kg/hab.         | %                                   | kg/hab.     | kg CO <sub>2</sub> éq./hab.    |
| Encombrants ménagers | 48*             | -1.4 %                              | -0.7        | -3.2                           |
| DEEE ménagers        | 9.9             | -2 %                                | -0.2        | -0.2                           |
| <b>Total</b>         | <b>57.9</b>     | <b>-1.5 %</b>                       | <b>-0.9</b> | <b>-3.4</b>                    |

\* Total correspondant aux catégories : encombrants mélangés, encombrants plastiques, encombrants communaux et encombrants collectés par les Ressourceries.

Les actions de dématérialisation visant à réduire les quantités d'encombrants et de DEEE ménagers devraient engendrer les bénéfices suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets ménagers de 3 380 tonnes à l'horizon 2025
- Réduction de l'empreinte carbone de 12 780 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

En outre, les entreprises (et les bureaux en particulier) sont également visées par les actions visant à favoriser la dématérialisation, ce qui viendra renforcer le bénéfice environnemental attendu.

### E. Actions visant les déchets dangereux des ménages

#### E1. Encourager l'utilisation de piles rechargeables et les équipements sans pile

La réduction de l'empreinte carbone qui résulte de l'achat de piles rechargeables au détriment de piles à usage unique est calculée en utilisant un facteur d'émissions de 12,6 kg CO<sub>2</sub> éq. évités/kg de piles remplacé.

Les résultats attendus des mesures visant à favoriser l'achat de piles rechargeables (action n° 28) sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 23 : Bilan des actions proposées pour la prévention concernant les piles en Wallonie**

| Cible | Gisement (2013) | Réduction attendue à l'horizon 2025 |         | Impact environnemental associé |
|-------|-----------------|-------------------------------------|---------|--------------------------------|
|       | kg/hab.         | %                                   | kg/hab. | kg CO <sub>2</sub> éq./hab.    |
| Piles | 0.21*           | -33 %                               | -0.07   | -0.85                          |

\* Gisement de piles et accumulateurs usagés collecté en Wallonie par Bebat

Les actions envisagées pour les piles devraient engendrer les bénéfices suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets ménagers de 252 tonnes à l'horizon 2025
- Réduction de l'empreinte carbone de 3 180 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

Outre les bénéfices attendus au niveau des changements climatiques, l'utilisation accrue de piles rechargeables devrait aussi engendrer des réductions d'impacts significatives pour d'autres problématiques environnementales. Selon les résultats d'une étude réalisée par UNIROSS et l'ADEME (2007), l'usage de piles rechargeables au lieu de piles à usage unique réduirait les impacts d'un facteur 10 (acidification de l'air, pollution de l'eau) à 30 (pollution de l'air, épuisement des ressources non renouvelables).



## E2. Promouvoir les alternatives aux produits dangereux

Les résultats attendus des mesures visant à prévenir la production de déchets spéciaux des ménages (DSM hors piles) (action n° 29) sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

La réduction de l'empreinte carbone varie fortement d'un déchet spécial à un autre. Dès lors, aucune valeur globale de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> éq. par kg de DSM évité n'a pu être déterminée. En outre, si cette valeur avait été calculée, elle n'aurait probablement pas été suffisamment fiable.

**Tableau 24 : Bilan des actions proposées pour réduire les DSM (hors piles) en Wallonie**

| Cible                         | Gisement (2013) | Réduction attendue à l'horizon 2025 |              | Impact environnemental associé |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------|--------------------------------|
|                               | kg/hab.         | %                                   | kg/hab.      | kg CO <sub>2</sub> éq./hab.    |
| Produits phytopharmaceutiques | 0.047*          | -50 %                               | -0.023       | Non estimé                     |
| Achat et dosage correct       | 3.8**           | -6 %                                | -0.22        | Non estimé                     |
| <b>Total</b>                  | <b>3.85**</b>   | <b>-6 %</b>                         | <b>-0.23</b> | <b>Non estimé</b>              |

\*Quantité de produits phytopharmaceutiques vendue en 2010 aux particuliers, aux gestionnaires des espaces verts publics et à Infrabel \*\* Quantité totale de DSM, y compris les piles et accumulateurs, huiles et graisses de friture, huiles minérales et médicaments

Les actions envisagées pour réduire les DSM (hors piles) devraient engendrer les bénéfices suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets de 853 tonnes à l'horizon 2025

Outre la réduction des quantités de déchets, les actions programmées pour réduire les quantités de DSM devraient aussi induire d'autres bénéfices environnementaux :

- La réduction de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques devrait avoir un effet positif sur la qualité des masses d'eau de surface et souterraines, sur la qualité des sols et sur le maintien/restauration de la biodiversité (flore, faune et leur habitat). La qualité de l'air et ses effets sur la santé humaine devraient aussi s'améliorer localement (réduction des pulvérisations).
- La réduction de l'utilisation de peintures, colles et vernis devrait limiter les risques de contamination des sols, les émissions dans l'air (de composés organiques volatils en particulier) et dans l'eau, ce qui devrait induire des effets bénéfiques pour la santé humaine et la qualité de l'air, de l'eau et des sols.

## F. Actions visant les déchets de construction et de démolition

Le flux des déchets industriels de construction et démolition est un des flux pour lesquels il y a actuellement le plus d'incertitude au niveau de la quantification du gisement. Ce problème et les moyens proposés pour le résoudre sont abordés dans le cahier 1. Dès lors, dans le cadre du programme actuel, il n'est pas proposé de fixer un objectif chiffré de prévention.

C'est pourquoi l'évaluation des impacts environnementaux des 4 mesures visant la prévention des déchets de construction et démolition a été réalisée de manière exclusivement qualitative.

Cette évaluation est basée sur l'approche du « Best Judgment Expert » décrite au paragraphe 1.9. de la partie factuelle du présent rapport sur les incidences environnementales.

**Tableau 25 : Evaluation des mesures de prévention de déchets de construction et démolition**

|   | RN       | GES      | Atmo     | Eau | Sols      | Prop     | Sani | Nuis |
|---|----------|----------|----------|-----|-----------|----------|------|------|
| 30) Renforcer les mesures de prévention dans les cahiers des charges type (CCT) Qualiroutes et Bâtiments 2022 | +        | +<br>Ind |          |     | +<br>Ind  | +<br>Ind |      |      |
| 31) Promouvoir l'éco-construction en limitant les déchets   | ++       | +        | +        | +   | +         | +<br>Ind | +    |      |
| 32) Limiter les déblais dans le cadre du projet « balance équilibrée des remblais-déblais »                   | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind |     | 0+<br>Ind |          |      | ++   |
| 33) Etablir des normes de déconstruction des immeubles  | ++       | +<br>Ind | +<br>Ind |     | +<br>Ind  | +<br>Ind |      |      |

Ces mesures auront toutes des effets positifs, voire très positifs en termes d'économie des ressources naturelles, même si les effets peuvent être indirects.

Elles auront également des effets positifs (éventuellement indirects) en ce qui concerne :

- la limitation des émissions de gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques, grâce à la réduction du trafic routier et/ou la réduction des impacts résultant de l'extraction et la transformation des matières premières ;
- l'amélioration de la propreté et la réduction des impacts sur les sols grâce à la réduction des quantités de déchets de construction et démolition ;

Enfin le projet « balance équilibrée des remblais - déblais » aura un impact très favorable sur l'amélioration de la mobilité en raison de la diminution des quantités de déblais à transporter.

### G. Actions visant les pneus usés

Cette partie du programme de prévention comporte une mesure visant à pérenniser des campagnes de sensibilisation vers le grand public en matière de prévention et d'augmentation de la durée de vie des pneus et à promouvoir le marché d'occasion et les activités de rechapage.

Il n'a pas été possible de définir des objectifs chiffrés dans cette partie du programme de prévention. Dès lors, l'évaluation des impacts environnementaux de cette mesure a été réalisée de manière exclusivement qualitative et est basée sur l'approche du « Best Judgment Expert » décrite au paragraphe 1.9. de la partie factuelle du présent rapport sur les incidences environnementales.

**Tableau 26 : Evaluation des mesures de prévention de déchets de pneus**

|                                   | RN | GES      | Atmo     | Eau | Sols     | Prop      | Sani     | Nuis      |
|-----------------------------------|----|----------|----------|-----|----------|-----------|----------|-----------|
| 34) Maîtriser la gestion de pneus | +  | +<br>Ind | +<br>Ind |     | +<br>Ind | ++<br>Ind | +<br>Ind | ++<br>Ind |

Cette mesure aura des effets positifs sur la préservation des ressources naturelles. Indirectement, via la réduction des quantités à gérer et des quantités éliminées illicitement, elle aura également des impacts positifs à très positifs sur la limitation des émissions de polluants atmosphériques, sur la préservation de la propreté, sur la limitation des nuisances et des risques sanitaires et sur la limitation des impacts sur les sols.

## H. Actions visant les huiles usagées non alimentaires

Compte tenu des influences externes sur la prévention quantitative des huiles usagées et du manque de données sur l'utilisation d'huiles et graisses respectueuses de l'environnement, il n'a pas été jugé pertinent de définir des objectifs chiffrés dans cette partie du programme de prévention.

Cette partie du programme de prévention comporte une mesure visant à promouvoir les huiles biodégradables, subdivisée en différentes actions de sensibilisation, communication, monitoring, développement d'achats publics durables...

L'évaluation des impacts environnementaux de cette mesure a été réalisée de manière exclusivement qualitative et est basée sur l'approche du « Best Judgment Expert » décrite au paragraphe 1.9. de la partie faîtière du présent rapport sur les incidences environnementales.

**Tableau 27 : Evaluation des mesures de prévention d'huiles usagées**

|  | RN | GES | Atmo     | Eau | Sols | Prop     | Sani | Nuis |
|--|----|-----|----------|-----|------|----------|------|------|
| 35) Promouvoir les huiles biodégradables | +  |     | +<br>Ind | ++  | ++   | +<br>Ind |      |      |

Cette mesure aura des effets positifs à très positifs en matière de lutte contre la pollution des eaux et des sols et de préservation des ressources naturelles. Indirectement, elle aura également des impacts positifs sur la limitation des émissions de polluants atmosphériques et sur la préservation de la propreté et des sites d'intérêt biologique.

## I. Bilan global des actions de prévention

La réduction des quantités de déchets attendue grâce aux actions de prévention envisagées dans le PWD-R a été estimée uniquement pour le gisement des déchets ménagers. Les réductions escomptées pour les déchets assimilables et les déchets industriels n'ont pas été évaluées car le programme de prévention ne fixe pas d'objectifs quantitatifs pour ces flux.

Au niveau des déchets assimilables, les mesures qui devraient être prépondérantes en termes de réduction des quantités de déchets (et d'émissions de GES) sont celles qui concernent la lutte contre le gaspillage alimentaire et la prévention des papiers, dans une moindre mesure,

Le bilan environnemental de la plupart des actions de prévention concernant les déchets ménagers est résumé dans le tableau ci-dessous, par flux de déchets.

**Tableau 28 : Bilan environnemental des actions envisagées pour prévenir la génération de déchets ménagers**

| Types de déchets visés par les actions   | Réduction du flux de déchets à l'horizon 2025* | Réduction de l'empreinte carbone associée |
|--|--|---|
|  | kg/hab.  | kg CO <sub>2</sub> éq./hab.               |
| Gaspillage alimentaire                   | -9   | -19.5                                     |
| Compostage de qualité à domicile         | -4.8   | -0.075                                    |
| Papiers-cartons (hors emballages)        | -4.4   | -5.6                                      |
| Emballages                               | -7.3   | -11.4                                     |
| Equipements électriques et électroniques | -0.7   | -0.7                                      |
| Encombrants                              | -1.7   | -7.8                                      |
| Piles                                    | -0.07  | -0.85                                     |
| Autres déchets spéciaux des ménages      | -0.23  | Non estimé                                |
| <b>Total</b>                             | <b>-28.2</b>                                   | <b>-45.9</b>                              |

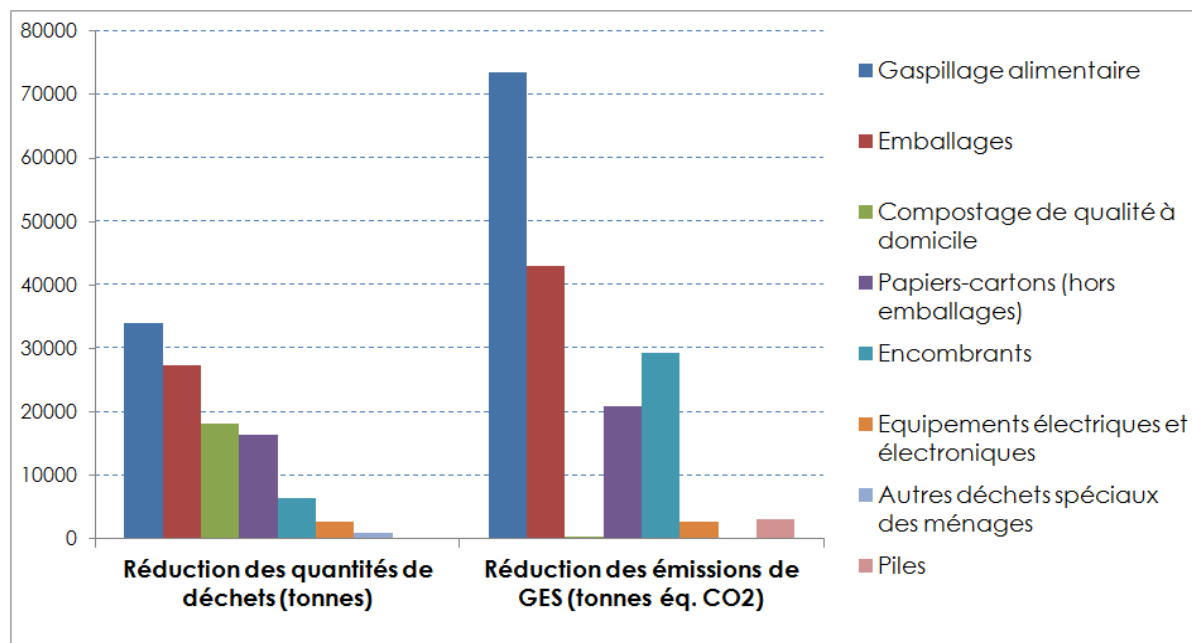
\*Les réductions attendues sont calculées sur base du gisement des déchets ménagers et assimilés collecté.

La réduction attendue de 28,2 kg/hab. à l'horizon 2025 correspond à une diminution du flux actuel de déchets ménagers par habitant de 5,3 % (par rapport à 2013).

En valeurs absolues, les flux des déchets ménagers qui présentent le potentiel de réduction le plus important sont (cf. figure suivante) :

- Les déchets alimentaires
- Les déchets d'emballages
- Les déchets papiers-cartons
- Les déchets encombrants (en termes de bilan carbone)

**Figure 26 : Bilan des actions de prévention par flux de déchets ménagers en Wallonie entre 2013 et 2025**



Au total, les actions de prévention des déchets ménagers devraient avoir les effets suivants au niveau régional :

- Une réduction de la quantité de déchets ménagers de 106 000 tonnes à l'horizon 2025
- Une réduction de l'empreinte carbone de 173 000 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025. Cette réduction représente ± 0.5 % des émissions totales de gaz à effet de

serre en Wallonie (en 2013) et  $\pm 19\%$  des émissions de GES du secteur de la gestion des déchets en Wallonie (en 2013).

Les chiffres font apparaître une forte disparité des effets escomptés des différentes actions de prévention. Certaines d'entre elles joueraient un rôle majeur alors que d'autres seraient plus limitées (avec la nécessité de les prévoir éventuellement sur une plus longue durée). Il est possible de classer les actions de prévention en 4 catégories :

1. Actions qui ont un impact majeur sur la réduction de la quantité de déchets et sur l'empreinte carbone.

Il s'agit d'actions qui (i) sont associées à un flux de déchets important et qui sont donc susceptibles de réduire les quantités de façon significative et (ii) apportent un gain environnemental significatif par kg de déchets évité. Trois flux visés par le programme de prévention contribuent à l'essentiel de la réduction globale attendue de la quantité de déchets (75 % à eux trois) et de l'empreinte carbone (80 % à eux trois). Il s'agit du gaspillage alimentaire, des déchets d'emballages et des papiers-cartons.

2. Actions qui ont un impact limité sur la réduction de la quantité de déchets mais dont la contribution sur l'empreinte carbone est significative.

Il s'agit d'actions associées à des flux de déchets en faible quantité mais dont la réduction de l'empreinte carbone par kg de déchet évité est importante. Le flux de déchets concerné vise essentiellement les déchets encombrants.

3. Actions qui ont un impact majeur sur la réduction de la quantité de déchets mais un impact jugé négligeable sur l'empreinte carbone.

Il s'agit d'actions associées à des flux de déchets importants mais qui n'induisent pas à priori d'impacts environnementaux significatifs, car les opérations de production des biens et de traitement des déchets qu'ils génèrent en fin de vie présentent une empreinte carbone plus limitée.

Les actions appartenant à cette catégorie concernent essentiellement le compostage à domicile. Celui-ci permet d'éviter l'incinération des déchets organiques produits. Dans les deux cas (compostage et incinération), la majeure partie du carbone des déchets est émise dans l'air. Du point de vue de l'empreinte carbone, le compostage à domicile permet toutefois d'éviter les émissions de GES liées à la collecte et au transport des déchets organiques vers les centres de traitement. Notons aussi que le compostage domestique présente d'autres avantages environnementaux, au niveau de la qualité des sols notamment.

4. Actions qui ont un impact limité sur la réduction de la quantité de déchets ainsi que sur l'empreinte carbone.

Il s'agit d'actions associées à des flux de déchets qui sont limités en quantité et qui influent assez peu sur l'empreinte carbone totale (DEEE, piles et autres DSM). Cependant, en raison de leur caractère potentiellement dangereux (pour la santé humaine et celle des écosystèmes), ces flux de déchets doivent systématiquement faire l'objet de mesures de prévention.

## 3.5.2. Incidences environnementales des actions de réutilisation

Les mêmes hypothèses de travail que celles décrites au point 3.5.1. ont été utilisées pour évaluer les effets du programme de réutilisation (en termes de réduction de quantités de déchets et d'empreinte carbone).

### 3.5.2.1. Actions de coordination et actions transversales

Les incidences environnementales des actions prévues pour améliorer la coordination de la politique de réutilisation des déchets (action n° 36), favoriser la mise en place d'un réseau d'opérateurs de qualité (actions n° 37, n° 38, n° 39 et n° 40) et créer un cadre favorable à la réutilisation (actions n° 41 et n° 42) n'ont pas été chiffrées. Il s'agit pour l'essentiel de gérer la convention déjà existante avec RESSOURCES, d'établir des partenariats, de rendre le secteur de la réutilisation plus attractif, de mener des campagnes de sensibilisation ou encore de développer de nouvelles niches de réutilisation (via notamment des appels à projets). Même si ces actions viennent renforcer les effets des actions programmées par flux de déchets, leurs incidences environnementales sont indirectes et de surcroît difficiles à estimer.

### 3.5.2.2. Actions spécifiques par flux de déchets

#### A. Actions visant les équipements électriques et électroniques (EEE)

Le flux de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) collecté en Wallonie en 2013 était de 9,9 kg/hab. dont 0,33 kg/hab. était capté et réutilisé via les entreprises d'économie sociales (EES).

Grâce aux mesures proposées dans le programme de réutilisation (action n° 43), les quantités de DEEE ménagers réutilisées devraient augmenter légèrement pour atteindre 0,5 kg/hab en 2025, soit une augmentation attendue de + 50 % entre 2013 et 2025. Cette augmentation devrait produire les effets suivants :

- Une production évitée d'EEE neufs

L'impact environnemental de la production des EEE varie fortement suivant le type d'EEE. Dans le cas des IT et des téléviseurs (écrans plats), la production est en général très énergivore et le procédé de production émet des gaz tels que le SF<sub>6</sub> (qui possède un pouvoir de réchauffement climatique très élevé). Pour les EEE, la fraction massique de composants électroniques, écrans LCD et circuits imprimés est très élevée. À l'inverse, les appareils de type RC<sup>21</sup> et GB<sup>22</sup> sont essentiellement composés de matériaux plus classiques : acier, plastiques et béton (GB). Leur production induit donc un impact environnemental qui est a priori plus limité.

L'essentiel de ces bénéfices environnementaux seront toutefois enregistrés pour partie en dehors du territoire wallon. En effet, la majorité des EEE achetés en Wallonie sont produits en dehors de son territoire. Ce sont donc les régions de production qui bénéficieront des effets de la non-production de ces EEE. Si l'endroit où les pressions environnementales sont exercées intervient assez peu dans les phénomènes de pollutions globaux (effet de serre, disponibilité des ressources), il joue un rôle prépondérant dans le cas de phénomènes plus locaux (acidification, émissions de particules, dégradation des sols et de la qualité des eaux).

---

<sup>21</sup> Appareils de réfrigération et de congélation

<sup>22</sup> Gros blancs ou gros appareils ménagers : machine à laver, four, cuisinière...

- Une augmentation de la consommation électrique en phase d'utilisation  
A performances égales, les EEE mis sur le marché ont tendance à voir leur consommation électrique diminuer au cours des années, car la généralisation de l'étiquette énergie sur les appareils RC et GB a poussé les producteurs à faire de gros efforts au niveau de la consommation électrique. Les EEE issus d'une filière de réutilisation correspondant à des appareils plus anciens et moins performants (B, C, D) sont susceptibles de rester en activité alors que des appareils neufs et plus efficaces sont disponibles (A+).

Il n'est pas prévu, dans le cadre de l'AGW du 3 avril 2014 relatif à l'agrément et à l'octroi de subventions aux asbl et aux sociétés à finalité sociale actives dans le secteur de la réutilisation et de la préparation en vue de la réutilisation, que les incitants financiers en faveur de la réutilisation des EEE soient plus intéressants pour des appareils plus performants d'un point de vue énergétique (les subsides ne sont pas fonction des classes énergétiques des EEE).

- Une réduction du flux de déchets à traiter, principalement recyclés  
Les DEEE ménagers non réutilisés rejoignent le circuit de traitement organisé par Recupel, dans lequel ils sont recyclés. L'impact de la réutilisation est donc négatif pour cette filière, puisqu'elle évite un recyclage qui était lui-même bénéfique du point de vue environnemental.
- Un report de transport d'import vers des transports locaux  
Une part plus importante de DEEE réutilisés aura pour effet de réduire les transports d'import sur de longues distances (qui sont en général optimisés), mais d'augmenter les transports locaux (collecte des DEEE, absence de livraison organisée). Néanmoins, il convient de relativiser l'effet des transports compte tenu de leur faible impact environnemental dans le cycle de vie des DEEE, qui est largement dominé par la phase d'utilisation et par la phase de production (dans une moindre mesure).

La réduction de l'empreinte carbone liée à la réutilisation des DEEE dépend de leur nature :

- RC : 807 kg CO<sub>2</sub> éq./tonne réutilisée
- GB : 259 kg CO<sub>2</sub> éq./tonne réutilisée
- TVM<sup>23</sup> : 17 730 kg CO<sub>2</sub> éq./tonne réutilisée
- IT : 10 180 kg CO<sub>2</sub> éq./tonne réutilisée

Sur base de ces facteurs d'émissions, les effets des mesures prévues pour promouvoir la réutilisation des DEEE ménagers peuvent être estimés (cf. tableau ci-après).

**Tableau 29 : Bilan des actions en faveur de la réutilisation des DEEE ménagers en Wallonie**

| Cible         | Gisement non réutilisé (2013) |      | Réduction attendue en vue d'une réutilisation à l'horizon 2025 |                             | Impact environnemental associé |
|---------------|-------------------------------|------|--|-----------------------------|--------------------------------|
|               | kg/hab.                       | %    | kg/hab.  | kg CO <sub>2</sub> éq./hab. |                                |
| DEEE ménagers | 9.6                           | -2 % | -0.17  | -0.73                       |                                |

<sup>23</sup> Télévisions et moniteurs

Au total, les actions de réutilisation des DEEE ménagers devraient avoir les effets suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets ménagers de 640 tonnes à l'horizon 2025
- Réduction de l'empreinte carbone de 2 750 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

Bien que les quantités détournées vers la réutilisation soient très faibles (< 200 g/hab), elles constituent toutefois une niche de développement d'activités non négligeable aux yeux des EES.

## B. Actions visant les déchets de construction

Le flux de déchets de construction ménagers en Wallonie était estimé à 113 kg/hab en 2013, dont 0,5 kg était collecté et réutilisé via les EES.

Grâce aux mesures proposées dans le programme de réutilisation (action n° 44), les quantités de déchets de construction ménagers<sup>24</sup> réutilisées devraient augmenter et atteindre 1,5 kg/hab en 2025, ce qui correspond à une augmentation de 200 %.

L'augmentation de la réutilisation des déchets de construction devrait produire les effets suivants :

- Une production évitée de matériaux de construction

L'impact environnemental de la production des matériaux de construction varie fortement en fonction de leur nature. Lorsqu'ils sont rapportés à une tonne de matériaux, les impacts liés à la production de matériaux inertes sont beaucoup plus faibles que ceux liés à la production d'autres types de matériaux (verre, métaux, plastiques).

Contrairement aux autres flux visés par les actions en faveur de la réutilisation, les matériaux de construction sont souvent produits localement, car le volume et la densité de ces matériaux (au regard de leur valeur économique) tendent à limiter la délocalisation de la production. Les impacts évités du fait de la non-production seront donc essentiellement enregistrés en Wallonie ou dans des pays ou régions voisins. De ce fait, la Wallonie devrait bénéficier des bénéfices environnementaux, qu'il s'agisse de phénomènes de pollutions globaux (effet de serre, disponibilité des ressources) ou de pollutions plus locales (acidification, émissions de particules p. ex.).

- Une réduction du flux de déchets à traiter, principalement recyclés ou envoyés en CET

Le traitement des déchets de construction génère un impact environnemental qui est assez limité a priori. En effet, une part importante de ces déchets est recyclée (métaux, inertes) et le reliquat est envoyé en CET ou à l'incinération (pour le gisement assez faible encore présent dans les OMB). L'essentiel de ces déchets étant inertes, leur impact environnemental dans les CET est jugé négligeable.

La réduction de l'empreinte carbone qui est due à la réutilisation des déchets de construction est estimée à 1,98 tonnes CO<sub>2</sub> éq. évitées/tonne de déchets réutilisée.

---

<sup>24</sup> Ainsi que cela a été mentionné plus haut, le flux des déchets **industriels** de construction et démolition est un des flux pour lesquels il y a actuellement le plus d'incertitude au niveau de la quantification du gisement. Ce problème et les moyens proposés pour le résoudre sont abordés dans le cahier 1. Dès lors, même si les raisonnements et les évaluations qualitatives développées ici sont également applicables à la fraction industrielle du flux, il n'est pas pertinent de vouloir appliquer à celle-ci un calcul de réduction des impacts des émissions de CO<sub>2</sub>. Un tel calcul serait trop biaisé par l'incertitude sur la donnée de départ.



Sur base de ce facteur d'émissions, les effets des mesures prévues pour promouvoir la réutilisation des déchets de construction peuvent être estimés (cf. tableau ci-après).

**Tableau 30 : Bilan des actions en faveur de la réutilisation des déchets de construction ménagers en Wallonie**

| Cible                            | Gisement non réutilisé (2013) | Réduction attendue en vue d'une réutilisation à l'horizon 2025 |    | Impact environnemental associé |
|----------------------------------|-------------------------------|--|----|--------------------------------|
|                                  |                               | kg/hab.  | %  |                                |
| Déchets de construction ménagers | 112                           | -1 %   | -1 | -2                             |

Au total, les actions de réutilisation des déchets de construction ménagers devraient avoir les effets suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets ménagers de 3 760 tonnes à l'horizon 2025
- Réduction de l'empreinte carbone de 7 520 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

### C. Actions visant d'autres flux de déchets

Seuls les DEEE et les déchets de construction font l'objet d'actions spécifiques dans le programme de réutilisation des déchets ménagers. Toutefois, certaines mesures transversales prévues dans le PWD-R (comme l'implantation de EES de réutilisation sur toute la Wallonie, l'intensification des collectes ponctuelles de biens réutilisables, la promotion de collectes préservantes, le développement de nouvelles niches de réutilisation ou encore l'intensification des campagnes de communication p.ex.) devraient permettre de favoriser la réutilisation d'autres biens comme les textiles et d'autres objets valorisables (encombrants et autres).

#### C.1. Les textiles

Le flux de textiles en fin de vie en Wallonie était estimé à 11 kg/hab. en 2013, dont 3,5 kg/hab. étaient réutilisés par les EES (membres de RESSOURCES) pour être ensuite vendus en Belgique ou exportés en vue d'une réutilisation. Grâce aux mesures proposées, les quantités de textiles réutilisés devraient augmenter de 15 % d'ici 2025 pour atteindre 4 kg/hab., soit une augmentation de 0,5 kg/hab.

Cette augmentation du flux de textiles réutilisés est estimée en considérant que :

- La part de la population wallonne qui a accès au système de collecte sélective de types « bulles » passera de 92 % à 98 % à l'horizon 2025 ;
- 90 % des textiles réutilisables collectés actuellement via les poubelles tout venant (OMB) seront détournés pour être réutilisés.

L'augmentation des quantités de textiles réutilisés devrait générer les effets suivants :

- Une production évitée de textiles neufs

La production de textiles génère divers impacts environnementaux. A titre d'exemple, la culture du coton pour la production de fibres textiles engendre d'importantes consommations d'eau et le recours à l'utilisation de pesticides. Par ailleurs le filage et le tissage sont des étapes de production très énergivores. Eviter la production de textiles neufs devrait donc réduire les consommations d'énergie et de ressources, ainsi que les impacts environnementaux associés (effet de serre, acidification, émissions de particules, salinisation des sols...). Ces bénéfices environnementaux seront toutefois enregistrés pour la plupart en

dehors du territoire belge car la production de textiles se situe essentiellement en Asie du Sud-est.

- Une réduction du flux de déchets à traiter, principalement dirigé vers l'incinération.

Le fait d'incinérer des quantités moindres de déchets textiles permet de réduire les émissions de polluants atmosphériques associées (gaz à effet de serre, polluants acidifiants, micropolluants organiques...). En théorie, cette situation pourrait aussi priver les installations d'incinération d'un déchet dont le PCI permet de produire une certaine quantité d'énergie électrique, cette perte de production devant être compensée par l'utilisation d'autres sources énergétiques (renouvelables ou non renouvelables). Dans les faits, cet impact potentiel est insignifiant, car la perte de production électrique induite ne représenterait que 0.0003 % de la production totale d'électricité en Wallonie..

La réduction de l'empreinte carbone qui est due à la réutilisation des textiles est estimée à 33,2 kg CO<sub>2</sub> éq. évités/kg de textiles réutilisés. Sur base de ce facteur d'émissions, les effets des mesures prévues pour promouvoir la réutilisation des textiles peuvent être estimés (cf. tableau ci-après).

**Tableau 31 : Bilan des actions en faveur de la réutilisation des textiles ménagers en Wallonie**

| Cible             | Gisement non réutilisé (2013) | Réduction attendue en vue d'une réutilisation à l'horizon 2025 |         | Impact environnemental associé |
|-------------------|-------------------------------|--|---------|--------------------------------|
|                   |                               | %  | kg/hab. |                                |
|                   | kg/hab.                       |  | kg/hab. | kg CO <sub>2</sub> éq./hab.    |
| Textiles ménagers | 7.5                           | -7 %   | -0.5    | -16.6                          |

Au total, les actions en faveur de la réutilisation des textiles ménagers devraient avoir les effets suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets textiles de 1 880 tonnes d'ici 2025 au profit de la réutilisation, ce qui permettrait d'atteindre un gisement de textiles réutilisés de l'ordre de 15 000 tonnes à l'horizon 2025 ;
- Réduction de l'empreinte carbone de 62 400 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

### C.2. Les objets encombrants valorisables

Le flux d'encombrants ménagers en fin de vie en Wallonie était estimé à 48 kg/hab. en 2013, dont 1 kg/hab. d'objets valorisables était collecté par les EES et réutilisé. Grâce aux mesures proposées, les quantités d'encombrants valorisables réutilisés devraient augmenter pour atteindre 2,5 kg/hab. en 2025, soit une augmentation de 153 % du flux réutilisé. Cette augmentation est estimée en considérant que :

- La part de la population wallonne couverte par le réseau d'EES passera de 42 % en 2013 à 85 % en 2025 ;
- Le taux de réutilisation des encombrants ménagers collectés par le réseau passera de 38 % en 2013 à 45 % en 2025 ;
- Le taux d'invendus d'objets réutilisables passera de 15 % en 2013 à 10 % en 2025.

L'augmentation des quantités réutilisées d'encombrants réutilisables devrait générer les effets suivants :

- Une production évitée d'objets neufs

La production d'objets encombrants engendre des impacts environnementaux qui dépendent de la composition des objets (verre, métaux, plastiques, textiles

et autres). Les impacts prépondérants ont trait à la consommation d'énergie et de ressources non renouvelables, aux rejets d'eaux usées et aux émissions atmosphériques de GES, de polluants acidifiants, de précurseurs d'ozone et de particules. Les bénéfices environnementaux seront enregistrés pour partie en dehors du territoire wallon car une part conséquente des articles achetés en Wallonie sont produits en dehors du territoire wallon.

- Une réduction du flux de déchets à traiter, principalement dirigé vers l'incinération.

Le fait d'incinérer des quantités moindres de déchets encombrants permet de réduire les émissions de polluants atmosphériques associées (gaz à effet de serre, polluants acidifiants, micropolluants organiques...). En théorie, cette situation pourrait aussi priver les installations d'incinération d'un déchet dont le PCI permet de produire une certaine quantité d'énergie électrique, cette perte de production devant être compensée par l'utilisation d'autres sources énergétiques (renouvelables ou non renouvelables). Dans les faits, comme pour les textiles, cet impact potentiel est insignifiant car la perte de production électrique induite ne représenterait que 0.009 % de la production totale d'électricité en Wallonie. En outre, on peut aussi escompter une réduction des quantités de métaux dirigés vers des filières de recyclage.

- Un report de transport d'import vers des transports locaux

Une part plus importante d'objets encombrants réutilisés aura pour effet de réduire les transports d'import sur de longues distances (qui sont en général optimisés), mais d'augmenter les transports locaux (collecte des objets...). Néanmoins, il convient de relativiser l'effet des transports compte tenu de leur faible impact environnemental dans le cycle de vie des encombrants qui est largement dominé par les phases de production et d'élimination.

La réduction de l'empreinte carbone qui est due à la réutilisation d'encombrants ménagers est estimée à 4,8 kg CO<sub>2</sub> éq. évités/kg d'encombrants réutilisés. Sur base de ce facteur d'émissions, les effets des mesures prévues pour promouvoir la réutilisation des encombrants peuvent être estimés (cf. tableau ci-après).

**Tableau 32 : Bilan des actions en faveur de la réutilisation des encombrants ménagers en Wallonie**

| Cible                | Gisement non réutilisé (2013) | Réduction attendue en vue d'une réutilisation à l'horizon 2025 |         | Impact environnemental associé |
|----------------------|-------------------------------|--|---------|--------------------------------|
|                      |                               | %  | kg/hab. |                                |
| Encombrants ménagers | 47                            | -3 %   | -1.5    | -7.3                           |

Au total, les actions en faveur de la réutilisation des encombrants ménagers devraient avoir les effets suivants au niveau régional :

- Réduction du flux de déchets de 5 640 tonnes à l'horizon 2025
- Réduction de l'empreinte carbone de 27 450 tonnes CO<sub>2</sub> éq. à l'horizon 2025

#### D. Bilan global des actions de réutilisation

Le bilan environnemental de la plupart des actions de réutilisation concernant les déchets ménagers est résumé dans le tableau ci-dessous, par flux de déchets.

Ce bilan a été établi uniquement pour les flux de déchets réutilisés et/ou réutilisables via le réseau des ressourceries (et le réseau des bulles à textiles géré par les EES), étant donné qu'il s'agit de flux pour lesquels des données chiffrées sont disponibles. En réalité, les gains environnementaux sont probablement plus importants, si on intègre dans l'analyse les flux de déchets réutilisés via les nombreux autres canaux existants (sites de vente en ligne, brocantes, trocs, petites annonces...), mais qui sont impossibles à quantifier avec suffisamment de précisions.

**Tableau 33 : Bilan environnemental des actions envisagées pour réutiliser certains flux de déchets ménagers (via le réseau des ressourceries et des bulles à textiles)**

| Types de déchets visés par les actions   | Réduction du flux de déchets à l'horizon 2025 | Réduction de l'empreinte carbone associée |
|--|---|---|
|  | kg/hab.                                       | kg CO <sub>2</sub> éq./hab.               |
| Equipements électriques et électroniques | -0.17   | -0.73                                     |
| Déchets de construction                  | -1  | -2  |
| Textiles                                 | -0.5  | -16.6                                     |
| Encombrants                              | -1.5  | -7.3                                      |
| <b>Total</b>                             | <b>-3.2</b>                                   | <b>-26.6</b>                              |

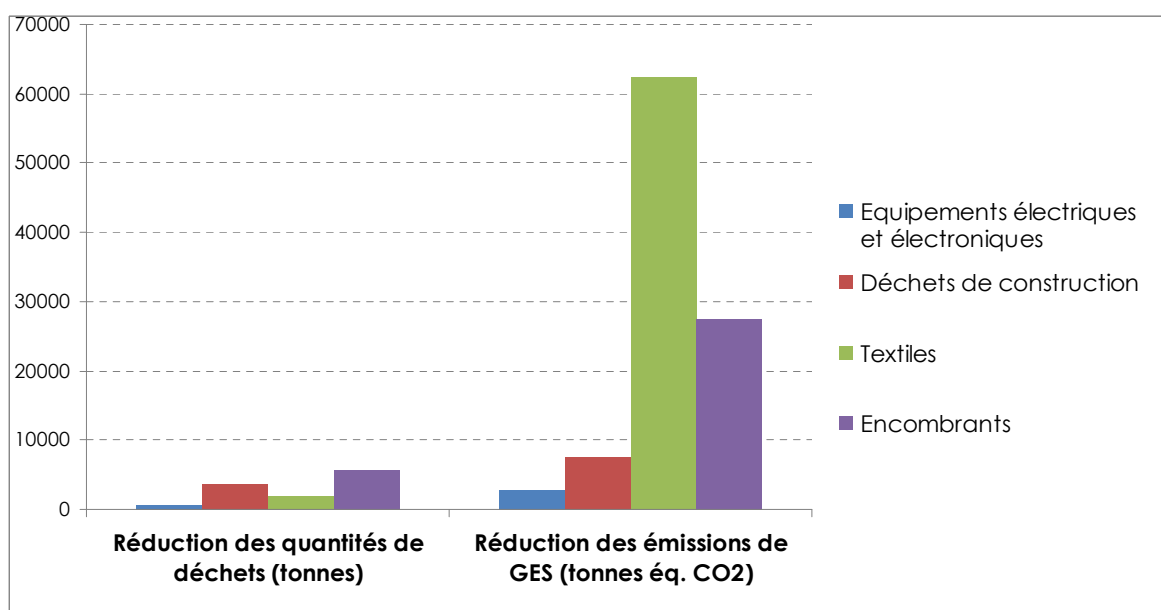
La réduction attendue des quantités de déchets de 3,2 kg/hab. correspond à une diminution de 0,63 % du flux de déchets ménagers par habitant enregistré en 2013. Au final, les mesures additionnelles prévues dans le projet de PWD-R devraient permettre d'atteindre un total d'environ 9 kg/hab. de biens réutilisés à l'horizon 2025.

Par ailleurs, les actions programmées pour favoriser la réutilisation devraient produire les effets suivants au niveau régional :

- Une réduction de la quantité de déchets d'environ 11 920 tonnes ;
- Une réduction de l'empreinte carbone de 100 130 tonnes CO<sub>2</sub> éq. Cette réduction représente  $\pm 0.3$  % des émissions totales de gaz à effet de serre en Wallonie (en 2013) et  $\pm 1$  % des émissions de GES du secteur de la gestion des déchets en Wallonie (en 2013).

La contribution de chaque flux de déchets réutilisés dans la diminution totale des quantités de déchets générés et de l'empreinte carbone associée est détaillée dans la figure ci-dessous.

**Figure 27 : Bilan des actions de réutilisation par flux de déchets ménagers en Wallonie entre 2013 et 2025**



En fonction de leurs incidences environnementales, on peut classer les actions en faveur de la réutilisation en deux catégories:

1. Les actions qui induisent un impact significatif sur la réduction de la quantité de déchets et sur l'empreinte carbone. Il s'agit d'actions qui visent des flux de déchets importants (les encombrants et les textiles) et dont la réutilisation apporte un gain significatif en matière de bilan carbone.
2. Les actions qui ont un impact limité sur la réduction de la quantité de déchets ainsi que sur l'empreinte carbone. Ces actions concernent essentiellement les flux de DEEE et de déchets de construction.

En général, les émissions de polluants atmosphériques évitées grâce à la réutilisation de certains déchets vont profiter en priorité aux régions et aux pays importateurs où les biens sont produits, c.-à-d. essentiellement en dehors du territoire wallon (mis à part pour certains matériaux de construction).

### 3.5.3. Incidences environnementales de l'ensemble du programme d'actions

Les mesures prévues dans le cahier 2 du PWD-R (volet déchets ménagers) auront pour incidences de réduire le flux de déchets ménagers : la réduction attendue est 32,6 kg de déchets/hab., soit une réduction de 6,25 % par rapport à la situation en 2013.

Les actions de prévention participent à l'essentiel du gain attendu (29,5 kg/hab.) et les actions en faveur de la réutilisation constituent le complément (3,2 kg/hab.). Le programme de mesures cible de nombreux flux de déchets, mais l'essentiel de la réduction devrait s'opérer grâce à des actions de prévention qui visent le gaspillage alimentaire, les emballages, les papiers-cartons et le compostage à domicile.

En outre, les mesures envisagées devraient permettre de réduire l'impact carbone de 71,9 kg CO<sub>2</sub> éq./hab. au total à l'horizon 2025. A titre de comparaison, ce gain correspond à un trajet de 420 km (non) parcouru par une voiture particulière. Les principales actions qui permettent d'obtenir cette réduction ont trait au gaspillage

alimentaire, à la réutilisation des textiles, à la prévention des emballages et à la prévention et réutilisation des encombrants.

Les autres aspects environnementaux ont fait l'objet d'évaluations qualitatives. Les principales conclusions sont les suivantes.

- En ce qui concerne la biodiversité, la plupart des mesures devraient être favorables directement ou indirectement.
  - Au niveau local, le compostage domestique et la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires devraient favoriser la biodiversité ;
  - Au niveau global, la réduction du gaspillage alimentaire et des déchets de papier-cartons devrait réduire les pressions exercées sur les sols (agricoles et forestiers).
  - Les autres actions sans lien direct avec l'utilisation des sols ou la biodiversité devraient aussi être favorables, mais de manière indirecte, au travers des autres compartiments de l'environnement (air, eau...).
- En ce qui concerne la qualité de l'air, les principaux gains attendus sont liés à une réduction des quantités de déchets incinérées et donc des émissions de polluants atmosphériques associées. Au niveau global, la production évitée d'objets neufs devrait engendrer une réduction des émissions atmosphériques plus importante, mais essentiellement hors Wallonie.
- En ce qui concerne la qualité de l'eau, des bénéfices environnementaux sont également attendus :
  - Au niveau local, les actions en faveur du compostage domestique devraient favoriser une meilleure rétention de l'eau dans les sols. Par ailleurs, les actions visant à réduire l'utilisation de produits phytosanitaires devraient limiter les rejets de polluants vers les nappes phréatiques ;
  - Au niveau global, le principal bénéfice est lié à la production évitée de nouveaux biens. C'est le cas notamment pour les textiles en coton, dont la production nécessite des quantités d'eau très importantes.
- En ce qui concerne la qualité et l'usage des sols, les mesures envisagées devraient aussi être bénéfiques grâce notamment à la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires, la promotion du compostage à domicile ou encore la réduction du gaspillage alimentaire.
- Au niveau de la consommation d'énergie, les productions évitées de certains objets devraient réduire les besoins à l'échelle mondiale. Cependant, la réduction du flux de déchets incinérés pourrait induire une très légère réduction des quantités d'électricité produites par les incinérateurs, réduction qui devrait alors être compensée par d'autres sources énergétiques (renouvelables ou non renouvelables). Toutefois, cet impact potentiel est jugé insignifiant car la perte de production électrique induite ne représenterait que quelques centièmes de pourcents de la production totale d'électricité en Wallonie. En outre, les appareils électriques et électroniques proposés à la réutilisation se situent très probablement dans une classe énergétique plus défavorable (B, C, D) que les appareils neufs (A, A+, A++)<sup>25</sup>, ce qui induirait des consommations électriques plus élevées.
- En ce qui concerne les ressources naturelles (non)renouvelables, le programme d'actions devrait induire une utilisation plus efficace de ces ressources car :

---

<sup>25</sup> L'AGW relatif à l'agrément et à l'octroi de subventions dans le secteur de la réutilisation ne comporte pas de garde-fou au sujet des classes énergétiques. Or, les EEE ont vu leur consommation électrique baisser très fortement au cours des dernières années.

- o Les actions qui visent des flux de déchets qui contiennent de la biomasse (déchets alimentaires, papiers-cartons...) devraient permettre de limiter ou réduire les surfaces nécessaires pour cultiver les matières premières (agriculture ou sylviculture), avec des effets positifs au niveau de la biodiversité et de la qualité des sols.
- o Les actions qui visent des flux de déchets issus de ressources minérales ou fossiles (emballages plastiques, matériaux de construction...) devraient aussi contribuer à limiter l'épuisement de ces ressources.

### 3.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives

Globalement, les actions envisagées dans le cahier 2 du projet de PWD-R ne devraient pas induire d'incidences environnementales négatives directes. Dès lors, aucune mesure n'est à envisager. Toutefois, une attention particulière devra être portée à certains effets indirects tels que la réduction probable de la production électrique des unités d'incinération et la hausse probable de la consommation électrique d'appareils réutilisés plus anciens et moins performants du point de vue énergétique.

### 3.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

L'élaboration du projet de programme de prévention et de réutilisation des déchets ménagers à l'horizon 2025 s'est déroulée en plusieurs étapes :

1. Etablissement d'une liste de propositions de mesures sur base :
  - de l'évaluation des actions de prévention menées dans le cadre du Plan wallon des Déchets Horizon 2010 ;
  - du recensement des actions de prévention planifiées dans les programmes de prévention de 19 pays européens ;
  - du Programme de Prévention des déchets ménagers rédigé par le CRIOC en 2007 ;
  - des études menées par l'OWD dans le cadre de l'élaboration du PWD-Horizon 2020 ;
  - des Axes Directeurs de prévention des déchets ménagers et assimilés adoptés par le Gouvernement wallon le 03/04/2009 ;
  - des consultations d'acteurs (bilatérales, tables rondes...) et d'avis reçus.
2. Evaluation du scénario de prévention retenu par le bureau d'études RDC-Environnement : détermination des objectifs de réduction (kg/hab.an), des impacts environnementaux (bilan carbone – kg éq. CO<sub>2</sub>/hab.), des impacts sur la fonction publique (ETP, €), évaluation économique des coûts évités grâce à la prévention et analyse AFOM (atouts - faiblesses – opportunités – menaces).
3. Monétarisation des évaluations afin de fournir un outil d'aide à la décision (analyse coût-bénéfice).

Les principales difficultés rencontrées lors de l'élaboration du programme d'actions ont trait à la disponibilité des données et aux retours des effets d'actions antérieures. En effet, peu d'actions de prévention des déchets ont fait l'objet d'évaluations ex post quant aux résultats obtenus. En conséquence, l'évaluation des effets attendus des diverses mesures du cahier 2 -volet déchets ménagers a été réalisée sur base :

- de retours d'expériences réalisés dans d'autres régions ou pays, mais dont le contexte environnemental et socio-économique ne correspondait pas toujours à celui de la Wallonie ;
- d'études comportementales de la population ;
- d'hypothèses émises par les experts en charge du suivi des études réalisées pour la DGO3.

### 3.8. Mesures de suivi du programme

Afin d'évaluer la bonne exécution des actions du plan de prévention/réutilisation des déchets, 122 indicateurs de suivis sont envisagés, dont environ un tiers (40) permettent de suivre l'évolution des impacts environnementaux liés à la mise en œuvre des actions du cahier 2 du PWD-R.

A ce stade, aucun manquement n'a été relevé en ce qui concerne les indicateurs de suivi de type « environnementaux ». Toutefois, il serait intéressant d'ajouter des indicateurs qui permettent d'évaluer et de suivre l'efficacité et la réelle valeur ajoutée des actions proposées par rapport aux coûts. Par ailleurs, il faut aussi signaler que les indicateurs qui sont proposés sont simplement cités dans le PWD-R, sans qu'il soit précisé la manière avec laquelle ils devront être sélectionnés, calculés, évalués et mis à jour régulièrement. Il faudra dès lors veiller à assurer une implémentation optimale des indicateurs qui seront sélectionnés.



## 4. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 3 : GESTION DES DECHETS MENAGERS

L'analyse des impacts environnementaux couvre les aspects suivants du cahier 3 du PWD-R :

- la collecte sélective et non sélective des déchets ménagers (en porte-à-porte, en bulles et en recyparcs) ;
- les obligations de reprise ;
- les filières et les infrastructures de traitement des déchets ménagers (tri, transfert, valorisation, recyclage, élimination)

### 4.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du plan

L'analyse des actions du cahier 3 du PWD-R a consisté à estimer les impacts et les gains environnementaux attendus en comparant deux scénarios : une situation de référence et deux scénarios qui intègrent l'atteinte des objectifs fixés par le PWD-R à l'horizon 2025 :

- scénario de référence : scénario au fil de l'eau 2025 (ScFdE), c'est-à-dire un scénario d'évolution des tonnages de déchets ménagers collectés en Wallonie entre 2013 et 2025 sans qu'aucune action du plan ne soit réalisée.
- scénarios d'objectifs 2025 : scénarios « Plan » et « Plan+DIB » décrits dans le cahier 3 du PWD-R.

Ce bilan permet de calculer les gains ou les impacts environnementaux liés à l'atteinte des objectifs spécifiques définis dans le cahier 3 du PWD-R à l'horizon 2025 (bilan annuel) en s'affranchissant :

- de l'évolution de la population wallonne entre 2013 et 2025
- des effets prévisibles des mesures visant à prévenir la production de déchets présentées dans le cahier 2 du PWD-R (plan de prévention)

Grâce à cette méthode de calcul, l'évolution probable de la situation environnementale en l'absence de la mise en œuvre des actions du cahier 3 revient à dire qu'il n'y aura pas de bénéfice environnemental global escompté si les actions du PWD-R ne sont pas mises en œuvre.

### 4.2. Problèmes environnementaux liés au plan

Les effets possibles et non négligeables de la gestion des déchets ménagers sur l'environnement concernent les aspects suivants :

- **Épuisement des ressources naturelles** : cette dimension intègre principalement les questions relatives aux matières premières et aux ressources énergétiques. Elle constitue la dimension de l'environnement qui présente probablement le lien le plus étroit avec les questions de collecte, de tri, de valorisation et d'élimination des déchets ménagers..
- **Pollution des milieux** : cette dimension intègre les impacts sur la qualité de l'air (via notamment les émissions atmosphériques de gaz à effet de serre et

d'autres polluants (particules fines, métaux lourds...)), ainsi que les impacts sur la qualité de l'eau et des sols.

- **Risques sanitaires** : cette dimension intègre les risques sanitaires susceptibles d'être induits par la mise en œuvre du plan de gestion des déchets ménagers.
- **Impact sur les espaces naturels, les sites de grand intérêt biologique et les paysages** : cette dimension intègre les aspects relatifs à la biodiversité, aux services écosystémiques, à la conservation des espaces naturels (en particulier les zones Natura 2000) et aux paysages. Selon les territoires concernés, la faune et la flore, les habitats et les paysages peuvent constituer une dimension environnementale sensible. Par conséquent, les enjeux en lien avec la biodiversité dépendent fortement des modes de gestion des déchets prévus par le PWD-R en regard des contextes locaux.
- **Nuisances** (bruit, circulation de poids lourds, odeurs, envols de déchets...) associées à la gestion des déchets : elles constituent souvent une préoccupation majeure des habitants.

#### 4.2.1. Epuisement des ressources naturelles

La gestion de la fin de vie des déchets ménagers apparaît comme un outil essentiel dans la préservation des ressources naturelles. Il convient d'évaluer l'impact des actions du cahier 3 sur les trois composantes suivantes :

- La consommation ou préservation des matières premières (eau, minéraux, bois...)
- La consommation ou préservation de ressources énergétiques
- La consommation ou préservation de ressources naturelles locales, en particulier, la consommation d'espaces et la consommation de sols<sup>26</sup> qui peuvent être considérés comme des ressources non renouvelables à l'échelle humaine.

---

<sup>26</sup> Par consommation de sols, on peut entendre la destruction des terres agricoles liées à l'urbanisation mais également l'épuisement des sols forestiers lié à la surexploitation des terres par exemple dans le cas de grandes monocultures de conifères à courte rotation

**Tableau 34 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d'avoir des incidences non négligeables sur les ressources naturelles**

|                                       |                            | Impacts générés majeurs   | Impacts évités majeurs   |
|---------------------------------------|----------------------------|---|--|
| Collecte                              | Porte-à-porte              | Consommation de carburant des bennes à ordures ménagères                          | -  |
|                                       | Recyparcs                  | Consommation de carburant des véhicules des particuliers                          | -  |
|                                       | Points d'apport volontaire |   | -  |
| Transfert - tri - stockage temporaire |                            | Consommation de carburant des véhicules de transfert et d'électricité des centres | -  |
| Traitement                            | Recyclage                  | Consommation d'énergie et de matières pour le processus lui-même                  | Consommation « nette » évitée de matières premières  |
|                                       | Incinération               | Emissions dans l'air et l'eau (consommation d'énergie)                            | Production nette évitée d'électricité et réduction de la consommation de ressources énergétiques grâce à la valorisation énergétique |
|                                       | Compostage                 | Emissions dans l'air et l'eau (consommation d'énergie)                            | Production évitée d'engrais  |
|                                       | Biométhanisation           | Emissions dans l'air et l'eau (consommation d'énergie)                            | Production nette évitée d'électricité et réduction de la consommation de ressources énergétiques grâce à la valorisation énergétique |
| Stockage - enfouissement              |                            | Consommation d'espaces et de sols pour implanter des CET                          | Consommation de ressources énergétiques évitée avec la valorisation énergétique (biogaz)   |

## 4.2.2. La pollution des milieux air, eau et sols

Cet aspect concerne essentiellement :

- les impacts en termes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- les impacts en termes de qualité des milieux, à savoir :
  - La pollution de l'air (polluants atmosphériques tels que les composés acidifiants, les précurseurs d'ozone, les éléments traces métalliques, les particules fines, les micropolluants organiques...) ;
  - La pollution de l'eau (rejets d'eaux usées) ;
  - La pollution des sols (dépôts et rejets dans les sols).

### 4.2.2.1. Effet de serre

Le bilan carbone d'un scénario de gestion des déchets ménagers intègre deux composantes :

- Les émissions directes de GES qui sont liées aux opérations de collecte, de transfert (transport), de traitement et d'élimination des déchets ;
- Les émissions de GES évitées grâce à l'utilisation des déchets comme éléments de substitution des ressources naturelles (valorisation matière ou énergétique).

**Tableau 35 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d'avoir des incidences non négligeables sur les émissions de gaz à effet de serre**

|                                       |                            | Impacts générés majeurs  | Impacts évités majeurs  |
|---------------------------------------|----------------------------|--|---|
| Collecte                              | PàP                        | Emissions de CO <sub>2</sub> des bennes à ordures ménagères  | -   |
|                                       | Recyparcs                  | Emissions de CO <sub>2</sub> des véhicules des particuliers  | -   |
|                                       | Points d'apport volontaire |  | -   |
| Transfert - tri - stockage temporaire |                            | Emissions de CO <sub>2</sub> des camions et véhicules de transfert et émissions liées à la consommation d'électricité des centres  | -   |
| Traitement                            | Recyclage                  | Emissions liées à la consommation d'énergie pour le processus de recyclage   | Emissions « nettes » de GES évitées grâce au recyclage des matériaux (moins de GES produits liés à l'extraction des matières)   |
|                                       | Incinération               | Emissions de CO <sub>2</sub> (et gaz fluorés) issus de la combustion   | Emissions de GES évitées grâce à la valorisation énergétique (essentiellement CO <sub>2</sub> )<br>Emissions de GES évitées grâce au recyclage des résidus d'incinération (métaux ferreux et non ferreux) |
|                                       | Compostage                 | Emissions de CH <sub>4</sub> liées à la fermentation des déchets organiques<br>Emissions de CO <sub>2</sub> lors du processus de compostage<br>Emissions de N <sub>2</sub> O lors de l'épandage du compost<br>Emissions de CO <sub>2</sub> en raison du compost épandu | Emissions liées à la production d'engrais évitées   |
|                                       | Biométhanisation           | Emissions liées aux fuites de CH <sub>4</sub> dû à fermentation des déchets organiques<br>Emissions de N <sub>2</sub> O et de CO <sub>2</sub> lors de l'épandage du digestat<br>Emissions de CO <sub>2</sub> en raison du digestat épandu (faible impact)              | Emissions de GES évitées grâce à la valorisation énergétique  |
| Stockage - enfouissement              |                            | Émissions via les fuites de CO <sub>2</sub> et CH <sub>4</sub> liées à la fermentation des déchets organiques  | Emissions de GES évitées grâce à la valorisation énergétique du biogaz  |

#### 4.2.2.2. Pollution de l'air

La pollution de l'air est causée généralement par un ou plusieurs éléments (particules, aérosols, gaz...) dont les degrés de concentration et les durées de présence dans l'air ambiant sont suffisants pour produire un effet toxique et/ou écotoxique (aigus ou chroniques).

Les substances polluantes à prendre en considération peuvent être nombreuses et sont souvent non spécifiques aux activités de gestion des déchets. Les principaux polluants atmosphériques en lien avec la gestion des déchets ménagers sont les particules fines, les gaz acidifiants (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, HCl), les COV (composés organiques volatils) et les autres précurseurs d'ozone troposphérique, les éléments traces métalliques, les bio-aérosols, les dioxines et les substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO).

Parallèlement, le fait de prévenir la production de certains déchets ménagers ou de les valoriser permet d'éviter le recours à divers procédés industriels de production ou de transformation, ce qui permet d'éviter les émissions atmosphériques de certains polluants.

**Tableau 36 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d'avoir des incidences non négligeables sur la qualité de l'air ambiant**

|   |                                   | Impacts générés   | Impacts évités  |
|---|-----------------------------------|---|---|
| <b>Collecte</b>                             | <b>PàP</b>                        | Emissions de particules, de gaz acidifiants et de COV issues des bennes à ordures ménagères   | -   |
|   | <b>Recyparcs</b>                  | Emissions de particules, de gaz acidifiants et de COV issues des véhicules des particuliers   | -   |
|   | <b>Points d'apport volontaire</b> |   | -   |
| <b>Transfert - tri- stockage temporaire</b> |                                   | Emissions de particules, de gaz acidifiants et de COV issues des camions  | -   |
| <b>Traitement</b>                           | <b>Recyclage</b>                  | Emissions de polluants dans l'air liées à la consommation d'énergie pour le processus de recyclage  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions nettes de particules évitées grâce au recyclage (et à la non extraction/production) d'aluminium, plastiques, huiles et papiers-cartons et de la valorisation énergétique</li> <li>- Emissions nettes de substances acidifiantes évitées grâce au recyclage (et à la non extraction/production) des métaux ferreux et non ferreux, du verre, des papiers-cartons et de la valorisation énergétique</li> <li>- Emissions nettes de COV évitées grâce au recyclage des métaux ferreux et non ferreux, du verre, des papiers-cartons, des plastiques et des huiles</li> <li>- Emissions nettes d'éléments traces métalliques évitées grâce au recyclage d'aluminium, de verre et de la valorisation énergétique en substitution à l'utilisation de charbon ou de fuel</li> </ul> |
|   | <b>Incinération</b>               | Emissions de particules, de gaz acidifiants, de COV, d'éléments trace métalliques et de dioxines en sortie de cheminées (impacts réduits en raison des systèmes d'épuration des fumées) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions de particules, de substances acidifiantes et ETM évitées grâce à la valorisation énergétique</li> <li>- Emissions évitées du fait que l'on ne doit plus extraire/produire les métaux récupérés via les résidus d'incinération (substitution de matières)</li> </ul>  |
|   | <b>Compostage</b>                 | Emissions de bio-aérosols (COV)   | -   |
|   | <b>Biométhanisation</b>           | Emissions de bio-aérosols (COV)   | Emissions de particules, de substances acidifiantes et ETM évitées grâce à la valorisation énergétique (combustion évitée de charbon ou de fuel)  |
| <b>Stockage - enfouissement</b>             |                                   | Emissions de bio-aérosols (COV)   | Emissions de particules, de substances acidifiantes et ETM évitées grâce à la valorisation énergétique (combustion évitée de charbon ou de fuel)  |

#### 4.2.2.3. Pollution de l'eau

La qualité de l'eau est un paramètre important qui impacte aussi bien les milieux naturels (fonctionnement des écosystèmes) que les humains (santé, alimentation, activité économique...). Les milieux aquatiques sont inégaux face à la pollution, certains étant plus sensibles que d'autres (les eaux de surface sont plus vulnérables que les eaux souterraines p. ex.). La pollution de l'eau peut être directe ou indirecte (après transfert via un autre milieu : ruissellement ou percolation de l'eau dans les sols p. ex.).

A l'instar des autres pollutions, les impacts peuvent être générés ou évités en fonction de la fin de vie du déchet.

**Tableau 37 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d'avoir des incidences non négligeables sur la qualité de l'eau**

|                                       |                            | Impacts générés majeurs   | Impacts évités majeurs   |
|---------------------------------------|----------------------------|---|--|
| Collecte                              | PàP                        | Impacts mineurs : rejets (N, P, ETM) dans les eaux de surface liés à la production de diésel et d'électricité servant à la collecte   | -  |
|                                       | Recyparcs                  |   | -  |
|                                       | Points d'apport volontaire |   | -  |
| Transfert - tri - stockage temporaire |                            | Eléments générateurs d'eutrophisation (N, P) et polluants chimiques contenus dans les déchets mais impacts limités en raison de la présence de dalles étanches et de récupération de certains jus...  |  |
| Traitement                            | Recyclage                  | Rejets dans les eaux de surface en raison du processus de recyclage générant aussi des eaux usées (eaux de lavage)<br>+ Impacts mineurs : rejets (N, P, ETM) dans les eaux de surface liés à la production de diésel et d'électricité servant au recyclage  | Pollution chimique et phénomène d'eutrophisation des eaux évités grâce au recyclage d'acier, d'aluminium, de verre et de papiers-cartons (rejets d'eaux usées industrielles évités du fait de la non extraction/production des matières et des produits) |
|                                       | Incinération               | Pollution indirecte via les phénomènes de transfert des polluants contenus dans les résidus d'incinération valorisés en fond de route<br>Dépôts atmosphériques ponctuels ou diffus qui peuvent avoir un effet sur la qualité des eaux (de surface essentiellement) + ruissellement des eaux sur certains sols ou surfaces contaminées | Impacts évités (rejets dans les eaux de surface) dus à la valorisation énergétique et au recyclage des métaux récupérés à partir des résidus d'incinération  |
|                                       | Compostage                 | Impacts limités : dus à l'épandage des boues, des composts et des digestats (pollution indirecte via les phénomènes de transfert des polluants contenus dans le compost épandu : N, P, K, ETM, micropolluants organiques)   | Rejets liés à la production d'engrais évités   |
|                                       | Biométhanisation           |   | Rejets évités grâce à la valorisation énergétique (combustion évitée de charbon ou de fuel)  |
| Stockage - enfouissement              |                            | Rejet de lixiviats contenant des éléments générateurs d'eutrophisation (N, P) ou des polluants chimiques (ETM, composés traces organiques...)   | Rejets évités grâce à la valorisation énergétique (combustion évitée de charbon ou de fuel)  |

#### 4.2.2.4. Pollution des sols

Un sol est dit pollué<sup>27</sup> quand il contient un ou plusieurs polluant(s) ou contaminant(s) susceptibles de causer des altérations biologiques, physiques et chimiques qui, au-delà d'un certain seuil, et parfois dans certaines conditions, génèrent des impacts négatifs sur tout ou partie d'un écosystème. Un sol pollué peut devenir à son tour une source de pollutions pour d'autres milieux (air, eaux...).

<sup>27</sup> La pollution ou la contamination des sols par des substances chimiques n'est pas la seule altération susceptible de dégrader la qualité des sols : il faut aussi envisager les autres altérations telles que l'érosion, l'imperméabilisation, l'acidification, la perte de matières organiques....

**Tableau 38 : Modes de gestion des déchets ménagers susceptibles d'avoir des incidences non négligeables sur la qualité des sols**

|                                 |                            | Impacts générés majeurs   | Impacts évités majeurs |
|---------------------------------|----------------------------|---|------------------------|
| Collecte                        | PàP                        | -   | -                      |
|                                 | Recyparcs                  | -   | -                      |
|                                 | Points d'apport volontaire | -   | -                      |
| Transfert - stockage temporaire |                            | -   | -                      |
| Traitement                      | Recyclage                  | -   | -                      |
|                                 | Incinération               | Dégradation des sols liée aux polluants contenus dans les résidus d'incinération valorisés en fond de route                       | -                      |
|                                 | Compostage                 | Amélioration globale de la qualité des sols liées au retour au sol de déchets organiques transformés (si ceux-ci sont de qualité) |                        |
|                                 | Biométhanisation           |   |                        |
| Stockage - enfouissement        |                            | Dégradation de la qualité des sols aux abords des CET   | -                      |

### 4.2.3. Risques sanitaires

La gestion des déchets ménagers est une activité qui peut présenter un risque sanitaire important. Les riverains, le personnel de collecte et les salariés travaillant directement au contact des déchets sont les plus exposés à ces risques. Les expositions peuvent être bactériologiques ou chimiques.

Dans ce cadre, le niveau de risque auxquels les populations sont susceptibles d'être exposées sont très variables et dépendent de nombreux paramètres (nature des déchets, nature des pratiques et des traitements mis en œuvre, performance des installations, comportement de la population, vulnérabilité des populations exposées...).



**Tableau 39 : Risques sanitaires majeurs identifiés lors des différentes étapes de gestion des déchets ménagers**

|                                       |                            | Risques sanitaires majeurs   |
|---------------------------------------|----------------------------|--|
| Collecte                              | PàP                        | Exposition des travailleurs aux micro-organismes, poussières, polluants chimiques (composés organiques ou autres). Risques d'accidents a priori élevés                       |
|                                       | Recyparcs                  |  |
|                                       | Points d'apport volontaire |  |
| Tri - transfert - stockage temporaire |                            |  |
| Traitement                            | Recyclage                  |  |
|                                       | Incinération               | Exposition des populations locales aux émissions atmosphériques  |
|                                       | Compostage                 | Exposition des travailleurs aux microorganismes et à certaines substances chimiques (métaux, composés organiques) lors du traitement des déchets et de l'épandage du compost |
|                                       | Biométhanisation           | Exposition des travailleurs aux microorganismes et à certaines substances chimiques et poussières  |
| Stockage - enfouissement              |                            | Exposition des travailleurs et des riverains aux microorganismes et aux substances chimiques via différents vecteurs (eau, air)  |

#### 4.2.4. Impacts sur les espaces naturels, sites et paysages

Pour évaluer au mieux l'impact des actions du cahier 3, l'implantation des sites et la superficie nécessaire occupée par les unités de traitements doivent être prises en compte. Les paysages peuvent aussi être affectés aussi bien par la collecte (points d'apport volontaire sur la voie publique, recyparcs...) que par les unités de traitement (bâtiments industriels et centres de stockage).

#### 4.2.5. Nuisances

La gestion des déchets ménagers est susceptible d'occasionner diverses nuisances pour les riverains, dont les principales sont le bruit, les odeurs et le trafic routier.

### 4.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le plan

L'objectif global poursuivi par le cahier 3 du projet de PWD-R est d'atteindre les taux de collecte sélective suivants pour certains types de déchets à l'horizon 2025.

**Tableau 40 : Objectifs du cahier 3 en matière de collecte sélective des déchets ménagers**

| Objectifs de collecte en vue du recyclage                       | Gisement | Prévision collecte sélective | Taux de collecte sélective | Taux de collecte sélective attendu |
|---|----------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
|   | 2013     | 2025                         | 2013                       | 2025                               |
|   | tonnes   | tonnes                       | %                          | %                                  |
| Fraction fermentescible des ordures ménagères (sans les langes) | 303 255  | 160 006                      | 14%                        | 53%                                |
| Papiers-cartons (recyclables)                                   | 205 184  | 194 925                      | 86%                        | 95%                                |
| Verre (emballage)   | 113 019  | 107 368                      | 86%                        | 95%                                |
| PMC et P+MC (hors résidu)                                       | 115 061  | 89 792                       | 43%                        | 78%                                |
| Textiles  | 40 269   | 30 202                       | 55%                        | 75%                                |
| Huile et graisse de friture                                     | 6 479    | 3 211                        | 34%                        | 50%                                |
| Piles   | 1 414    | 706.00                       | 48%                        | 50%                                |

\*PMC étendu : la notion de PMC étendu considère les catégories suivantes : métaux (emballages de boissons en aluminium et en fer, autres emballages métalliques en aluminium et en fer, aérosols cosmétiques et alimentaires, autres aérosols), plastiques (emballages de bouteilles et flacons, films plastiques, autres emballages plastiques), complexes (cartons à boissons, autres emballages complexes). L'extension du champ des PMC concerne les emballages en films plastiques et les autres emballages plastiques.

Les objectifs de recyclage et de valorisation pour les DEEE sont indiqués dans le tableau ci-après.

**Tableau 41 : Objectifs du cahier 3 en matière de recyclage et de valorisation des DEEE ménagers**

| Objectifs de collecte des DEEE en vue du recyclage, de la réutilisation et de la valorisation | Gisement (tonnes) | Prévision collectes sélectives 2025 (tonnes) | Prévision valorisation 2025 | Prévision préparation au réemploi et recyclage 2025 |
|---|-------------------|--|-----------------------------|---|
| DEEE  | 80186             | 52121  | De 75 à 85 %                | De 55 à 80 %  |

Les objectifs de valorisation pour les déchets verts et les déchets de bois sont indiqués dans le tableau ci-après.

**Tableau 42 : Objectifs du cahier 3 en matière de valorisation des déchets verts et de bois**

| Objectifs de collecte des déchets verts et de bois en vue du recyclage ou de la valorisation | Prévision collectes sélectives 2025 (tonnes) | Taux de valorisation en 2013 | Prévision taux valorisation en 2025 |
|--|--|------------------------------|-------------------------------------|
| Déchets verts  | 223629                                       | 100 %                        | 100 %                               |
| Bois   | 110800                                       | 100 %                        | 100 %                               |

## 4.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le plan

Le Plan Wallon des déchets Horizon 2010, qui est toujours d'application en attendant l'adoption définitive du PWD-R, a été évalué tant pour son volet relatif aux déchets ménagers que pour celui relatif aux déchets industriels. Les bilans<sup>28</sup> qui ont été dressés à cette occasion ont été utilisés par l'Administration (avec l'aide de bureaux

<sup>28</sup> Les documents sont disponibles sur le site internet de l'administration à l'adresse : <http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/index.htm>

d'études) pour déterminer et sélectionner les mesures et les actions les plus prometteuses à intégrer dans le nouveau plan<sup>29</sup>.

Dans certains cas, ces bilans ont été complétés par l'analyse de stratégies, de plans et de programmes élaborés au niveau européen ou dans d'autres régions ou pays (benchmarking), ainsi que par l'analyse de la littérature scientifique (pour certains flux de déchets spécifiques). Par ailleurs, les flux spécifiques retenus ont été choisis en tenant compte :

- des exigences de la directive-cadre européenne et du décret wallon relatifs aux déchets (les déchets visés par des dispositions réglementaires spécifiques doivent être analysés dans le nouveau PWD-R) ;
- des lignes directrices fixées par la déclaration de politique régionale et les différents Plan Marshall
- de l'exercice de priorisation précité.

## 4.5. Incidences environnementales du plan

### 4.5.1. Caractéristiques des zones susceptibles d'être affectées

Les déchets ménagers proviennent de l'activité usuelle des ménages. Les déchets assimilés sont considérés comme des déchets ménagers en raison de leur nature et de leur composition (déchets de commerces, écoles, voiries, marchés, PME...) (Article 2,2° du Décret wallon du 27/06/1996).

La production et la collecte des déchets ménagers (via les collectes sélectives ou non-sélectives, en porte à porte, via les bulles, les recyparcs ou d'autres modes de collecte) concernent l'ensemble des citoyens wallons, ainsi que certains sous-secteurs d'activités associés en ce qui concerne les déchets assimilés.

Les collectes de déchets ménagers (via camions ou autres) ainsi que leur tri, leur transfert et leur traitement (réutilisation, recyclage, incinération, biométhanisation, enfouissement...) induisent des effets sur l'environnement et sur toutes les composantes environnementales du territoire wallon : air, eau, sols, écosystèmes naturels. La zone susceptible d'être affectée par les actions du cahier 3 du projet de PWD-R correspond donc à l'entièreté du territoire wallon.

### 4.5.2. Actions transversales et de bonne gouvernance

Les incidences environnementales de ces actions n'ont pas été chiffrées. Il s'agit principalement d'initier des processus (concertation, communication, évaluation, financement d'appels à projets, plateformes d'échanges...) et un climat propice afin que les différents niveaux de pouvoir soient encouragés à lancer des démarches dans le sens d'une meilleure gestion des déchets ménager sur les points suivants :

- Gestion des crises et réduction des accidents ;
- Evolution vers une tarification communale incitative de la gestion des déchets ménagers ainsi que vers une amélioration continue des règlements communaux et du concept de service minimum en particulier ;
- Bonne gouvernance et optimisation des mécanismes mis en place en matière d'obligations de reprise de certains flux de déchets ;

---

<sup>29</sup> Les résultats de ces travaux sont disponibles notamment dans différents rapports accessibles en ligne : [http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration\\_pwd2020.htm](http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration_pwd2020.htm)

- Amélioration des possibilités de recyclage et de valorisation des déchets ménagers et assimilables, via des projets d'innovation et de recherche & développement.

En conséquence, les incidences environnementales de ces actions :

- sont systématiquement indirectes
- découlent des moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du PWD-R, comme p. ex. (à titre purement qualitatif) :
  - plus de travailleurs et donc plus d'utilisation de surfaces et de matériels de bureau (production de biens et consommation électrique pour leur utilisation)
  - plus de déplacements pour assister à des réunions et assurer la mission attribuée aux personnes
  - ...
- sont déjà intégrées dans les incidences environnementales des autres mesures envisagées dans le cahier 3 du PWD-R (amélioration des collectes sélectives, augmentation des possibilités de recyclage...). Par ailleurs, il faut signaler que l'installation de nouvelles bulles à verre, l'extension des recyparcs existants ou la création nouveaux, le développement de nouvelles infrastructures de traitement, etc. ne représentent qu'un très faible impact environnemental dans le cadre de l'analyse de cycle de vie des systèmes étudiés. En effet, la création de ces infrastructures induit très peu d'impacts environnementaux par rapport à ceux cumulés provenant de tous les déchets qui y seront traités durant l'entièreté de la durée de vie des installations.

### 4.5.3. Optimiser le fonctionnement des recyparcs

Les études préparatoires au PWD-R recommandent de collecter en recyparcs les flux de déchets qui présentent un bilan global (environnemental et économique) positif. Les conclusions des études concernant les flux de déchets ménagers dont la collecte sélective en recyparcs est pertinente au regard de leur bilan environnemental, économique et social sont les suivantes<sup>30</sup> :

- *PVC de construction* : la collecte sélective des flux issus des ménages est intéressante économiquement, socialement et sur le plan environnemental. La collecte des flux issus des PME est intéressante dans la mesure où les aspects positifs sur les plans environnemental et social surcompensent les coûts économiques. Dans la pratique, la possibilité pour le préposé de distinguer le PVC des autres plastiques devra être testée.
- *Polystyrène expansé* : la collecte sélective présente un bilan économique et environnemental positif. D'un point de vue social, la collecte des flux issus des ménages est neutre et la collecte des flux issus des PME est intéressante.
- *Matériaux isolants comme la laine de verre* : la collecte sélective est intéressante globalement (sur les plans économique, environnemental et social) à condition de collecter au minimum 1,7 tonne par recyparc/an, ce qui signifie que l'apport des PME est nécessaire dans une partie des recyparcs. Ce constat vaut pour le recyclage sous la forme de briques et de laine à souffler, le recyclage dans un cyclone étant moins intéressant du point de vue environnemental. La collecte en recyparcs risque cependant de

<sup>30</sup> Les rapports d'études sont disponibles sur le site internet : [www.environnement.wallonie.be/sols et déchets/préparation du PWD](http://www.environnement.wallonie.be/sols-et-dechets/preparation-du-pwd)

généraliser des problèmes de pureté du flux qu'il s'agit de prendre en compte, en alliant vigilance dans le recyparc et tri en aval.

- *Pots de fleurs en plastique* : la collecte sélective est intéressante car les bilans environnemental et social surcompensent les coûts économiques. Pour que le bilan reste positif, il faut collecter au minimum 3 tonnes par recyparc/an en moyenne. Sachant que le gisement moyen disponible par recyparc/an est de 3 tonnes, il n'y a pas de frein majeur à la mise en œuvre de la collecte, qui est déjà réalisée au niveau de plusieurs intercommunales.
- *Roofing* : la collecte sélective est intéressante car les bilans environnemental et social surcompensent les coûts économiques. Pour que le bilan reste positif, il faut collecter au minimum 4 tonnes de roofing par recyparc/an, ce qui suppose un apport complémentaire de la part des PME dans certains recyparcs. Le gisement moyen disponible par recyparc avec les flux issus des PME est estimé à 13 tonnes. Dans la pratique, la possibilité pour le préposé de distinguer le roofing présentant une pureté suffisante devra être testée.
- *Verre plat* : la collecte sélective est intéressante car les bilans environnemental et social surcompensent les coûts économiques. Des difficultés peuvent apparaître si les châssis doivent être séparés au sein des recyparcs.
- *Films plastiques autres qu'agricoles* : la collecte sélective est intéressante car les bilans environnemental et social surcompensent les coûts économiques. Pour que le bilan reste positif, il faut collecter au minimum 4 tonnes par recyparc/an, ce qui est réalisable sachant que le gisement moyen disponible par recyparc/an est de 7 tonnes.
- *Le plâtre* : le bilan de la collecte sélective si le flux est mis en CET est positif à partir de 30 tonnes collectées en moyenne, mais reste faible et n'engendre pas de bénéfice économique. Par ailleurs, si le flux est incinéré, le bilan global de la collecte sélective en vue du recyclage devient meilleur : on observe un bénéfice économique à partir d'un minimum de 8 tonnes collectées par recyparc/an.

Par ailleurs, une obligation de reprise des matelas est envisagée en Wallonie<sup>31</sup>, les déchets de matelas représentant un gisement qui varie entre 3 500 tonnes et 5 250 tonnes/an. Au niveau du traitement, il apparaît que le scénario de valorisation matière du métal et des textiles et de valorisation des mousses en collecte séparée est plus performant que l'incinération du point de vue environnemental. A priori, la mise en place d'une filière de recyclage pour le traitement des matelas devrait se faire par la mise en place d'une responsabilité du producteur.

La mise en œuvre des actions du cahier 3 du PWD-R devrait permettre d'obtenir les résultats suivants :

**Tableau 43 : Quantités attendues de déchets collectés dans les recyparcs à l'horizon 2025 en Wallonie, par type de déchets (source : SPW-DGO3-DSD)**

| Tonnages collectés en recyparcs attendus à l'horizon 2025 en Wallonie |         |  |        |
|---|---------|--|--------|
| Type de déchets   | tonnes  | Types de déchets                       | tonnes |
| Déchets inertes   | 345 526 | Matériaux de construction avec amiante | 3 803  |
| Déchets verts   | 212 508 | Huiles et graisses de friture          | 2 568  |
| Bois  | 100 800 | Autres films plastiques                | 1 949  |
| Encombrants   | 105 338 | Pneus usagés                           | 1 675  |
| Papiers et cartons  | 56 211  | Déchets de construction en PVC         | 1 604  |

<sup>31</sup> Cette obligation de reprise a déjà été décidée au niveau de la Région flamande.

|                              |        |                            |                |
|------------------------------|--------|----------------------------|----------------|
| DEEE en mélange              | 34 921 | Frigolite                  | 929            |
| Verre                        | 17 088 | Huiles minérales           | 778            |
| Métaux                       | 16 494 | Pots de fleur en plastique | 703            |
| Déchets de plâtre            | 13 873 | Amiante-ciment             | 678            |
| PMC                          | 10 141 | Plastiques mélangés        | 300            |
| Verre plat                   | 6 568  | Piles et accumulateurs     | 216            |
| Déchets spéciaux des ménages | 6 176  | Bouchons de liège          | 27             |
| Textiles                     | 5 525  | CD et DVD                  | 19             |
| Matelas                      | 4 400  | Fonds de bougies           | 0.41           |
| <b>TOTAL</b>                 |        |                            | <b>960 818</b> |

Le PWD-R ne chiffre pas les effets attendus de l'optimisation du fonctionnement des recyparcs mais il cite l'objectif d'augmenter le taux de collecte sélective et de tri sélectif des déchets ménagers dans les recyparcs. Faute de disposer d'informations directement disponibles dans le PWD-R, les sources d'informations suivantes ont été utilisées pour réaliser l'évaluation environnementale :

- RDC Environment. Évaluation de la politique régionale relative aux parcs à conteneurs, Phase 2 : Analyse environnementale économique et social des nouveaux flux. Cahier des charges SPW-OWD-003.
- RDC Environment. 2012. Etude PAC - collecte des matelas en parc à conteneurs, SPW-OWD.
- Les tonnages considérés pour le scénario « fil de l'eau 2025 » (avec le gisement optimisé prévention) et pour le scénario « objectifs 2025 » intègrent les dernières données disponibles fournies par le SPW-DGO3-DSD (septembre 2016).

En concertation avec le DSD et les intercommunales de gestion des déchets, seuls 7 flux de déchets ménagers (parmi ceux qui présentent un bilan global positif) ont été actuellement retenus pour être collectés en recyparcs en vue de leur recyclage. Il s'agit des flux suivants :

- Frigolite (Polystyrène expansé)
- Verre plat
- Films plastiques (autres qu'agricoles)
- PVC de construction (Plastique dur) : « Déchets en PVC »
- Pots de fleurs (ou autres objets en PE et PP - plastique dur)
- Plâtre
- Matelas

En conséquence, l'évaluation environnementale des actions relatives aux recyparcs n'a porté actuellement que sur ces 7 flux de déchets ménagers. Le tableau suivant présente les quantités collectées sélectivement attendues dans le cadre du scénario « fil de l'eau - FdE 2025 » (avec gisement optimisé prévention) et du scénario « objectifs 2025 ».

**Tableau 44 : Tonnages de déchets collectés sélectivement en recyparcs pour les scénarios « Fil de l'eau - FdE 2025 » et « objectifs 2025 » – Source : SPW-DGO3-DSD**

| Tonnages collectés en recyparcs | Objectifs 2025 | FdE optimisé prévention pour 2025 | Delta tonnage |
|---------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------|
| Polystyrène expansé             | 950            | 634                               | 315,5         |
| Verre plat                      | 6713           | 1701                              | 5012          |
| Films plastiques                | 1992           | 1307                              | 685           |
| Déchets en PVC                  | 1639           | 654                               | 985           |
| Pots de fleurs                  | 719            | 492                               | 227           |
| Plâtre                          | 14179          | 5624                              | 8555          |
| Matelas                         | 4497           | 0                                 | 4497          |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>30 689</b>  | <b>10 413</b>                     | <b>20 276</b> |

Pour le recyclage, l'analyse coûts-bénéfice repose sur l'hypothèse que les filières de traitement existantes sont durables et qu'elles peuvent accueillir et traiter les gisements supplémentaires de déchets potentiellement collectables en recyparcs. En outre, l'évaluation a été réalisée en posant l'hypothèse que des filières de recyclage seront disponibles à l'horizon 2025 pour l'ensemble des flux de déchets concernés. Dans le cas où cette hypothèse ne serait pas rencontrée, l'intérêt de la collecte sélective serait remis en cause car il n'y aurait pas de débouchés alternatifs à valeur ajoutée pour les matières collectées.

Les impacts environnementaux (exprimés en tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées) ont été calculés en utilisant les informations disponibles<sup>32,33</sup> dans les 2 études « recyparcs » réalisées par RDC, en prenant en compte les différences d'impacts attendus entre le scénario prospectif 2025 et celui de référence « ménages » 2013.

**Tableau 45 : Impact environnemental lié à l'optimisation du fonctionnement des recyparcs et à l'augmentation des tonnages de déchets collectés sélectivement**

| Flux de déchets  | Delta tonnage | Coefficient pour l'effet de serre (tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées/tonne de déchet) | Effet de serre : tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées |
|------------------|---------------|---|--|
| Frigolite        | 315.5         | 6,33  | 1997   |
| Verre plat       | 5012          | 0,60  | 3007   |
| Films plastiques | 685           | 2,32  | 1589   |
| Déchets en PVC   | 985           | 3,11  | 3062   |
| Pots de fleurs   | 227           | 2,17  | 493  |
| Plâtre           | 8555          | 0,08  | 708  |
| Matelas          | 4497          | 2,79  | 12564  |
| <b>TOTAL</b>     | <b>20 276</b> | <b>-</b>  | <b>23 421</b>  |

Au total, les actions du PWD-R envisagées pour optimiser le fonctionnement des recyparcs devraient permettre :

<sup>32</sup> Ces informations ont trait notamment à la composition « matières » des flux de déchets concernés (pourcentage de PP et PE p.ex.). Ces informations utiles sont également résumées dans le RIE complet du cahier 3 (RDC-Environnement. Rapport sur les incidences environnementales du projet de plan wallon des déchets-ressources. Cahier 3 : gestion des déchets ménagers. Janvier 2017. 152 pp.).

<sup>33</sup> Les coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des différentes actions figurent en annexe du présent RIE.

- un gain environnemental monétarisé de l'ordre de 8 400 000 €
- un gain de 23 421 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées

#### 4.5.3.1. Déchets organiques (action n°12)

Les deux principaux modèles de gestion des déchets organiques qui existent en Wallonie sont :

- o la collecte de la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (FFOM) en mélange avec les OMB pour un traitement final par valorisation énergétique ;
- o la collecte non sélective des OMB et la collecte séparée de la FFOM en porte à porte pour une valorisation organique.

Les analyses<sup>34</sup> de différents scénarios de collecte des déchets organiques ont permis d'aboutir aux conclusions suivantes : plus les déchets organiques sont collectés sélectivement et traités par biométhanisation, plus l'impact sur l'environnement est bénéfique. En outre, les scénarios d'extension de la collecte sélective des déchets organiques en porte à porte sont globalement bénéfiques (au niveau économique, environnemental et social).

Un des objectifs phares du PWD-R est de généraliser la séparation de la fraction organique des OMB d'ici 2025, soit par le compostage à domicile/de quartier, soit par l'organisation de collectes sélectives de déchets organiques<sup>35</sup> sur tout le territoire wallon. Les performances attendues à l'horizon 2025 sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 46 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective de la FFOM à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de FFOM collectées sélectivement en Wallonie | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|--|----------------|-----------------------|
| 2013   | 45 094         | 12,66                 |
| 2025 Hypothèse basse                                   | 125 697        | 34,17                 |
| 2025 Hypothèse haute                                   | 160 006        | 42,55                 |

L'établissement de ces objectifs repose sur les hypothèses suivantes :

- la quantité de déchets qui constituent la fraction fermentescible des OMB à l'horizon 2025 est estimée à 80,65 kg/habitant
- Dans le meilleur des cas, les tonnages de FFOM supplémentaires qui pourraient être détournés des unités d'incinération, seraient :
  - de 42,55 kg/hab. (dans le cas où les communes atteignent leur optimum)
  - de 34,17 kg/hab. (sur base des performances moyennes constatées pour les communes qui réalisent déjà une collecte sélective).

Les impacts environnementaux des actions du cahier 3 consacrées à la gestion des déchets organiques (collecte, transfert et traitement)<sup>36</sup> sont présentés dans le tableau ci-après.

<sup>34</sup> Rapport Setec novae relatif à la préparation du PWD – volet porte-à-porte (avril 2013)

<sup>35</sup> La FFOM concernée comprend la fraction organique des OMB, les langes « enfants », les petits déchets de jardin et les papiers-cartons non recyclables.

<sup>36</sup> Les coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des différentes actions figurent en annexe du présent RIE.



**Tableau 47 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des déchets organiques à l'horizon 2025**

| FFOM            | Tonnage scénario fil de l'eau 2025 | Delta tonnage | Impacts monétarisés (k€) | Consommation d'énergie évitée (GJ) | Effet de serre : tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées |
|-----------------|------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| Hypothèse basse | 41 264                             | 84 460        | 3 690                    | 279 873                            | - 44 236   |
| Hypothèse haute | 41 264                             | 118 769       | 5 140                    | 392 016                            | - 62 267   |

Les actions qui visent à augmenter le taux de collecte sélective et de recyclage de la FFOM devraient engendrer un impact environnemental d'environ 62 300 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. (pour l'hypothèse haute) à l'horizon 2025 au niveau régional. Cet impact est cependant largement compensé par le bénéfice environnemental généré par la non incinération de ces déchets, ce qui signifie que le processus de collecte sélective et traitement de ces flux est environnementalement positif au final.

#### 4.5.3.2. Déchets verts (action n°13)

Les déchets verts correspondent aux déchets issus des activités de jardinage et d'entretien des jardins. Ils se composent de tontes de pelouse, de branchages, de feuilles... Les déchets verts sont majoritairement collectés en recyparcs et valorisés dans des installations de compostage. En 2013, les quantités collectées dans les recyparcs s'élevaient à 212 810 tonnes (en additionnant les collectes en bulles et en porte-à-porte, la quantité totale s'élevait à 62,85 kg/hab.).

Au niveau du bilan environnemental, économique et social, il est recommandé de privilégier le compostage des déchets verts. L'objectif du PWD-R à l'horizon 2025 est de composter 100 % des quantités de déchets verts collectés sélectivement.

L'estimation des quantités de déchets verts qui seront collectées sélectivement en 2025 est obtenue en appliquant aux quantités de déchets collectées sélectivement en 2013 (recyparcs, porte à porte et bulles) des facteurs qui tiennent compte de l'évolution de la population wallonne et de l'impact des actions de prévention.

**Tableau 48 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des déchets verts à l'horizon 2025 (source : DGO3-DSD)**

| Quantités de déchets verts collectées sélectivement en Wallonie | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|---|----------------|-----------------------|
| 2013  | 223 946        | 62,85                 |
| 2025  | 223 629        | 60,79                 |

Comme l'objectif fixé dans le PWD-R est de composter 100 % des quantités de déchets verts collectés sélectivement (comme en 2013) et que les quantités collectées prédites en 2025 ne dépendent que de l'évolution de la population et de l'impact des actions de prévention, les actions prévues dans le PWD-R ne devraient pas induire de bénéfices environnementaux supplémentaires par rapport à 2013.

#### 4.5.3.3. Déchets de verre d'emballage (action n°14)

La collecte en bulles est le mode de collecte le plus développé pour récupérer le verre d'emballage en Wallonie. En complément des bulles, la collecte du verre peut également s'effectuer en recyparcs<sup>37</sup>.

<sup>37</sup> Une seule intercommunale (ICDI) procède à la collecte du verre en porte à porte

Selon la composition des ordures ménagères brutes (OMB) déterminée en 2009/2010, la quantité de verre d'emballage encore contenue dans les OMB était estimée à 16 027 tonnes. En conséquence, le taux de collecte sélective du verre en Wallonie s'élevait à 86,5 % en 2013.

L'objectif du PWD-R est de continuer le développement de la collecte sélective du verre d'emballage, tant au niveau qualitatif que quantitatif. La mise en œuvre des actions envisagées dans le PWD-R devrait permettre d'atteindre les résultats indiqués dans le tableau ci-après.

**Tableau 49 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective du verre à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de verre collectées sélectivement en Wallonie* | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|--|----------------|-----------------------|
| 2013   | 103 047        | 28,9                  |
| 2025   | 107 368        | 29,18                 |

\*En recyparcs, en porte à porte et en bulles

L'établissement de ces objectifs repose sur les hypothèses suivantes :

- la quantité totale de déchets de verre d'emballage est estimée à 31 kg/hab. à l'horizon 2025;
- le taux de collecte sélective escompté en 2025 est de 95 % pour l'ensemble des intercommunales.

L'empreinte environnementale des actions de collecte et de traitement des déchets de verre a été calculée en faisant la différence entre les tonnages prévus selon le scénario « Horizon 2025 » et les tonnages prévus selon le scénario « Fil de l'eau optimisé prévention 2025 »<sup>38</sup>.

**Tableau 50 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion du verre d'emballage à l'horizon 2025**

| Verre d'emballage | Tonnage scénario fil de l'eau 2025 | Delta tonnage | Impacts monétarisés (k€) | Consommation d'énergie évitée (GJ) | Effet de serre : tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées |
|-------------------|------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| 2025              | 107 368                            | 7 654,4       | 2 011                    | 35 044                             | 3 963  |

Les actions qui visent à augmenter le taux de collecte et de recyclage du verre devraient engendrer un bénéfice environnemental d'environ 4 000 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées à l'horizon 2025 au niveau régional.

Toutefois, il faut signaler que ces actions vont également conduire à l'implantation de nombreuses nouvelles bulles à verre (enterrées ou de surface) en Wallonie. A ce propos, Fost Plus élabore un plan d'actions pour augmenter le nombre de sites de bulles à verre enterrées en Belgique d'au moins 600 avant la fin 2018, ce qui devrait engendrer des impacts environnementaux liés à la fabrication des bulles, à leur mise en place et à leur entretien.

#### 4.5.3.4. Emballages PMC et P+ (action n°15)

Les PMC regroupent :

- les bouteilles et flacons en Plastique : boissons, produits d'entretien, shampooing, lessive... ;

<sup>38</sup> Les coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des différentes actions figurent en annexe du présent RIE.

- o les emballages Métalliques : canettes, boîtes de conserve, aérosols alimentaires et cosmétiques... ;
- o les Cartons à boisson : cartons de lait, soupe, jus de fruits...

Les deux modes de collecte principaux des PMC en Wallonie sont :

- o la collecte en porte à porte : collecte des sacs bleus toutes les deux semaines en général ;
- o l'apport volontaire dans les recyparcs.

La fraction P+ regroupe les emballages plastiques souples (ex : films plastiques) et rigides (ex : barquettes).

La quantité de PMC encore présents dans les ordures ménagères brutes (OMB) était estimée à 70 300 tonnes en 2009/2010. Dès lors, le taux de collecte sélective des PMC s'élevait à 43,3 % en 2013.

Le cahier 3 du PWD-R prévoit plusieurs mesures pour améliorer la collecte sélective et le traitement des emballages de type PMC :

- Sensibilisation du public en vue d'augmenter le degré de captation des fractions PMC via les sacs bleus (+ 2,2 kg/hab. attendus à l'horizon 2025) ;
- Généralisation de la collecte des plastiques durs et films plastiques suivant un scénario (ou des scénarii) à définir en fonction des projets pilotes actuels (+ 9 kg/hab. attendus à l'horizon 2025) ;
- Développement d'actions en vue de développer les collectes sélectives de PMC et de P+MC chez d'autres groupes cibles que les ménages (collectivités, centres sportifs, écoles, parcs récréatifs...).

La mise en œuvre de ces mesures devrait permettre d'obtenir les résultats indiqués dans le tableau ci-après :

**Tableau 51 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des emballages P+MC à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de PMC collectées sélectivement en Wallonie* | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) | Taux de collecte sélective (%) |
|--|----------------|-----------------------|--------------------------------|
| 2013   | 53 818         | 12,68**               | 44 %                           |
| 2025   | 89 792         | 23,88                 | 78 %                           |

\*En porte à porte (84,4 %), en recyparcs (15,3 %) et en bulles (0,3 %)

\*\* 15,1 kg/hab. hors déductions des résidus et du poids des sacs bleus (rendement brut)

L'établissement des objectifs en terme de collecte sélective et de recyclage repose sur les hypothèses suivantes :

- la quantité totale de déchets d'emballages de type « PMC et P+ » est estimée à 30,6 kg/hab. à l'horizon 2025 ;
- le taux de collecte sélective escompté en 2025 est de 78 % pour l'ensemble des intercommunales ;
- Le potentiel de recyclage supplémentaire à l'horizon 2025 est estimé à 12 kg/hab :
  - 3 kg/hab. pour les PMC (métal, plastique, carton), soit 25 % du total ;
  - 4 kg/hab. pour le P+ films plastiques, soit 33 % du total ;
  - 5 kg/hab. pour le P+ plastiques rigides, soit 42 % du total.

Sur base de ces hypothèses, l'empreinte carbone des actions liées à la collecte sélective et au traitement des emballages de type P+MC a pu être estimée (cf. tableau ci-après)<sup>39</sup>.

<sup>39</sup> Les coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des différentes actions figurent en annexe du présent RIE.

**Tableau 52 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des emballages de type P+MC à l'horizon 2025**

| Fraction P+MC | Tonnage scénario fil de l'eau 2025 | Delta tonnage | Impacts monétarisés (k€) | Consommation d'énergie évitée (GJ) | Effet de serre : tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées |
|---------------|------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| 2025          | 50 732                             | 39 060*       | 59 988                   | 2 174 298                          | 71 081   |

\* réparti en 9 765 tonnes de PMC, 16 275 tonnes de P+ rigides et 13 020 tonnes de P+film

Les actions qui visent à augmenter le taux de collecte sélective et de recyclage des emballages de type PMC, P+ rigides et P+ films devraient engendrer un bénéfice environnemental de l'ordre de 70 000 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées à l'horizon 2025 au niveau régional.

#### 4.5.3.5. Papiers-cartons (action n°16)

La collecte sélective des déchets de papiers-cartons s'effectue à la fois en porte à porte et en recyparcs sur l'ensemble du territoire wallon.

Les papiers-cartons recyclables encore présents dans la poubelle tout venant des ménages wallons représentaient 5,3 % des quantités d'OMB en 2009-2010, soit 31 500 tonnes. En conséquence, le taux de collecte sélective des papiers-cartons (fraction recyclable) était estimé à 86 % en 2013.

L'objectif premier du PWD-R est de (i) continuer à développer les collectes sélectives de papiers-cartons, tant au niveau qualitatif que quantitatif, et (ii) de les étendre à d'autres groupes cibles (bureaux, entreprises...). La mise en œuvre des actions envisagées dans le PWD-R devrait permettre d'atteindre les résultats indiqués dans le tableau ci-après.

**Tableau 53 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective de papiers-cartons à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de papiers-cartons collectées sélectivement en Wallonie* | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|--|----------------|-----------------------|
| 2013   | 192 466        | 54,02                 |
| 2025   | 194 925        | 52,98                 |

\*En recyparcs et en porte à porte

L'établissement de ces objectifs repose sur les hypothèses suivantes :

- la quantité de déchets de papiers-cartons recyclables est estimée à 55,8 kg/hab. à l'horizon 2025 ;
- le taux de collecte sélective escompté en 2025 est de 95 % pour l'ensemble des intercommunales.

Les impacts environnementaux des actions du cahier 3 consacrées à la gestion des déchets de papiers-cartons (collecte et traitement)<sup>40</sup> sont présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau 54 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des papiers-cartons à l'horizon 2025**

| Papiers-cartons | Tonnage scénario fil de l'eau 2025 | Delta tonnage | Impacts monétarisés (k€) | Consommation d'énergie évitée (GJ) | Effet de serre : tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées |
|-----------------|------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| 2025            | 180 227                            | 14 698        | 1 608                    | 35 044                             | -12 640  |

<sup>40</sup> Les coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des différentes actions figurent en annexe du présent RIE.

Les actions qui visent à augmenter le taux de collecte sélective et de recyclage des déchets de papiers-cartons devraient engendrer un impact environnemental de  $\pm$  12 640 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. émises à l'horizon 2025 au niveau régional.

#### 4.5.3.6. Déchets encombrants (actions n°17 et 18)

Les quatre principaux modes de collecte sélective des déchets encombrants en Wallonie sont :

- o la collecte en recyparcs qui devrait permettre de récupérer les objets potentiellement valorisables. Néanmoins, cette opération n'a pas été jugée concluante en termes de qualité du gisement collecté en vue d'une réutilisation, ce qui plaide pour la mise en place de stratégies plus efficaces ;
- o la collecte en porte à porte qui est organisée par certaines communes ou intercommunales ;
- o la collecte écrémante sur appel ou rendez-vous. Dans ce cas, les citoyens appellent une entreprise d'économie sociale (EES) qui vient récupérer les objets en sélectionnant ceux qui sont réutilisables ;
- o la collecte non écrémante sur appel ou rendez-vous : Dans ce cas, ce mode de collecte remplace la collecte en porte à porte classique sous la forme d'une collecte des déchets encombrants organisée suite à un appel ou une prise de rendez-vous.

Les quantités de déchets encombrants collectées en 2013 comprenaient 9 921 tonnes d'objets valorisables collectés directement par les ressourceries (EES)<sup>41</sup> qui ont passé des conventions avec les communes ou les intercommunales.

Le mode dominant de gestion des déchets encombrants en Wallonie est le tri-broyage en vue d'une valorisation matière et énergétique (74,5 %).

La mise en œuvre des actions envisagées dans le PWD-R devrait permettre d'atteindre les résultats indiqués dans le tableau ci-après.

**Tableau 55 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des encombrants à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de déchets encombrants collectés sélectivement en Wallonie* | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|---|----------------|-----------------------|
| 2013  | 170 840        | 47,95                 |
| 2025  | 208 645        | 56,74                 |

\*En porte à porte et/ou sur rendez-vous (10,4 %), en recyparcs (80 %) et en ressourceries (9,6 %)

Ces objectifs sont déclinés par type de déchets encombrants dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 56 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des encombrants à l'horizon 2025, par type de déchets (source : PWD-R)**

| Mode de collecte et type de déchets encombrants | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|---|----------------|-----------------------|
| Ressourceries                                   | 29 432         | 8,00                  |
| Recyparcs et porte-à-porte, dont :              | 179 313        | 48,74                 |
| Polystyrène expansé                             | 929            | 0,25                  |
| Verre plat                                      | 6 568          | 1,79                  |
| Films plastiques                                | 1 949          | 0,53                  |
| Déchets en PVC                                  | 1 604          | 0,44                  |
| Pots de fleurs                                  | 703            | 0,19                  |

<sup>41</sup> Source : RESSOURCES asbl

|                       |                |              |
|-----------------------|----------------|--------------|
| Plâtre                | 13 873         | 3,77         |
| Matelas               | 4 400          | 1,20         |
| Plastiques durs       | 11 000         | 3,00         |
| Encombrants résiduels | 138 187        | 37,57        |
| <b>Total</b>          | <b>208 645</b> | <b>56,74</b> |

L'objectif du PWD-R est d'optimiser les collectes sélectives et le tri des déchets encombrants en vue d'augmenter leur taux de réutilisation et de recyclage. Les bénéfices environnementaux des actions prévues à cet effet sont déjà intégrés dans les bénéfices environnementaux qui ont été calculés au point 4.5.3. (Optimiser le fonctionnement des recyparcs)<sup>42</sup> » et au point 4.5.3.4. (Emballages PMC et P+) pour les plastiques durs provenant des recyparcs.

#### 4.5.3.7. Déchets d'équipements électriques et électroniques (action n°19)

Depuis 2002, les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) sont soumis à une obligation de reprise. Pour y satisfaire, les producteurs et importateurs d'équipements électriques et électroniques ont la possibilité, soit d'introduire un plan de gestion individuel, soit d'opter pour le système collectif mis en place par RECUPEL.

La collecte des DEEE ménagers s'effectue via différents canaux : le réseau des recyparcs gérés par les intercommunales, les détaillants, l'économie sociale ou via certains opérateurs privés (les « charteristes »).

En 2013, le poids total des DEEE domestiques collectés en Wallonie était estimé à 33 224 tonnes, soit 9,32 kg/hab. Le taux de collecte sélective des DEEE<sup>43</sup> atteignait 41,4 % en 2013.

L'objectif du PWD-R est d'augmenter le taux de collecte sélective des DEEE de manière à atteindre un taux de 45 % à partir de 2016. En outre, comme la plupart des objectifs en termes de réutilisation, de recyclage et de valorisation des DEEE avaient été atteints en Wallonie en 2013 (pour les diverses catégories d'équipements domestiques définies au niveau européen)<sup>44</sup>, le PWD-R fixe comme nouvel objectif un taux de collecte annuel minimal à atteindre de 65 % par rapport au poids moyen d'EEE mis sur le marché en Wallonie au cours des trois années précédentes, ou de 85 % par rapport au poids des DEEE produits. Le plan prévoit que ces objectifs soient atteints à partir de 2019.

**Tableau 57 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des DEEE à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de DEEE collectées en recyparcs en Wallonie | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|---|----------------|-----------------------|
| 2013  | 21 751         | 6,10                  |
| 2025  | 34 921         | 9,29                  |

**Tableau 58 : Objectifs chiffrés du PWD-R (minimaux à atteindre) en matière de recyclage et de valorisation des DEEE, par catégorie de DEEE listés à l'annexe III de la directive 2012/19/UE**

| Types de DEEE (annexe III)                                      | A partir du 15/08/2018   |   |
|---|--------------------------|---|
|   | Taux de valorisation (%) | Taux de préparation au réemploi et au recyclage (%) |
| Equipement d'échange thermique                                  | 85                       | 80  |
| Ecrans, moniteurs et équipements à écrans > 100 cm <sup>2</sup> | 80                       | 70  |

<sup>42</sup> pour les flux de polystyrène expansé, verre plat, films plastiques, déchets en PVC, pots de fleurs, plâtre et matelas

<sup>43</sup> tel que défini par l'article 103 §1er de l'AGW du 23 septembre 2010.

<sup>44</sup> En 2013 : taux de recyclage et de réutilisation des DEEE de 83,6 %, taux de valorisation de 90,5 % et taux d'élimination en CET de 9,5 % (Source : RECUPEL)

|   |    |    |
|---|----|----|
| Lampes  | -  | 80 |
| Gros équipements (au moins d'une dimension ext. > 50 cm)                        | 85 | 80 |
| Petits équipements (toutes dimensions ext. ≤ 50 cm)                             | 75 | 55 |
| Petits équipements informatiques et de télécom (toutes dimensions ext. ≤ 50 cm) | 75 | 55 |

Les impacts environnementaux des actions du cahier 3 consacrées à la gestion des DEEE (collecte et traitement)<sup>45</sup> sont présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau 59 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des DEEE à l'horizon 2025**

| Papiers-cartons | Tonnage scénario fil de l'eau 2025 | Delta tonnage | Impacts monétarisés (k€) | Consommation d'énergie évitée (GJ) | Effet de serre : tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées |
|-----------------|------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| 2025            | 22 427*                            | 12 494        | 24 987                   | nd                                 | 51 224   |

\* en tenant compte d'un effet lié aux actions de prévention de -0,70 kg/hab., ce qui donne une valeur pour le scénario FdE-2025 de 9,71 kg/hab.

Les actions qui visent à augmenter le taux de collecte sélective et le traitement des DEEE devraient engendrer un bénéfice environnemental de ± 50 000 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées à l'horizon 2025 au niveau régional.

#### 4.5.3.8. Piles et accumulateurs usagés (action n°20)

Depuis 2002, les piles et les accumulateurs usagés sont soumis à une obligation de reprise. Pour y satisfaire, les producteurs et importateurs de piles et d'accumulateurs ont la possibilité, soit d'introduire un plan de gestion individuel, soit d'opter pour le système collectif mis en place par BEBAT.

Les principaux circuits qui existent pour collecter les piles et les accumulateurs usagés en Wallonie sont : les recyparcs, les écoles, la distribution, les entreprises et les centres de démantèlement. En 2013, les quantités collectées représentaient un tonnage de 779 833 kg, réparti de la manière suivante :

**Tableau 60 : Quantités de piles et accumulateurs usagés collectées en Wallonie par circuit de collecte (2013) (source : BEBAT)**

| Circuits de collecte (2013) | Quantités collectées (kg) |
|-----------------------------|---------------------------|
| Recyparcs                   | 242 892                   |
| Ecoles                      | 240 276                   |
| Entreprises                 | 132 013                   |
| Distribution                | 117 915                   |
| Total BEBAT                 | 733 095                   |
| Centre de démantèlement     | 46 738                    |
| Total                       | 779 833                   |

L'article 30 de l'AGW du 23/09/2010 impose aux obligataires de reprise d'atteindre un taux de collecte sélective des déchets de piles et accumulateurs portables de 45 % à partir de 2010 et de 50 % à partir de 2012. Le résultat atteint par BEBAT en Wallonie s'élevait à 48,17 % en 2013.

Les objectifs du PWD-R sont (i) d'optimiser la collecte sélective des piles industrielles et (ii) de maintenir un objectif de collecte des piles portables de 50 % à l'horizon 2025.

<sup>45</sup> Les coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des différentes actions figurent en annexe du présent RIE.

La mise en œuvre des actions envisagées dans le PWD-R devrait permettre d'atteindre les résultats indiqués dans le tableau ci-après.

**Tableau 61 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des piles et accumulateurs usagés à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de piles et accumulateurs usagés collectées en Wallonie* | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|--|----------------|-----------------------|
| 2013   | 780            | 0,22                  |
| 2025   | 706            | 0,19                  |

L'établissement de ces objectifs repose sur les hypothèses suivantes :

- la quantité de piles usagées produites à l'horizon 2025 est estimée à 0,384 kg/hab. ;
- le taux de collecte sélective escompté en 2025 est maintenu à 50 % en utilisant les mêmes canaux de collecte qu'en 2013.

L'impact environnemental des actions du PWD-R est considéré comme négligeable car le taux de collecte sélective espéré en 2025 est proche de celui enregistré en 2013. Dès lors, les actions prévues dans le cahier 3 pour les piles et les accumulateurs usagés ne devraient pas induire de bénéfices environnementaux supplémentaires.

#### **4.5.3.9. Déchets spéciaux des ménages et autres (actions n° 21, 22 et 23)**

Les déchets spéciaux des ménages (DSM) sont des déchets provenant de l'activité des ménages qui présentent des risques pour les personnes ou pour l'environnement.

Ces déchets peuvent être explosifs, corrosifs, nocifs, toxiques, irritants, comburants (chlorates...) ou encore facilement inflammables.

En 2013, tous les DSM étaient collectés sélectivement dans les recyparcs<sup>46</sup> et ils couvraient 20 catégories de flux différentes. La quantité totale de DSM collectés en 2013 représentait 6 477 tonnes, soit 1,86 kg/hab. Les types de DSM les plus importants étaient représentés par la catégorie « *Peintures, vernis, colles, résines* » (64,6 % du tonnage total), suivi de la catégorie « *Emballages vides plastiques* » (12,0 % du tonnage total).

Pour les déchets spéciaux des ménages existants, le PWD-R fixe uniquement des objectifs qualitatifs, à savoir :

- favoriser la prévention afin de limiter la production des DSM par les ménages via la promotion de l'utilisation de produits moins nocifs pour l'environnement et la santé humaine ;
- examiner la reprise de certains déchets dangereux par les producteurs dans le cadre de l'obligation de reprise.

Par ailleurs, le PWD-R fixe également les objectifs suivants :

- Améliorer la gestion des déchets de soins produits par les ménages en minimisant les risques associés aux caractéristiques des déchets produits et informer les utilisateurs ;
- Poursuivre la collecte sélective des autres déchets dangereux produits par les ménages (hors DSM) en minimisant l'impact sur l'environnement des déchets dangereux produits par les ménages.

Comme le PWD-R ne prévoit aucun objectif chiffré en matière de collecte sélective des déchets spéciaux des ménages et autres déchets dangereux, il n'a pas été possible de quantifier les impacts environnementaux des actions envisagées.

<sup>46</sup> Avant 2015, la collecte des DSM était effectuée dans le cadre d'un marché régional couvrant l'ensemble des 215 recyparcs wallons. Depuis 2015, ce marché est à charge des intercommunales qui ont lancé un nouvel avis de marché pour l'année 2016 et les années suivantes.



#### 4.5.3.10. Déchets inertes (action n°24)

Les déchets inertes collectés dans les recyparcs en Wallonie sont composés de déchets de maçonnerie (briquillons, béton, ciment, terres, gravats, pierres, cailloux, marbres, faïences, céramiques, grès, porcelaine, carrelages, tuiles...). Ces déchets sont principalement issus de travaux de rénovation ou d'aménagement de logements ou de bâtiments privés.

En termes de recyclage et de traitement, toutes les intercommunales acheminent leurs déchets inertes vers des centres de tri-broyage pour qu'ils soient valorisés sous la forme de remblais ou placés en couverture de CET (si aucune autre forme d'utilisation n'est possible).

D'un point de vue environnemental, la phase de production des produits et des matériaux concernés engendre l'essentiel des impacts environnementaux générés au cours du cycle de vie de ces produits/matériaux. Par ailleurs, ces impacts sont jugés modérés lorsqu'ils sont rapportés au kg de matériaux produit, mais la grande quantité de déchets inertes produite justifie qu'une attention particulière soit portée sur ce flux de déchets.

En 2013, les quantités de déchets inertes collectés dans les recyparcs en Wallonie représentaient 401 556 tonnes, soit 35 % des tonnages totaux de déchets collectés en recyparcs.

L'objectif premier du PWD-R est d'améliorer les débouchés pour les déchets inertes collectés sélectivement. La mise en œuvre des actions envisagées dans le PWD-R ne devrait pas modifier le taux de collecte sélective des déchets inertes à l'horizon 2025.

**Tableau 62 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des déchets inertes à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de déchets inertes collectées sélectivement en Wallonie* | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|--|----------------|-----------------------|
| 2013   | 401 556        | 112,7                 |
| 2025   | 423 769        | 112,7                 |

\*En recyparcs

Par conséquent, l'impact environnemental des actions du PWD-R est considéré comme négligeable car le taux de collecte sélective attendu en 2025 est identique à celui de 2013. Dès lors, les actions prévues dans le cahier 3 pour les déchets inertes ne devraient pas induire de bénéfices environnementaux supplémentaires.

#### 4.5.3.11. Déchets de bois (action n° 25)

En 2013, la quantité de déchets de bois en mélange<sup>47</sup> collectée dans les recyparcs représentait un gisement de 107 310 tonnes, soit  $\pm$  30 kg/hab. Les déchets de bois collectés peuvent subir différents types de traitements : valorisation énergétique (cogénération, chaufferie urbaine...) ou valorisation matière.

Les objectifs du PWD-R sont (i) de maintenir les collectes sélectives existantes, (ii) de maximiser la valorisation des déchets de bois et (iii) d'améliorer les débouchés pour les déchets de bois en développant des projets industriels en Wallonie. Dès lors, la mise en œuvre des actions envisagées dans le cahier 3 ne devrait pas modifier le taux de collecte sélective des déchets de bois à l'horizon 2025.

<sup>47</sup> Bois de classe A (déchets de bois non traités) et de classe B (déchets de bois faiblement traités).

**Tableau 63 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des déchets de bois à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de déchets de bois collectées sélectivement en Wallonie* | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|--|----------------|-----------------------|
| 2013   | 107 310        | 30,12                 |
| 2025   | 110 800        | 30,12                 |

\*En recyparcs

Par conséquent, l'impact environnemental des actions du PWD-R est considéré comme négligeable car le taux de collecte sélective attendu en 2025 est identique à celui de 2013. Dès lors, les actions prévues dans le cahier 3 pour les déchets de bois ne devraient pas induire de bénéfices environnementaux supplémentaires.

#### 4.5.3.12. Huiles et graisses de friture usagées (action n°26)

Depuis 2002, les huiles et graisses de friture usagées (HGFU) sont soumises à une obligation de reprise. Pour y satisfaire, les producteurs et les importateurs d'huiles et de graisses de friture ont la possibilité, soit d'introduire un plan de gestion individuel, soit d'opter pour le système collectif mis en place par Valorfrit.

En Wallonie, les recyparcs constituent le principal canal de collecte pour les HGFU d'origine ménagère. Les quantités de HGFU collectées en 2013 représentaient 2 113 tonnes, soit 0,59 kg/hab.

En termes de traitement, le recyclage des HGFU en biodiesel a surpassé tous les autres modes de traitement en quelques années, essentiellement grâce aux incitants fiscaux octroyés pour la production de biodiesel dans plusieurs pays européens.

Les principaux objectifs du PWD-R sont (i) d'augmenter les quantités collectées de HGFU ménagères de 10 % d'ici la fin 2017 et de 16 % d'ici la fin 2025 par rapport à la situation de 2013 et (ii) d'améliorer le tri des HGFU afin d'optimiser leur taux de recyclage. Grâce aux mesures envisagées, le taux de collecte sélective des HGFU devrait passer de 33,7 % en 2013 à 49,7 % en 2025.

**Tableau 64 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des HGFU à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de HGFU collectées sélectivement en Wallonie* | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|---|----------------|-----------------------|
| 2013  | 2 113          | 0,59                  |
| 2025  | 3 211          | 0,87                  |

\*En recyparcs (80 %) et via les oliobox (20 %)

L'établissement de ces objectifs repose sur les hypothèses suivantes :

- la quantité de déchets de HGFU produits à l'horizon 2025 est estimée à 1,761 kg/hab. ;
- le taux global de collecte sélective escompté en 2025 est de 50 %
- la part de HGFU collectées via les Oliobox est maintenue à 20 %

Les impacts environnementaux des actions du cahier 3 consacrées à la gestion des HGFU (collecte et traitement)<sup>48</sup> sont présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau 65 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des HGFU à l'horizon 2025**

| HGFU | Tonnage scénario fil de l'eau | Delta tonnage | Impacts monétarisés (k€) | Consommation d'énergie évitée (GJ) | Effet de serre : tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées |
|------|-------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|--|
|------|-------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|--|

<sup>48</sup> Les coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des différentes actions figurent en annexe du présent RIE.

|      | 2025  |     |     |        |     |
|------|-------|-----|-----|--------|-----|
| 2025 | 2 230 | 981 | 859 | 33 084 | 617 |

Les actions qui visent à augmenter le taux de collecte sélective et de recyclage des HGFU devraient engendrer un bénéfice environnemental de ± 620 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées à l'horizon 2025 au niveau régional.

#### 4.5.3.13. Textiles (action n° 27)

En Wallonie, les textiles sont collectés majoritairement via les réseaux de bulles gérés par des entreprises d'économie sociale (EES). Chaque année, celles-ci collectent environ 19 000 tonnes de textiles. En 2013, le taux de collecte sélective des textiles en Wallonie était estimé à 55,2 %.

Les modes de traitement des déchets de textile sont :

- o la réutilisation : les textiles récoltés sont triés et la "crème" (c'est-à-dire les vêtements propres, en bon état et répondant aux critères du marché belge) pourra être revendue dans des magasins de seconde main. La crème représente environ 5 % des tonnages collectés. La catégorie "export" correspond à des vêtements propres, en bon état et qui répondent aux critères des marchés locaux. Cette catégorie représente ± 55 % des quantités collectées ;
- o Le recyclage : les vêtements abîmés peuvent être recyclés en chiffons d'essuyage à destination de l'industrie. Ils peuvent aussi contribuer à la fabrication de nouveaux produits, après un procédé de récupération des fibres (l'effilochage). Les textiles recyclés représentent ± 25 % des quantités collectées.

Les bénéfices environnementaux et socio-économiques de différents scénarios de réutilisation des déchets par les EES<sup>49</sup> indiquent que la réutilisation des textiles est plus favorable pour l'environnement que le recyclage et encore plus favorable que la valorisation énergétique.

Les objectifs fixés dans le PWD-R en vue d'augmenter le taux de collecte sélective des textiles à l'horizon 2025 sont les suivants :

- Atteindre un taux de collecte sélective de 75 % du flux des textiles dont les usagers veulent se défaire ;
- permettre à 100 % de la population d'accéder à des points de collecte des textiles (soit atteindre une densité de 1 bulle/1000 habitants).

La mise en œuvre des actions envisagées dans le PWD-R devrait permettre d'atteindre les résultats indiqués dans le tableau ci-après.

**Tableau 66 : Objectifs chiffrés du PWD-R en matière de collecte sélective des déchets de textile à l'horizon 2025 (source : PWD-R)**

| Quantités de déchets encombrants collectés sélectivement en Wallonie* | Total (tonnes) | Poids moyen (kg/hab.) |
|---|----------------|-----------------------|
| 2013  | 21 323         | 5,98                  |
| 2025  | 30 202         | 8,21                  |

\* Ces objectifs sont établis tout systèmes de collecte confondus (bulles, recyparcs, porte à porte...) et tous acteurs confondus.

L'établissement de ces objectifs repose sur les hypothèses suivantes :

- la quantité totale de textiles collectés à l'horizon 2025 est estimée à 10,95 kg/hab. ;
- le taux de collecte de sélective escompté en 2025 est de 75 % pour l'ensemble des intercommunales.

<sup>49</sup> Disponible à l'adresse suivante : [http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration\\_pwd2020.htm](http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration_pwd2020.htm)

Les impacts environnementaux des actions du cahier 3 consacrées à la gestion des déchets textiles (collecte et traitement)<sup>50</sup> sont présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau 67 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées à la gestion des déchets textiles à l'horizon 2025**

| Textiles | Tonnage scénario fil de l'eau 2025 | Delta tonnage | Impacts monétarisés (k€) | Consommation d'énergie évitée (GJ) | Effet de serre : tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées |
|----------|------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| 2025     | 22 720                             | 7 482         | 20 655                   | 685 619                            | 39 136   |

Les actions qui visent à augmenter le taux de collecte sélective et de traitement des déchets textiles devraient engendrer un bénéfice environnemental de ± 39 000 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées à l'horizon 2025 au niveau régional.

#### 4.5.3.14. Médicaments (action n° 28)

Les médicaments périmés ou non utilisés sont soumis à une obligation de reprise depuis 2002. Le circuit de reprise de ce type de déchets est celui de la distribution des médicaments légalement institué, mais en sens inverse. Cela signifie que le patient est invité à rapporter ses médicaments périmés ou non utilisés dans toute pharmacie ouverte au public et établie en Wallonie.

En 2013, la quantité moyenne de médicaments périmés et non utilisés collectés chez les pharmaciens s'élevait à 62 grammes/hab. ou encore à 126,56 kg/pharmacie.

Comme la priorité est la lutte contre le gaspillage des médicaments et la bonne gestion de la pharmacie familiale, aucun objectif chiffré n'est prévu dans le PWD-R en matière de collecte sélective des médicaments périmés ou non utilisés. Dès lors, il n'a pas été possible de quantifier les impacts environnementaux des actions envisagées.

#### 4.5.3.15. Aspects transfrontières et impact des transports

Les principales incidences transfrontières concernent la possibilité que des déchets ménagers soient exportés en Flandres ou dans les pays voisins afin qu'ils soient traités sur place au lieu de l'être sur le territoire wallon.

Les incidences sont calculées par unité de « tonne.km ». Autrement dit, il s'agit de calculer les impacts environnementaux qui sont générés pour transporter 1 tonne de déchets sur 1 km. Les impacts causés ou évités (si les déchets sont transportés ou si on évite de les transporter)<sup>51</sup> sont de :

- 0,0357 €/tonne.km pour les impacts monétarisés ;
- 0,0656 kg CO<sub>2</sub> éq./tonne.km pour l'effet de serre ;
- 1,107 MJ/tonne.km pour la consommation de ressources énergétiques.

L'impact réel se calcule en multipliant ces facteurs par les tonnes.km réelles (masses transportées multipliées par la distance parcourue).

<sup>50</sup> Les coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des différentes actions figurent en annexe du présent RIE.

<sup>51</sup> Impacts calculés pour des camions de charge utile de 24 tonnes, rempli à 90 % et effectuant un retour à vide sur environ 28 % du trajet par rapport à sa distance initiale de transport

## 4.5.4. Le traitement des déchets ménagers et assimilables (actions n° 29 à 33)

### 4.5.4.1. Etat des lieux et scénarios retenus

Le bilan des centres de tri-transfert-regroupement, des centres de compostage, des unités de biométhanisation, des unités de valorisation énergétique et des centres d'enfouissement technique est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 68 : Etat de la situation des infrastructures de traitement des déchets ménagers en Wallonie**

|  |  |
|--|--|
| Centres de tri et/ou de regroupement/transfert | <p>Les 7 Intercommunales de gestion des déchets ménagers (IC) comptent 25 centres de tri et/ou de regroupement/transfert sur le territoire wallon.</p> <p>En 2013, la quantité de déchets collectés et envoyés vers les centres de tri et de regroupement était de 527 215 tonnes.</p>   |
| Centres de compostage                          | <p>En 2013, les IC exploitaient 8 centres de compostage qui ont accueilli 151 313 tonnes de déchets verts. Près de 83 % de ce tonnage provenaient des ménages, 10 % des communes et environ 7 % des sociétés de parcs et jardins. Les capacités régionales ne sont pas suffisantes pour traiter l'entièreté des déchets verts communaux et des déchets verts ménagers. Dès lors, près de 93 000 tonnes de déchets verts ménagers avaient été traités dans des centres privés en 2013.</p>            |
| Unité de biométhanisation                      | <p>A l'heure actuelle, les IC wallonnes gèrent une seule unité de biométhanisation : l'unité de Tenneville située en province de Luxembourg. Elle peut traiter jusqu'à 45 000 tonnes de matières organiques par an. Ces matières sont collectées sur les territoires gérés par l'AIVE, le BEP, l'ICDI et INTRADEL.</p> <p>L'extension de la collecte sélective des organiques en Wallonie devrait entraîner une augmentation significative du besoin en capacité de biométhanisation d'ici 2025.</p> |
| Unités de valorisation énergétique             | <p>Les IC gèrent 4 unités de valorisation énergétique en Wallonie. Celles-ci ont permis l'incinération d'environ 992 900 tonnes de déchets en 2013 (64 % de déchets ménagers, 29 % de DIB et 4 % sont de déchets hospitaliers et de soins de santé).</p>   |
| Centres d'enfouissement technique              | <p>En 2013, les quantités de déchets envoyés en CET de classe 2 et 3 représentaient 151 342 tonnes, dont 23 % de déchets ménagers et communaux. Les DIB représentaient quant à eux 77% des tonnages de déchets envoyés en CET (de classe 2).</p>   |

Divers scénarios<sup>52</sup> ont été étudiés pour évaluer les impacts environnementaux du traitement des déchets ménagers et assimilables. Sur base des résultats de l'analyse coût-bénéfice, il est recommandé de prendre en considération :

- le scénario « Plan 2025 »
- ou celui « Plan 2025 + DIB »

par rapport au scénario « fil de l'eau optimisé prévention ».

<sup>52</sup> Ces scénarios sont définis dans le PWD-R et dans le Rapport de RDC : Analyse environnementale, économique et sociale des infrastructures et orientations stratégiques pour le PWD 2020\_Mars 2015.

Dès lors, seuls ces deux scénarios ont fait l'objet d'une évaluation environnementale. Les principaux éléments qui caractérisent ces scénarios, en ce compris le scénario de référence, sont synthétisés dans le tableau ci-après.

**Tableau 69 : Caractéristiques des scénarios de traitement des déchets ménagers pris en considération pour l'évaluation environnementale**

|  |   |
|--|---|
| <p>Scénario de référence<br/>« 2025 fil de l'eau optimisé prévention »</p> | <p>Scénario d'évolution des tonnages de déchets ménagers collectés en Wallonie entre 2013 et 2025 établi de manière proportionnelle à l'évolution de la population wallonne. Ce scénario intègre également les effets prévisibles des mesures visant à prévenir la production de déchets ménagers (gisement de déchets ménagers optimisé en terme de prévention).</p>   |
| <p>Scénario « Plan 2025 »</p>  | <p>Le scénario « Plan 2025 » correspond à un scénario d'augmentation du taux de collecte sélective des déchets ménagers en Wallonie entre 2013 et 2025 qui tient compte des objectifs du PWD-R. Ce scénario intègre également la prévention des déchets.</p> <p>Pour les projections 2025, deux cas possibles ont été considérés pour les déchets organiques (FFOM) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hypothèse basse</b> : 125 697 tonnes de FFOM collectées sélectivement</li> <li>• <b>Hypothèse haute</b> : 160 006 tonnes de FFOM collectées sélectivement</li> </ul> <p>Ces 2 hypothèses tiennent compte des quantités supplémentaires de FFOM détournées des unités d'incinération :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>hypothèse basse</b> : 34,17 kg/hab. (rendement moyen constaté en 2013 dans les communes qui réalisent déjà une collecte sélective des déchets organiques) ;</li> <li>• <b>hypothèse haute</b> : 42,55 kg/hab. (rendement moyen attendu si toutes les communes atteignent leur optimum)</li> </ul>   |
| <p>Scénario « Plan 2025 + DIB »</p>  | <p>Le scénario « Plan 2025 + DIB » correspond au scénario « Plan 2025 », mais il tient compte en plus de l'interdiction de la mise en CET des déchets industriels banals (DIB) en mélange, avec un détournement de ce flux de déchets vers le recyclage ou la valorisation énergétique.</p> <p>En 2013, le gisement des DIB (fraction brute) valorisables d'un point de vue énergétique a été estimé à 390 206 tonnes. Par ailleurs, on estime que 21 % de ces flux de déchets (soit 81 943 tonnes) peuvent encore faire l'objet d'un processus de recyclage qui est jugé intéressant<sup>53</sup> sur les plans économique et technique. Etant donné les obligations de tri, on considère que ces 81 943 tonnes de DIB seront d'office recyclées en 2025. Le solde des quantités de DIB à traiter à l'horizon 2025 est donc de 308 262 tonnes (390 206 tonnes * (100% - 21%)).</p> <p>Les hypothèses qui ont été prises pour établir ce scénario sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il n'y a pas d'évolution du tonnage des DIB collectés en 2020 et 2025 ;</li> <li>• <b>Hypothèse basse</b> : la capacité d'incinération des DIB reste limitée à 271 000 tonnes, Dès lors, sur le gisement de 390 206 tonnes, il devrait rester 119 206 tonnes de DIB à traiter pour lesquelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 81 943 tonnes seront recyclées au lieu d'être mises en CET ;</li> <li>○ Le solde de 37 263 tonnes sera mis en CET et ne sera pas incinéré (car la capacité d'incinération est déjà saturée car limitée à 271 000 tonnes)</li> </ul> </li> <li>• <b>Hypothèse haute</b> : la capacité d'incinération permet d'accueillir 308 262</li> </ul> |

<sup>53</sup> DIB en mélange figurant dans l'étude RECYDATA « Monitoring des quantités de déchets industriels assimilables à des déchets ménagers générés en Région Wallonne en 2010, 2011 et 2012 et de leurs modes de traitement » - juin 2014

|  |   |
|--|---|
|  | <p>tonnes de DIB. Dès lors, pour les 119 206 tonnes de DIB à traiter, on estime que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o 81 943 tonnes seront recyclées au lieu d'être mises en CET ;</li> <li>o Le solde de 37 263 tonnes sera incinéré au lieu d'être mis en CET (car la capacité d'incinération est encore suffisante).</li> </ul> |
|--|---|

Le tableau ci-dessous précise les quantités de déchets qui ont été incinérées dans les unités de valorisation énergétique (UVE) wallonnes en 2013. Ces données ont permis d'établir les projections de tonnages pour les scénarios « Plan 2025 » et « Plan 2025 + DIB » :

**Tableau 70 : Quantités de déchets incinérés en 2013**

| Flux de déchets                                  | Tonnes           |
|--|------------------|
| OMB des ménages et administration                | 549 252          |
| Refus de biométhanisation                        | 6 764            |
| Refus de tri (PMC)                               | 8 633            |
| DIB  | 276 400          |
| DIB détournés des CET - valeur inférieure        | 0                |
| DIB détournés des CET - valeur supérieure        | 0                |
| Déchets hospitaliers                             | 34 285           |
| Encombrants                                      | 124 208          |
| Autres déchets                                   | 32 817           |
| <b>Total (hors DIB supplémentaires)</b>          | <b>1 032 359</b> |
| <b>Capacités nominale des 4 UVE (hors boues)</b> | <b>1 001 000</b> |

La capacité d'incinération en Wallonie doit être adaptée aux besoins. Au vu des estimations effectuées, une surcapacité devrait être manifeste à partir de 2020 si on maintient tous les outils actuellement autorisés et exploités.

Pour estimer les gains ou les impacts environnementaux des actions envisagées dans le cahier 3 du PWD-R à l'horizon 2025, les modes de calcul qui ont été appliqués pour les différents scénarios sélectionnés sont :

1. Le calcul des différences entre les tonnages de déchets ménagers évalués pour le scénario « *Plan 2025 ou Plan 2025 + DIB* » et les tonnages de déchets ménagers évalués pour le scénario « *Fil de l'eau 2015* ».
2. Les valeurs des « deltas tonnages » obtenus pour chaque flux sont ensuite multipliées par différents coefficients d'impacts environnementaux<sup>54</sup> (exprimés par tonne de déchets) pour chacun des flux.

Ces modes de calcul permettent d'évaluer les impacts environnementaux des actions en s'affranchissant :

- de l'évolution de la population wallonne entre 2013 et 2025 ;
- des effets prévisibles des mesures de prévention des déchets ménagers envisagées dans le cahier 2.

Le bilan environnemental est exprimé sous la forme d'impacts monétarisés (exprimés en €) et sous la forme d'un bilan carbone (effet de serre (avec carbone biogénique) exprimé en kg CO<sub>2</sub> éq. évités).

#### **4.5.4.2. Eléments pris en compte pour les scénarios**

La méthodologie qui a été suivie pour réaliser l'évaluation environnementale, économique et sociale des divers scénarios est l'analyse coût-bénéfice<sup>55</sup>. Dans un

<sup>54</sup> Les coefficients utilisés pour effectuer les calculs d'impacts environnementaux (monétarisés, effet de serre) sont détaillées en annexe 1 du RIE.

premier temps, les résultats des calculs des impacts environnementaux et socio-économiques sont exprimés dans différentes unités qui ne sont pas comparables :

1. Les résultats des impacts environnementaux sont exprimés dans les différentes unités des catégories d'impacts étudiées en ACV (kg CO<sub>2</sub>-éq. pour l'effet de serre, kg-Sb-éq pour l'épuisement des ressources naturelles...);
2. Les résultats des impacts économiques sont exprimés en euros ;
3. Les résultats des impacts sociaux sont exprimés en emplois (traduits en € selon un salaire moyen).

Pour exprimer l'ensemble des résultats des évaluations dans une unité unique, une étape de monétarisation des impacts environnementaux est d'abord réalisée.

Note importante : Contrairement aux études traditionnelles d'analyse de cycle de vie, les résultats qui présentent un bénéfice environnemental sont présentés ici en valeurs positives. À l'inverse, les impacts négatifs sur l'environnement et les coûts socio-économiques sont présentés ici en valeur négatives.

Par ailleurs, les résultats des impacts environnementaux ont été calculés dans ce RIE en considérant un coût de la tonne de CO<sub>2</sub> émise fixé à 25,5 €/tonne (dans une vision moyen-long terme, le coût est plutôt de 115 €/tonne).

Les différentes étapes de l'évaluation environnementale, ainsi que les hypothèses qui ont été posées et les facteurs d'impacts environnementaux qui ont été utilisés sont détaillés en annexe 1.

#### 4.5.4.3. Tonnages de déchets ménagers considérés à l'horizon 2025

Les quantités d'ordures ménagères brutes (OMB), de déchets organiques (FFOM) et de DIB ont été estimées pour les différents scénarios (présentés au point 4.5.4.1. ci-avant).

Les tonnages de déchets de verre, de papiers-cartons (P/C), de textiles et de PMC à l'horizon 2025 ont été estimés par le SPW-DGO3-DSD pour déterminer les objectifs des collectes sélectives en porte à porte. Ces flux doivent être pris en compte dans l'analyse puisque, selon les objectifs du PWD-R, la montée en puissance de la collecte sélective devrait entraîner une diminution des tonnages d'OMB collectés.

La valorisation énergétique de la FFOM ne s'applique qu'aux refus en entrée de biométhanisation, ces refus étant assimilés à des OMB sans FFOM.

Les différences de tonnages de déchets calculées entre les différents scénarios sont présentées dans les tableaux ci-après.

**Tableau 71 : Deltas tonnages entre le scénario « Plan 2025 » et le scénario « Fil de l'eau optimisé Prévention 2025 »**

| Delta tonnes<br>« Plan 2025 » - « FdE » | Collecte<br>en BOM* | Transfert /<br>transport<br>camion en<br>benne | Valorisation<br>énergétique | Biométha-<br>nisation | CET | Recy-<br>clage | CS +<br>recy-<br>clage |
|---|---------------------|--|-----------------------------|-----------------------|-----|----------------|------------------------|
| OMB - hypothèse basse                   | -133 006            | -10 166  | -133 006                    |                       |     |                |                        |
| OMB - hypothèse haute                   | -167 314            | -15 428  | -167 314                    |                       |     |                |                        |
| OMB sans FFOM                           |                     |  | -74 395                     |                       |     |                |                        |
| FFOM dans OMB – basse                   |                     |  | -58 611                     |                       |     |                |                        |
| FFOM dans OMB – haute                   |                     |  | -92 920                     |                       |     |                |                        |

<sup>55</sup> Les méthodologies utilisées sont présentées en annexe 1 et en détails dans le RIE complet du cahier 3 : RDC-Environnement. Rapport sur les incidences environnementales du projet de plan wallon des déchets-ressources. Cahier 3 : gestion des déchets ménagers. Janvier 2017. 152 pp.



|                        |          |         |         |          |   |  |         |
|------------------------|----------|---------|---------|----------|---|--|---------|
| FFOM – hypothèse basse | +84 460  | +28 494 | +12 669 | +71 791  |   |  |         |
| FFOM – hypothèse haute | +118 769 | +45 648 | +17 815 | +100 954 |   |  |         |
| DIB                    | -        | -       |         |          | 0 |  |         |
|                        |          |         |         |          |   |  |         |
| Verre                  | -        | -       |         |          |   |  | +7 654  |
| Papiers-cartons        | -        | -       |         |          |   |  | +14 698 |
| Textiles               | -        | -       |         |          |   |  | +7 482  |
| PMC                    | -        | -       |         |          |   |  | +39 060 |

\*BOM = bennes à ordures ménagères

**Tableau 72 : Deltas tonnages entre le scénario « Plan 2025 +DIB » et le scénario « Fil de l'eau optimisé Prévention 2025 »**

| Delta tonnes « Plan 2025 » - « FdE » | Collecte en BOM* | Transfert / transport camion en benne | Valorisation énergétique | Biométhanisation | CET      | Recyclage | CS + recyclage |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------|----------|-----------|----------------|
| OMB - hypo. basse                    | -133 006         | -10 166                               | -133 006                 |                  |          |           |                |
| OMB – hypo. haute                    | -167 314         | -15 428                               | -167 314                 |                  |          |           |                |
| OMB sans FFOM                        |                  |                                       | -74 395                  |                  |          |           |                |
| FFOM ds OMB-basse                    |                  |                                       | -58 611                  |                  |          |           |                |
| FFOM ds OMB-haute                    |                  |                                       | -92 920                  |                  |          |           |                |
| FFOM – hypo. basse                   | +84 460          | +28 494                               | +12 669                  | +71 791          |          |           |                |
| FFOM – hypo. haute                   | +118 769         | +45 648                               | +17 815                  | +100 954         |          |           |                |
| DIB – hypo. basse                    |                  |                                       | 0                        |                  | -81 943  | +81 943   |                |
| DIB – hypo. haute                    | -                | -                                     | +37 263                  |                  | -119 206 | +81 943   |                |
|                                      | -                | -                                     |                          |                  |          |           |                |
| Verre                                | -                | -                                     |                          |                  |          |           | +7 654         |
| Papiers-cartons                      | -                | -                                     |                          |                  |          |           | +14 698        |
| Textiles                             | -                | -                                     |                          |                  |          |           | +7 482         |
| PMC                                  |                  |                                       |                          |                  |          |           | +39 060        |

#### 4.5.4.4. Impacts environnementaux des scénarios étudiés (horizon 2025)

Dans le cas présent, l'analyse des impacts environnementaux des actions n° 29 à n° 33 consiste à multiplier les résultats des coûts environnementaux de chacune des opérations (collecte, transfert, traitement) par les deltas tonnages présentés dans les deux tableaux ci-avant.

L'évolution de la proportion de FFOM dans les OMB a été prise en compte car la montée en puissance de la collecte sélective de la FFOM entrainera une diminution de sa proportion dans les OMB et donc une augmentation du PCI des OMB.

L'ensemble des résultats d'analyse obtenus pour les différents scénarios prospectifs (par type de traitement) sont disponibles dans le RIE complet du cahier 3 du projet de PWD-R<sup>56</sup>.

Le tableau ci-dessous synthétise les principaux résultats.

**Tableau 73 : Impact environnemental des actions du PWD-R liées au traitement des déchets ménagers à l'horizon 2025 (deltas entre les impacts des divers scénario « Plan » et les impacts du scénario « Fil de l'eau optimisé Prévention 2025 »)**

| Scénario par rapport au ScFdE 2025 | Effet de serre (tonnes de CO <sub>2</sub> éq. évitées) |
|------------------------------------|--|
| Plan 2025 – hypothèse basse        | 174 541  |

<sup>56</sup> RDC-Environnement. Rapport sur les incidences environnementales du projet de plan wallon des déchets-ressources. Cahier 3 : gestion des déchets ménagers. Janvier 2017. 152 pp.

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Plan 2025 – hypothèse haute       | 176 881 |
| Plan 2025 + DIB – hypothèse basse | 285 378 |
| Plan 2025 + DIB - hypothèse haute | 278 139 |

En résumé,

1. Pour le scénario « Plan 2025 » par rapport au scénario « Fil de l'eau optimisé prévention 2025 »

- Le bénéfice environnemental (en terme de quantité de CO<sub>2</sub> évitées) est légèrement plus élevé pour le scénario « hypothèse haute » car, au final, le fait de ne pas incinérer des quantités supplémentaires de FFOM (qui sont collectées sélectivement pour être biométhanisées) permet d'éviter une production totale de GES d'environ 20 kt CO<sub>2</sub> éq.. Cette production évitée est supérieure aux émissions de GES supplémentaires liées à l'augmentation des transports pour collecter davantage de FFOM (+1 kt CO<sub>2</sub> éq.), au processus de biométhanisation en lui-même (+ 11 kt CO<sub>2</sub> éq.) et à l'incinération des refus de tri supplémentaires avant biométhanisation (+ 6 kt CO<sub>2</sub> éq.).
- Une grande partie des bénéfices environnementaux (60 %) est imputable aux collectes sélectives en porte-à-porte (PMC y compris les P+, textiles et verre). En terme de bilan carbone, les bénéfices sont également dus à la diminution des quantités d'OMB et de leur incinération (qui émet des GES) ;
- Le gain environnemental de la collecte sélective de la FFOM est lié à l'augmentation du tonnage de matières biométhanisées, mais aussi au fait que l'impact carbone du processus de biométhanisation (387,1 kg CO<sub>2</sub> éq./tonnes FFOM) est moindre que celui du processus d'incinération (567,9 kg CO<sub>2</sub> éq./tonnes FFOM) ;
- Le bilan environnemental de la collecte des déchets ménagers en bennes à ordures est positif. Cependant, celui-ci ne prend pas en compte les impacts de la collecte sélective du verre, du P/C, des textiles et du PMC.
- Il n'y a pas de différences notables de gains environnementaux entre les deux scénarios pour les DIB, les impacts sont dès lors considérés comme négligeables.

2. Pour le scénario « Plan 2025 + DIB » par rapport au scénario « Fil de l'eau optimisé prévention 2025 » :

- Au final, le bénéfice environnemental (en terme de quantités de CO<sub>2</sub> évitées) est légèrement plus faible pour le scénario « hypothèse haute » car le fait d'incinérer une quantité plus importante de DIB au lieu de les diriger vers des CET induit au final une production nette de GES plus importante (+ 35 kt CO<sub>2</sub> éq. générés du fait de l'incinération, versus 26 kt CO<sub>2</sub> éq. évités du fait de la non mise en CET) ;
- Le bénéfice environnemental du scénario « Plan 2025 + DIB » est plus important que celui du scénario « Plan 2025 » car une quantité d'environ 119 200 tonnes de DIB sera réorientée vers le recyclage (pour l'hypothèse haute et basse)..

#### 4.5.5. Synthèse du bilan environnemental

La synthèse du bilan environnemental du programme d'actions du cahier 3 est présentée dans le tableau ci-dessous (pour le scénario « Plan 2025 + DIB »)<sup>57</sup>.

**Tableau 74 : Synthèse du bilan environnemental du programme d'actions du cahier 3 du PWD-R consacré à la gestion des déchets ménagers – cas du scénario « Plan 2025 + DIB »**

| Numéro des actions | Intitulé              | Bénéfice environnemental (kg CO <sub>2</sub> éq. évités) |
|--------------------|-----------------------|--|
| 1 à 9 et 11        | Actions transversales | Négligeable  |

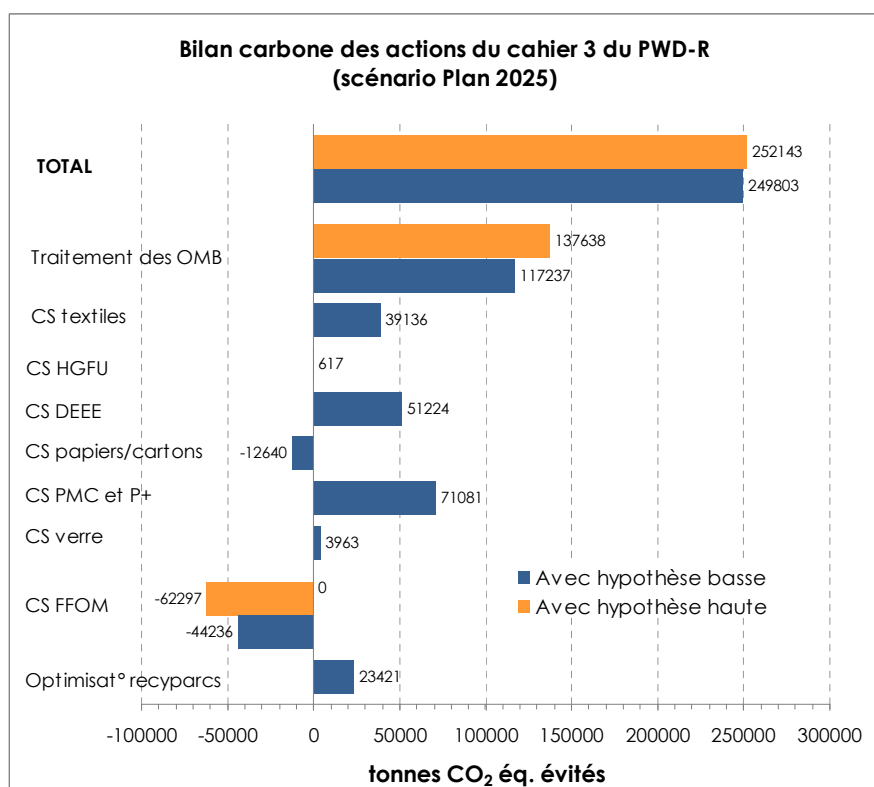
<sup>57</sup> La synthèse du bilan environnemental pour le scénario « Plan 2025 » est présentée dans le RIE complet du cahier 3 du PWD-R : RDC-Environnement. Rapport sur les incidences environnementales du projet de plan wallon des déchets-ressources. Cahier 3 : gestion des déchets ménagers. Janvier 2017. 152 pp.

|  |   |  |
|--|---|--|
| 10   | Optimisation des Recyparcs (7 flux)     | 23421  |
|  | CS déchets organiques - Hypothèse basse | -44236   |
| 12   | CS déchets organiques - Hypothèse haute | ou<br>-62297   |
| 13   | CS déchets verts                        | Pas d'amélioration prévue  |
| 14   | CS verre                                | 3963   |
| 15   | CS PMC et P+                            | 71081  |
| 16   | CS PC                                   | -12640   |
| 17 et 18   | Encombrants                             | Projections chiffrées, inclus dans<br>PMC+ et optimisation des Recyparcs |
| 19   | CS DEEE                                 | 51224  |
| 20   | Piles et accumulateurs                  | Pas d'amélioration prévue  |
| 21, 22 et 23   | DSM (et autres)                         | Pas d'objectifs chiffrés   |
| 24   | Déchets inertes                         | Pas d'amélioration prévue  |
| 25   | CS déchets de bois                      | Pas d'amélioration prévue  |
| 26   | HGFU                                    | 617  |
| 27   | CS textiles                             | 39136  |
| 28   | Médicaments                             | Pas d'objectifs chiffrés   |
| <b>Scénario de traitement des déchets ménagers et assimilables</b>                               |   |  |
| <b>Cas : scénario « Plan 2025 + DIB par rapport au scénario « Fil de l'eau prévention 2025 »</b> |   |  |
| 29 à 33  | OMB - hypothèse basse                   | 117 237  |
|  | OMB - hypothèse haute                   | 137 638  |
| 29 à 33  | FFOM (scénario)                         | déjà inclus ci-dessus (CS déchets organiques)                            |
| 29 à 33  | DIB hypothèse basse                     | 110 837  |
|  | DIB hypothèse haute                     | 101 258  |
| 29 à 33  | Verre (scénario)                        | déjà inclus ci-dessus  |
| 29 à 33  | P/C (scénario)                          | déjà inclus ci-dessus  |
| 29 à 33  | Textiles (scénario)                     | déjà inclus ci-dessus  |
| 29 à 33  | PMC (scénario)                          | déjà inclus ci-dessus  |
| <b>TOTAL – hypothèse basse</b>   |   | <b>360 640</b>   |
| <b>TOTAL – hypothèse haute</b>   |   | <b>353 400</b>   |

Les impacts environnementaux des collectes sélectives (CS) du verre, des PMC et P+, des papiers-cartons, des déchets organiques (FFOM) et des textiles ont été intégrés dans le bilan environnemental des scénarios de traitement. Dès lors, pour ne pas les comptabiliser deux fois dans le bilan environnemental global des actions du cahier 3, la mention « déjà inclus ci-dessus » apparaît dans le tableau ci-avant.

Les contributions des différents flux de déchets ménagers dans le bilan carbone des actions du cahier 3 sont représentées dans les graphiques ci-après (pour les deux scénarios envisagés).

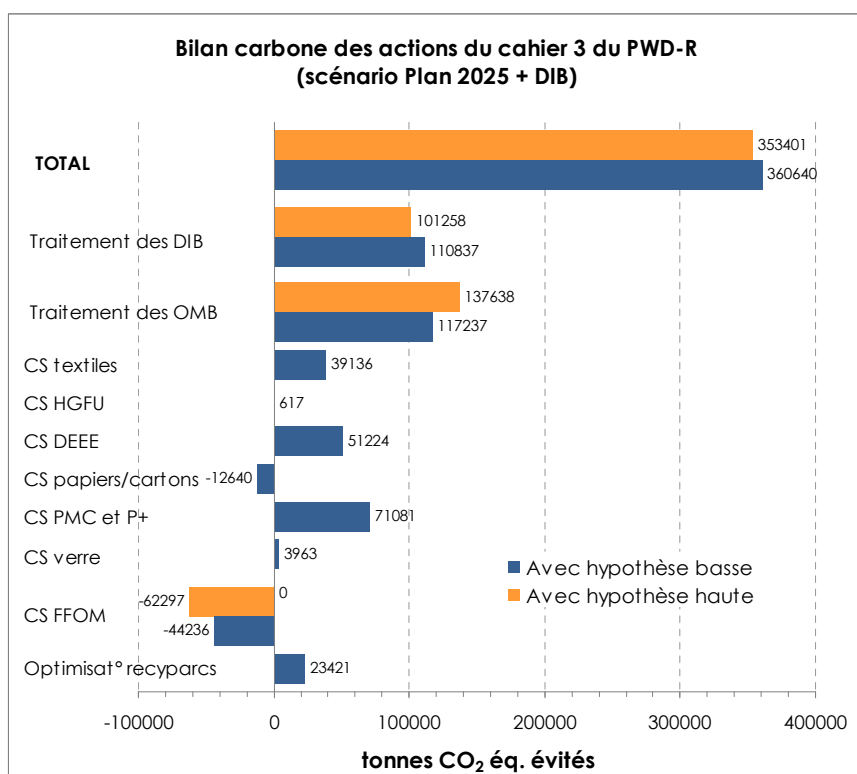
Figure 28 : Emissions de CO<sub>2</sub> éq. évitées (ou non évitées) grâce aux actions du cahier 3 du PWD-R, par type de contribution (cas du scénario « Plan 2025 »)



Pour le scénario « Plan 2025 », le bénéfice environnemental total est de 249 803 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées dans le cas de l'hypothèse basse et de 252 143 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées dans le cas de l'hypothèse haute. Au global, le bilan carbone du programme d'actions est largement positif et il évolue très peu en fonction des hypothèses posées pour les collectes sélectives de déchets organiques (les impacts liés au transport et à la biométhanisation de quantités supplémentaires de FFOM étant compensés par les gains environnementaux obtenus en collectant et en incinérant des quantités moindres d'OMB). Dès lors, la contribution la plus importante provient du traitement des OMB car la réduction des tonnages d'OMB collectés engendre moins d'incinération et donc moins d'émissions de GES. La 2<sup>ème</sup> contribution la plus importante provient de la collecte sélective des P+MC.

Pour le scénario « Plan 2025 + DIB », le bénéfice environnemental total est de 360 640 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées dans le cas de l'hypothèse basse et de 353 401 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. évitées dans le cas de l'hypothèse haute. Au global, le bilan carbone du programme d'actions est ici aussi largement positif et il évolue assez peu également en fonction des hypothèses posées pour la collecte des DIB et des déchets organiques. La contribution la plus importante provient également du traitement des OMB et ensuite du traitement des DIB.

Figure 29 : Emissions de CO<sub>2</sub> éq. évitées (ou non évitées) grâce aux actions du cahier 3 du PWD-R, par type de contribution (cas du scénario « Plan 2025 + DIB »)



## 4.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives

De manière générale, le programme d'actions du cahier 3 n'induit pas d'incidences environnementales négatives, du moins lorsque celles-ci sont évaluées dans leur globalité sous la forme d'un bilan carbone net. Dès lors, aucune mesure ne devrait a priori être envisagée sur le plan global.

Même si l'augmentation de la collecte sélective des déchets ménagers va induire une augmentation des opérations de collecte et de transferts des déchets et donc une augmentation des émissions atmosphériques liées au transport, celle-ci devrait être largement compensée par les bénéfices environnementaux du recyclage des déchets.

Les pistes d'amélioration envisagées pour minimiser les incidences négatives du transport des déchets pourraient consister p.ex. à :

- Diminuer les distances de transport en jouant sur le choix ou la nouvelle implantation des centres de transfert ;
- Utiliser une flotte de camions plus performants (avec des normes d'émissions EURO plus avantageuses) ;
- Choisir un mode de transport non routier (ex : la voie fluviale) ;
- Mutualiser certaines actions.

## 4.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

L'évaluation des impacts environnementaux des mesures prévues dans le cahier 3 du PWD-R a été réalisée en utilisant la méthode de l'analyse du cycle de vie. La monétarisation a ensuite été utilisée pour exprimer les aspects environnementaux, économiques et sociaux dans une même unité, l'euro.

Les principes méthodologiques généraux des méthodes d'évaluation quantitatives utilisées (ACV) sont détaillés dans le RIE complet du cahier 3<sup>58</sup>.

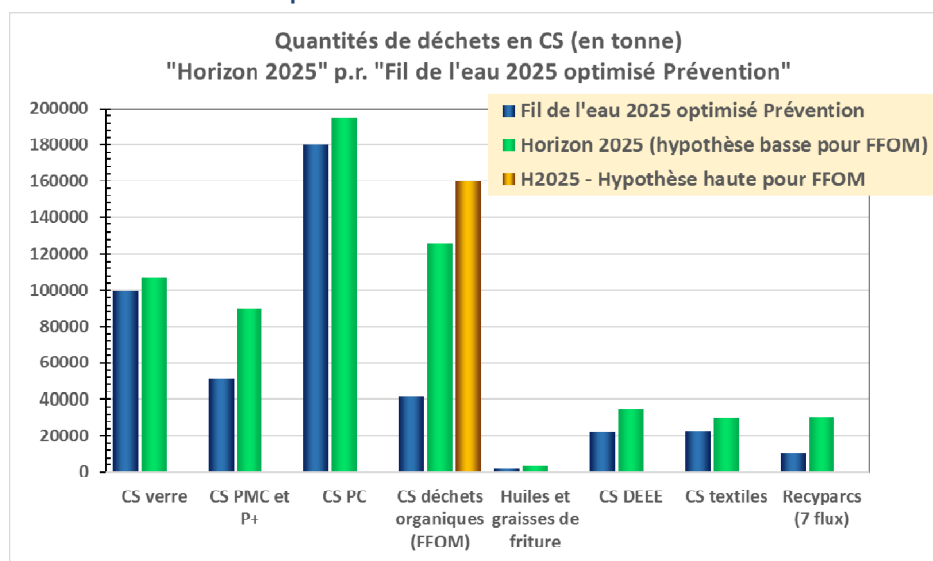
Pour calculer les impacts environnementaux des actions prévues dans le cahier 3, il faut d'abord déterminer la différence de tonnages de déchets ménagers générés entre les deux situations suivantes :

- Situation à l'horizon 2025 si les objectifs du PWD-R sont bien atteints ;
- Situation d'évolution au fil de l'eau optimisée prévention afin de :
  - s'affranchir de l'effet de l'augmentation de la population wallonne entre 2013 et 2025 ;
  - s'affranchir des effets prévisibles des actions de prévention figurant dans le cahier 2 du PWD-R.

En conséquence, si les actions du PWD-R n'induisent pas d'amélioration du taux de collecte sélective pour un flux de déchets déterminé, l'effet du plan est considéré comme nul pour ce flux. Le plan de gestion a donc été élaboré au départ d'un gisement de déchets ménagers déjà optimisé en termes de prévention et qui tient compte de l'évolution de la population wallonne à l'horizon 2025.

Au final, les quantités de déchets ménagers collectés sélectivement qui ont été prises en considération pour quantifier les incidences environnementales (voire résultats dans les chapitres précédents) sont présentées dans la figure ci-dessous.

**Figure 30 : Tonnages des déchets ménagers collectés sélectivement pour les scénarios « Fil de l'eau 2025 optimisé Prévention » et « Horizon 2025 »**



<sup>58</sup> RDC-Environnement. Rapport sur les incidences environnementales du projet de plan wallon des déchets-ressources. Cahier 3 : gestion des déchets ménagers. Janvier 2017. 152 pp.

En ce qui concerne les capacités de traitement des infrastructures de gestion des déchets<sup>59</sup>, les scénarios pris en considération et la méthode d'évaluation qui a été utilisée sont présentés en détails au point 4.5.4.1. précédent.

## 4.8. Mesures de suivi du plan

Afin d'évaluer la bonne exécution des actions du plan de gestion des déchets ménagers, 80 indicateurs de suivis sont envisagés, dont plus de la moitié (43) permettent de suivre l'évolution des impacts environnementaux liés à la mise en œuvre du PWD-R.

A ce stade, aucun manquement n'a été relevé en ce qui concerne les indicateurs de suivi de type « environnementaux ». Toutefois, des manquements sont à noter en ce qui concerne les indicateurs qui permettent d'évaluer et de suivre l'efficacité et la réelle valeur ajoutée des actions proposées (autrement dit des indicateurs de type rapports coûts (socio-économiques)/bénéfices environnementaux). La proposition est faite de déterminer et d'ajouter des indicateurs de ce type dans le tableau de bord de suivi des actions du cahier 3.

Par ailleurs, il faut aussi signaler que les indicateurs qui sont proposés sont simplement cités dans le PWD-R, sans qu'il soit précisé la manière avec laquelle ils devront être sélectionnés, calculés, évalués et mis à jour régulièrement. Il faudra dès lors veiller à assurer une implémentation optimale des indicateurs qui seront sélectionnés (autrement dit assurer des moyens financiers et humains en suffisance pour couvrir ces aspects).

---

<sup>59</sup> Remarque : le PWD-R ne prévoit pas d'augmentation de la capacité d'incinération en Wallonie aux horizons 2020 et 2025.

## 5. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 4: GESTION DES DECHETS INDUSTRIELS

Le cahier 4 du PWD-R comporte cinq chapitres :

- a) le premier chapitre présente le champ d'application, les définitions et une synthèse des données disponibles relatives aux gisements et modes de gestion des déchets industriels ainsi qu'à la structuration du secteur de collecte et de traitement ;
- b) le deuxième chapitre énonce les cinq orientations stratégiques pour la gestion des déchets industriels :
- gérer les déchets comme des ressources,
  - améliorer la collecte et l'exploitation des données,
  - créer les marchés pour les matières premières secondaires,
  - abandonner la mise en centre d'enfouissement technique,
  - assurer un recyclage de haute qualité.

Il énonce également les critères généraux à respecter pour l'emplacement des unités de gestion de déchets ;

- c) le troisième chapitre décrit les actions liées à une bonne gouvernance. Il se subdivise en trois sous-chapitres (Faire de la gestion des déchets un vecteur de développement économique ; Poursuivre la mise en œuvre des principes de proximité et d'autosuffisance ; Disposer d'un outil d'aide à la décision pour les dérogations à la hiérarchie des déchets).

Il comporte 15 actions regroupées en 4 mesures.

- d) Le quatrième chapitre décrit les actions transversales. Il se subdivise en cinq sous-chapitres (Consolider le tri en entreprise ; Promouvoir le réemploi dans le monde industriel ; Développer de nouvelles approches de collecte ; Réduire la mise en CET et l'incinération ; Utiliser les déchets comme potentiel énergétique).

Il comporte 28 actions regroupées en 11 mesures.

- e) Le cinquième chapitre décrit les actions par flux de déchets. Il se subdivise en neuf sous-chapitres (Déchets dangereux, huiles usagées et PCB/PCT ; Déchets d'emballages industriels ; Déchets biodégradables ; Véhicules hors d'usage ; Déchets de construction et de démolition ; Sédiments ; Déchets de bois ; Déchets de plastique ; Terres rares).

Il comporte 64 actions regroupées en 19 mesures.

Au total, ce sont donc 34 mesures regroupant 107 actions qui constituent la trame de la future politique wallonne en matière de gestion de déchets industriels.



## 5.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du plan de gestion des déchets industriels

L'absence de mise en œuvre des mesures visées au cahier 4 pourrait entraîner les conséquences suivantes :

- a) La politique wallonne actuelle relative à la gestion des déchets industriels sera poursuivie. Pour rappel, si le PWD-R n'était pas adopté, le plan wallon des déchets Horizon 2010 continuerait à produire ses effets. En outre, sur base des données disponibles (cf. § 1.6.2.4. de la structure faîtière du présent RIE), le taux de valorisation actuel des déchets industriels wallons est déjà fort élevé (plus de 80 %). Néanmoins, sans l'impulsion d'un nouveau plan, il est à craindre que ces performances ne soient pas améliorées, que l'on se satisfasse des résultats actuels et qu'en définitive la Wallonie stagne voire régresse pour la gestion de ses déchets industriels.

L'amélioration des performances consiste non seulement à augmenter le taux global de valorisation des déchets industriels mais aussi et surtout à tendre les formes de valorisation situées le plus haut dans la hiérarchie des déchets (préparation en vue du réemploi > recyclage > autres formes de valorisation, dont la valorisation énergétique).

- b) Mais surtout la Wallonie risquerait :
- de se mettre en retard dans le développement de l'économie circulaire,
  - de voir s'échapper une grande partie de ses ressources potentielles,
  - de se trouver dans une situation de dépendance pour la gestion des déchets et/ou pour l'exploitation de ceux-ci en tant que ressources,
  - de devoir continuer à extraire ou importer des matières premières naturelles pour lesquelles il existe des solutions de substitution,
  - de ne pas pouvoir développer de nouvelles activités économiques ou pérenniser certaines filières actuelles.

## 5.2. Problèmes environnementaux liés au plan

Les effets possibles et non négligeables de la gestion des déchets industriels sur l'environnement concernent les aspects suivants :

- **Épuisement des ressources naturelles** : cette dimension intègre principalement les questions relatives aux matières premières et aux ressources énergétiques. Elle constitue la dimension de l'environnement qui présente probablement le lien le plus étroit avec les questions de collecte, de tri, de valorisation et d'élimination des déchets industriels ;
- **Pollution des milieux** : cette dimension intègre les impacts sur la qualité de l'air (via notamment les émissions atmosphériques de gaz à effet de serre et d'autres polluants (particules fines, métaux lourds...)), ainsi que les impacts sur la qualité de l'eau et des sols ;
- **Risques sanitaires** : cette dimension intègre les risques sanitaires susceptibles d'être liés à la mise en œuvre du plan de gestion des déchets industriels ;

- **Impact sur la propreté et sur les espaces naturels, les sites de grand intérêt biologique et les paysages** : cette dimension intègre les aspects relatifs à la biodiversité, aux services écosystémiques, à la conservation des espaces naturels (en particulier les zones Natura 2000) et aux paysages. Selon les territoires concernés, la faune et la flore, les habitats et les paysages peuvent constituer une dimension environnementale sensible. Par conséquent, les enjeux en lien avec la biodiversité dépendent fortement des modes de gestion des déchets prévus par le PWD-R en regard des contextes locaux ;
- **Nuisances** (bruit, circulation de poids lourds, odeurs, envols de déchets...) associées à la gestion des déchets : elles constituent souvent une préoccupation majeure des habitants.

### 5.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le plan de gestion des déchets industriels

Compte tenu des éléments développés ci-dessus, le plan de gestion des déchets industriels prend en considération les objectifs de protection de l'environnement suivants :

- Lutte contre l'épuisement des ressources naturelles (notamment les matières premières et les ressources énergétiques). Le leitmotiv du plan est de gérer les déchets comme des ressources et d'ainsi limiter la dépendance de la société aux matières premières naturelles et réduire les impacts générés par l'extraction et la transformation des ressources naturelles ;
- Lutte contre la pollution, que ce soit la pollution atmosphérique (émissions de gaz à effet de serre, de particules fines, de métaux lourds...), la pollution de l'eau et des sols ;
- Lutte contre les risques sanitaires : au-delà de la limitation des éventuels risques sanitaires résultant de la mise en œuvre du plan, certaines mesures permettront d'apporter des solutions pour réduire certains risques sanitaires préexistants ;
- Amélioration de la propreté et réduction de l'impact sur les espaces naturels, les sites de grand intérêt biologique et les paysages ;
- Amélioration de la mobilité et lutte contre des nuisances diverses (bruit, odeurs, envols de déchets ...).

### 5.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le plan

Le Plan Wallon des déchets Horizon 2010, qui est toujours d'application en attendant l'adoption définitive du PWD-R, a été évalué tant pour son volet relatif aux déchets ménagers que pour celui relatif aux déchets industriels. Les bilans<sup>60</sup> qui ont été dressés à cette occasion ont été utilisés par l'Administration (avec l'aide de bureaux

<sup>60</sup> Les documents sont disponibles sur le site internet de l'administration à l'adresse : <http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/index.htm>

d'études) pour déterminer et sélectionner les mesures et les actions les plus prometteuses à intégrer dans le nouveau plan<sup>61</sup>.

Dans certains cas, ces bilans ont été complétés par l'analyse de stratégies, de plans et de programmes élaborés au niveau européen ou dans d'autres régions ou pays (benchmarking), ainsi que par l'analyse de la littérature scientifique (pour certains flux de déchets spécifiques).

Par ailleurs, les flux spécifiques retenus ont été choisis en tenant compte :

- des exigences de la directive-cadre européenne et du décret wallon relatifs aux déchets : les déchets visés par des dispositions réglementaires spécifiques doivent être analysés dans le nouveau PWD-R, ce qui explique notamment les analyses spécifiques aux flux suivants : Déchets dangereux, huiles usagées et PCB/PCT ; Déchets d'emballages industriels ; Déchets biodégradables ; Véhicules hors d'usage ; Déchets de construction et de démolition;
- des lignes directrices fixées par la déclaration de politique régionale et les différents Plan Marshall, ce qui explique notamment les analyses spécifiques aux flux suivants : Déchets de plastique ; Terres rares)
- d'un exercice de priorisation réalisé sur une version antérieure de l'avant-projet de plan.

## 5.5. Incidences environnementales du plan

En appliquant la méthode décrite au paragraphe 1.9. aux mesures du cahier 4, on obtient les séries de cotes suivantes.

### 5.5.1. Mesures liées à une bonne gouvernance

**Tableau 75 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures liées à une bonne gouvernance**

|   | RN    | GES     | Atmo    | Eau | Sols | Prop | Sani | Nuis    |
|---|-------|---------|---------|-----|------|------|------|---------|
| 1) Décider et mettre en œuvre le cadre réglementaire wallon relatif aux notions de sous-produits et de fin de statut de déchets |       |         |         |     |      |      |      |         |
| 2) Créer une plateforme de concertation entre la DGO3 et NEXT   |       |         |         |     |      |      |      |         |
| 3) Mener une politique dynamique des transferts transfrontaliers  | + Ind | 0 + Ind | 0 + Ind |     |      |      |      | 0 + Ind |
| 4) Perfectionner l'outil d'aide à la décision de dérogation à la hiérarchie des déchets   |       |         |         |     |      |      |      |         |

Il n'est pas pertinent d'évaluer les impacts environnementaux des mesures 1, 2 et 4 à ce stade-ci du processus.

Pour ce qui concerne les mesures 1 et 4, on peut cependant déjà noter que :

- conformément aux dispositions de la directive-cadre et du décret, la fin de statut de déchets ou la qualification en sous-produit doit à tout le moins être neutre vis-à-vis de l'environnement et de la santé humaine ;

<sup>61</sup> Les résultats de ces travaux sont disponibles notamment dans différents rapports accessibles en ligne : [http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration\\_pwd2020.htm](http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/elaboration_pwd2020.htm)

- les dérogations à la hiérarchie des déchets ne sont envisageables que si le bilan environnemental global est positif.

La mesure relative aux transferts transfrontaliers aura indirectement des effets positifs en termes d'économie des ressources naturelles et neutres à positifs en termes de réduction des émissions atmosphériques = en ce compris les émissions de gaz à effet de serre - et de réduction des nuisances et d'amélioration de la mobilité.

## 5.5.2. Mesures transversales

**Tableau 76 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures transversales**

|   | RN       | GES       | Atmo      | Eau | Sols      | Prop      | Sani | Nuis |
|---|----------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|------|------|
| 5) Mesurer les effets de la politique de tri en entreprise  | +<br>Ind |           |           |     |           |           |      |      |
| 6) Promouvoir le réemploi dans l'industrie  | ++       | +<br>Ind  | +<br>Ind  |     | +<br>Ind  |           |      |      |
| 7) Développer une bourse aux matériaux  | ++       | +<br>Ind  | +<br>Ind  |     | +<br>Ind  |           |      |      |
| 8) Favoriser le réemploi dans l'industrie par des mécanismes incitatifs   | ++       | +<br>Ind  | +<br>Ind  |     | +<br>Ind  |           |      |      |
| 9) Dynamiser la gestion des déchets au sein des zones d'activités économiques, des zones rurales ou pour des flux diffus                  | ++       | +<br>Ind  | +<br>Ind  |     | +<br>Ind  |           |      | +    |
| 10) Evaluer l'utilisation effective des recyparcs (PAC) des intercommunales par des PME/TPE   | +<br>Ind | 0+<br>Ind | 0+<br>Ind |     | 0+<br>Ind | 0+<br>Ind |      |      |
| 11) Créer de nouvelles obligations de tri à la source dont la collecte des matières organiques auprès des producteurs les plus importants | ++       | ++        | +         |     | +         |           |      |      |
| 12) Garantir une valorisation énergétique optimale des déchets industriels  | ++       | +         | +<br>Ind  |     |           |           |      |      |
| 13) Maximiser la récupération de la chaleur produite par les unités de valorisation énergétique   | ++       | +         | +<br>Ind  |     |           |           |      |      |
| 14) Trouver des filières structurelles pour la valorisation énergétique du bois B et développer des filières pour le bois A               | +        | ++        | +<br>Ind  |     |           |           |      |      |
| 15) Promouvoir les partenariats public-privé  |          |           |           |     |           |           |      |      |

Il n'est pas possible de déterminer a priori les impacts de la mesure 15, qui par essence est indirecte.

Toutes les autres mesures auront des effets positifs, voire très positifs en termes d'économie des ressources naturelles, même si les effets peuvent être indirects.

Les mesures 5 à 8 qui soutiennent la réutilisation de certains matériaux ou équipements permettront d'éviter la production de déchets et feront donc diminuer

les quantités incinérées ou enfouies. Indirectement, il y aura donc une diminution des émissions atmosphériques (critères « GES » et « Atmo ») et des impacts sur les sols. Il en va de même pour les mesures 9 et 10 qui visent à améliorer le captage de certains flux de déchets pour les diriger vers les filières de traitement les plus efficaces. En outre, la mesure 10 relative à l'utilisation des recyparc par les PME/TPE peut entraîner des incidences positives en matière de propreté et la mesure 9 (optimiser la collecte au sein des zones d'activité économique et des zones rurales) aura un impact positif en matière de mobilité<sup>62</sup>.

Les mesures 11 à 14 auront toutes un impact positif à très positif sur les émissions de gaz à effet de serre et indirectement sur les émissions d'autres polluants atmosphériques. Pour rappel, ces mesures visent à améliorer la valorisation énergétique de certaines filières, à augmenter l'efficacité de la collecte des déchets pouvant alimenter celles-ci et à interdire l'incinération des déchets valorisables.

En revanche, on ne peut pas déterminer d'impact des mesures 5 à 15 sur le paramètre « diminution des risques sanitaires ».

### 5.5.3. Mesures spécifiques à des flux de déchets

#### 5.5.3.1. Déchets dangereux, huiles usagées, PCB/PCT

**Tableau 77 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets dangereux, huiles usagées et PCB/PCT**

|  | RN       | GES | Atmo     | Eau      | Sols     | Prop     | Sani     | Nuis |
|--|----------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| 16) Consolider et développer le réseau de collecte sélective de certains déchets dangereux |          |     | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind |      |
| 17) Développer des filières complémentaires de traitement de déchets dangereux             | +<br>Ind |     | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind |      |

Ces mesures visent à améliorer la collecte et le traitement des déchets dangereux. Elles auront des impacts positifs, même si ceux sont indirects, au regard de la plupart des critères retenus.

#### 5.5.3.2. Déchets d'emballages industriels

**Tableau 78 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets d'emballages industriels**

|  | RN       | GES       | Atmo      | Eau | Sols | Prop | Sani | Nuis |
|--|----------|-----------|-----------|-----|------|------|------|------|
| 18) Développer le recyclage des emballages industriels | +<br>Ind | 0+<br>Ind | 0+<br>Ind |     |      |      |      |      |

Cette mesure vise à améliorer le recyclage des déchets d'emballage, notamment dans le cadre du nouvel agrément de Val-I-Pac. Même si elle est essentiellement indirecte, elle aura un impact en termes d'efficacité d'utilisation des ressources et par corollaire en matière de réduction des impacts atmosphériques grâce à la diminution de l'incinération.

<sup>62</sup> Pour rappel, ce paramètre est regroupé avec la diminution de diverses nuisances.

### 5.5.3.3. Déchets biodégradables

**Tableau 79 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets biodégradables**

|  | RN        | GES       | Atmo      | Eau       | Sols      | Prop | Sani | Nuis |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|
| 19) Favoriser le recyclage des déchets biodégradables dans les applications à haute valeur ajoutée (alimentation du bétail/chimie verte) | +<br>Ind  | 0+<br>Ind |           |           |           |      |      |      |
| 20) Encadrer de manière simple et claire l'utilisation des matières organiques en agriculture et horticulture                            | ++<br>Ind | 0+<br>Ind | 0+<br>Ind | 0+<br>Ind | ++<br>Ind |      |      |      |
| 21) Compléter le cadre réglementaire relatif aux installations de compostage et de biométhanisation                                      | ++<br>Ind | +<br>Ind  |           | 0+<br>Ind | ++<br>Ind |      |      |      |
| 22) Etablissement et exploitation d'un bilan d'azote régional  | +<br>Ind  | +<br>Ind  |           | +<br>Ind  | ++<br>Ind |      |      |      |

Ces quatre mesures sont d'ordre réglementaire. Leurs impacts seront donc indirects, puisque liés à la mise en œuvre des futurs cadres réglementaires. Ces impacts seront positifs à très positifs en termes de protection des sols et des eaux, d'utilisation efficace des ressources naturelles et en corollaire de limitation d'émissions de gaz à effet de serre et d'autres polluants atmosphériques.

A titre d'exemple, le compostage a un effet bénéfique sur la séquestration du carbone et sur la qualité des eaux et la diminution de l'utilisation d'azote minéral – induite par la mesure 22 – permet de diminuer la consommation d'énergie fossile.

### 5.5.3.4. Véhicules hors d'usage

**Tableau 80 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux véhicules hors d'usage**

|   | RN       | GES       | Atmo     | Eau      | Sols      | Prop     | Sani | Nuis     |
|---|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|------|----------|
| 23) Informer les consommateurs sur les filières légales pour les véhicules hors d'usage | +<br>Ind |           |          |          | 0+<br>Ind | +<br>Ind |      | +<br>Ind |
| 24) Donner une réelle valeur au certificat de destruction des véhicules hors d'usage    | +<br>Ind |           |          |          | 0+<br>Ind | +<br>Ind |      | +<br>Ind |
| 25) Stabiliser le taux global de valorisation des véhicules hors d'usage à minimum 95 % | +<br>Ind | 0+<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind  |          |      |          |

Les mesures 23 et 24 visent à rediriger vers les filières légales les véhicules hors d'usage qui leur échappent actuellement. Outre l'impact sur l'efficacité de l'utilisation des ressources naturelles (qui seront recyclées dans des circuits plus courts), il y aura également des impacts sur la propreté, la préservation des paysages (réduction des dépôts sauvages) –et par corollaire sur la protection des sols- et sur les nuisances liées au trafic (lutte contre les exportations de pseudo-véhicules d'occasion).

La mesure 25 vise à encourager les meilleures techniques de recyclage. Outre une efficacité accrue pour l'utilisation des ressources, celles-ci permettront aussi de réduire la plupart des impacts environnementaux.

### 5.5.3.5. Déchets de construction et de démolition

**Tableau 81 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets de construction et démolition**

|   | RN        | GES      | Atmo     | Eau | Sols     | Prop     | Sani | Nuis      |
|---|-----------|----------|----------|-----|----------|----------|------|-----------|
| 26) Augmenter le réemploi et le recyclage sur les chantiers | ++<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind |     | +<br>Ind | +<br>Ind |      | 0+<br>Ind |
| 27) Promouvoir l'utilisation des granulats recyclés         | ++        | +        |          |     |          |          |      |           |

Ces deux mesures auront un impact positif sur les économies de ressources naturelles grâce à la réutilisation de matériaux issus de la déconstruction sélective et grâce à la substitution de matières naturelles par des granulats recyclés. Ces économies de ressources naturelles s'accompagneront de réduction d'émissions de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, la promotion des meilleures pratiques en matière de prévention et de gestion de déchets de chantier permettra de limiter divers impacts environnementaux (pollution atmosphérique, pollution des sols, dépôts de déchets, nuisances liées au transport) résultant occasionnellement d'une gestion non appropriée de ces déchets.

### 5.5.3.6. Sédiments

**Tableau 82 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux sédiments**

|   | RN       | GES | Atmo | Eau | Sols     | Prop      | Sani | Nuis |
|---|----------|-----|------|-----|----------|-----------|------|------|
| 28) Assurer une gestion durable et soutenable des sédiments | +<br>Ind |     |      | ++  | +<br>Ind | 0+<br>Ind |      | ++   |

Cette mesure contribuera à améliorer la mobilité et la qualité des cours d'eau. Indirectement (en cas de succès dans la recherche de nouvelles filières de valorisation), elle pourrait permettre d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources et de limiter les impacts sur les sols résultant des dépôts de sédiments. Enfin, une meilleure gestion des sédiments aura également un impact sur la qualité des paysages via une diminution de la fréquence et de la gravité des phénomènes de crues et inondations.

### 5.5.3.7. Déchets de bois

**Tableau 83 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets de bois**

|   | RN       | GES       | Atmo      | Eau | Sols      | Prop | Sani | Nuis |
|---|----------|-----------|-----------|-----|-----------|------|------|------|
| 29) Clarifier la classification des différentes catégories de déchets de bois | +<br>Ind | ++<br>Ind | ++<br>Ind |     |           |      |      |      |
| 30) Développer la valorisation des cendres de chaudières à bois               | +<br>Ind |           |           |     | ++<br>Ind |      |      |      |

La première mesure permettra de diriger les différentes catégories de déchets de bois vers les filières les plus adéquates. Elle contribuera donc à améliorer l'efficacité

de l'utilisation des ressources naturelles et à diminuer les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

La deuxième mesure permettra également d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources naturelles. Elle aura en outre un impact positif sur les sols en limitant la diffusion d'éléments délétères et en favorisant le retour de nutriments vers le sol.

### 5.5.3.8. Déchets de plastique

**Tableau 84 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux déchets de plastique**

|  | RN        | GES      | Atmo | Eau       | Sols      | Prop      | Sani | Nuis |
|--|-----------|----------|------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| 31) Améliorer la logistique pour la collecte sélective du plastique                                | +<br>Ind  | +<br>Ind |      |           |           | +<br>Ind  |      |      |
| 32) Mise au point de nouvelles filières de recyclage en Wallonie pour les plastiques post-consumer | +<br>Ind  | +<br>Ind |      |           |           |           |      |      |
| 33) Soutenir des projets d'amélioration des plastiques biosourcés                                  | ++<br>Ind | +<br>Ind |      | 0+<br>ind | 0+<br>ind | 0+<br>ind |      |      |

Ces trois mesures ont pour objectif premier une amélioration de l'efficacité d'utilisation des ressources naturelles, en intensifiant la collecte et le recyclage de déchets pour les deux premières et en substituant des matières fossiles par des ressources renouvelables pour la troisième. Une diminution des émissions de gaz à effet de serre résultera également indirectement de la mise en œuvre de ces mesures. L'amélioration de la collecte contribuera indirectement à l'amélioration de la propreté. Enfin, la substitution de plastiques « classiques » par des plastiques biosourcés plus facilement dégradables permettra indirectement de diminuer les impacts sur les eaux, les sols et la propreté.

### 5.5.3.9. Terres rares

**Tableau 85 : Gestion des déchets industriels. Evaluation des mesures relatives aux terres rares**

|   | RN       | GES      | Atmo     | Eau      | Sols     | Prop | Sani | Nuis |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|------|------|------|
| 34) Anticiper les impacts des développements technologiques liés aux matières premières critiques en général et aux terres rares en particulier et à leurs collecte et traitement | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind | +<br>Ind |      |      |      |

Cette mesure a pour objectif premier une amélioration de l'efficacité d'utilisation des ressources naturelles. La substitution de matières premières naturelles -issues d'exploitations minières et transformées par la minéralurgie- par des produits issus du recyclage permettra également de limiter différentes incidences environnementales et les impacts sur la santé même si ces phases d'extraction et de transformation sont généralement localisées en dehors de la Wallonie.



## 5.5.4. Synthèse

De manière globale, l'évaluation de 31 des 34 mesures<sup>63</sup> du cahier 4 au regard des 8 critères définis pour l'évaluation qualitative (cf. § 1.9 de la structure faîtière) donne les résultats suivants.

- tous les impacts qui ont pu être identifiés sont neutres à positifs, positifs ou très positifs ;
- environ cinq sixièmes de ces impacts (96 sur 115) seront indirects et pour environ un sixième d'entre eux (19 sur 115), ils seront directs ;
- le compartiment de l'environnement qui sera le plus impacté par la mise en œuvre du PWD-R sera l'économie de ressources naturelles (critère concerné par 29 mesures sur 31) suivi par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (23 mesures sur 31), la lutte contre la pollution des sols (19 mesures) et la lutte contre les émissions d'autres polluants atmosphériques (18 mesures).

Le tableau suivant récapitule les résultats de cette évaluation.

**Tableau 86 : Gestion des déchets industriels. Récapitulatif des impacts des mesures**

|  | RN | GES | Atmo | Eau | Sols | Prop | Sani | Nuis | Somme <sup>64</sup> |
|--|----|-----|------|-----|------|------|------|------|---------------------|
| Nombre de mesures ayant un impact direct   | 9  | 5   | 1    | 1   | 1    | 0    | 0    | 2    | 19                  |
| Nombre de mesures ayant un impact indirect | 20 | 18  | 17   | 8   | 18   | 9    | 2    | 4    | 96                  |
| Nombre total de mesures ayant un impact    | 29 | 23  | 18   | 9   | 19   | 9    | 2    | 6    | 115                 |

## 5.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives

La mise en œuvre du cahier 4 du PWD-R ne devrait pas avoir d'incidences environnementales négatives.

## 5.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

A trois exceptions près (une action relative à l'augmentation de la production d'énergie renouvelable à partir de bois, une action relative à l'utilisation de granulats recyclés produits à partir de déchets de construction et démolition et une action relative au taux de valorisation des véhicules hors d'usage), les actions et mesures du cahier 4 ne comportent pas d'objectifs chiffrés.

C'est pourquoi l'évaluation des impacts environnementaux des 34 mesures du cahier 4 a été réalisée de manière exclusivement qualitative.

Cette évaluation est basée sur l'approche du « Best Judgment Expert » décrite au paragraphe 1.9. de la partie faîtière du présent rapport sur les incidences environnementales.

<sup>63</sup> Pour rappel, il n'est pas pertinent d'évaluer les mesures 1, 2 et 4 à ce stade-ci du processus.

<sup>64</sup> Les sommes calculées ici se rapportent au nombre de fois qu'il a été estimé qu'une mesure avait un impact (direct ou indirect) sur un des compartiments évalués. Etant donné que les mesures ont généralement des impacts sur plusieurs des compartiments évalués, il ne faut pas s'étonner d'aboutir à un total général (130) nettement plus élevé que le nombre de mesures (34).

## 5.8. Mesures de suivi du plan

Chacune des 34 mesures du cahier 4 est accompagnée d'un ou de plusieurs indicateurs (60 au total).

Chacun de ces indicateurs figurera dans un tableau de bord de suivi et sera actualisé à fréquence régulière (en général à fréquence annuelle, celle-ci pouvant être adaptée en fonction des spécificités).

Ce tableau de bord permettra de générer des rapports réguliers de suivi qui seront mis en ligne sur le portail environnement de la Wallonie et seront présentés à des institutions pertinentes telles que la Commission des déchets du CESW, le CWEDD ou la Commission environnement du Parlement wallon. Il faut toutefois relever que les organes de suivi du PWD-R (par exemple un comité de pilotage et un organe exécutif) doivent encore être définis officiellement.

Par ailleurs, conformément à la directive-cadre et au décret relatif aux déchets, au moins tous les six ans, le PWD-R dans son ensemble fera l'objet d'une évaluation approfondie et d'une révision si cela s'avère nécessaire.

## 6. EVALUATION SPECIFIQUE AU CAHIER 5 : GESTION DE LA PROPRETE PUBLIQUE

### 6.1. Evolution probable de la situation environnementale en l'absence du plan

Il n'existe pas d'historique concernant l'évolution de la propreté publique en Wallonie. En l'absence du plan propreté et en considérant la politique locale actuelle inchangée (ce qui semble assez réaliste compte tenu de l'évolution des budgets/moyens disponibles au niveau des communes et des provinces), on peut raisonnablement supposer que la situation sera similaire à la situation actuelle.

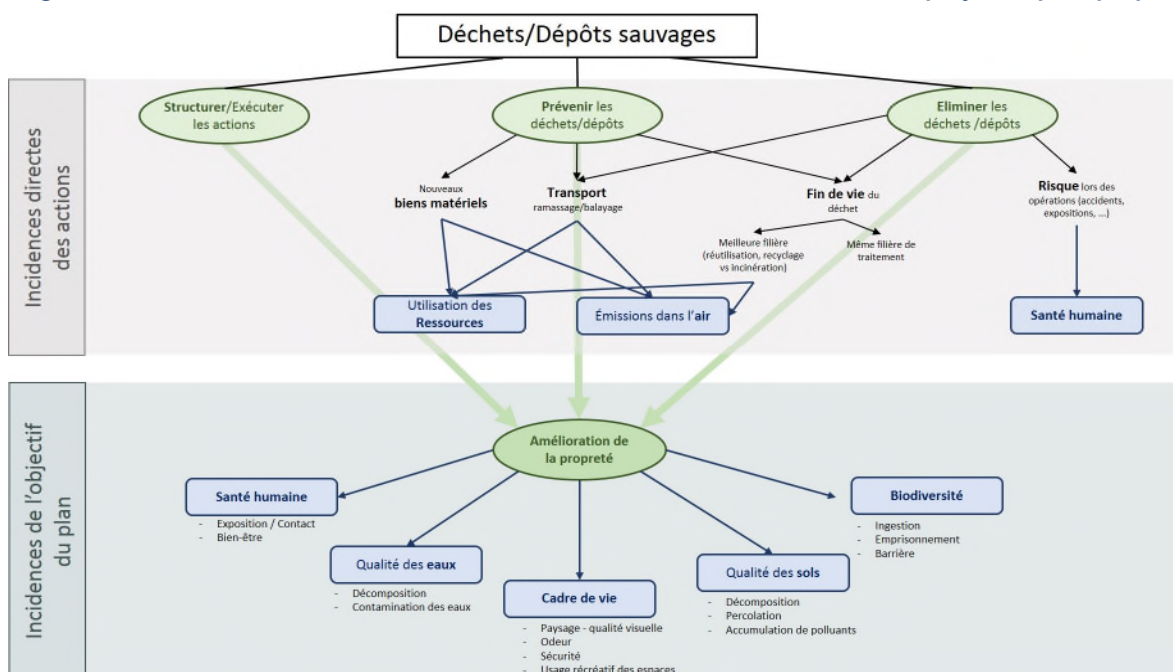
Sur base des estimations de la quantité actuelle de déchets sauvages et de dépôts sauvages par habitant (16,7 kg/hab. – voir chapitre 1.6.2.5) et des projections de la population wallonne pour 2022 (3 701 866 habitants), les quantités totales de déchets et dépôts sauvages devraient dépasser les 60 000 tonnes en 2022, si les mesures prévues dans le cahier 5 ne sont pas mises en œuvre.

### 6.2. Problèmes environnementaux liés au plan

Les effets possibles et non négligeables des mesures prévues dans le cahier 5 sur l'environnement, tant positifs que négatifs, portent à la fois sur les incidences de la mise en œuvre des actions programmées (ex : création d'un nouvel équipement pour collecter les déchets sauvages) et sur les incidences des conséquences de ces actions, c'est-à-dire de l'amélioration de la propreté publique.

Les dimensions environnementales potentiellement impactées par le projet de plan propreté sont schématisées à la figure ci-après. Les impacts ne concernent que ceux induits spécifiquement par le projet de plan, en comparaison avec la situation actuelle.

Figure 31 : Identification des dimensions environnementales dans le cadre du projet de plan propreté



**En ce qui concerne les incidences potentielles de la mise en œuvre<sup>65</sup> des actions,** (c'est-à-dire les mesures préparatoires à l'exécution de l'action sur le terrain), les actions sont regroupées selon les sous-objectifs poursuivis par celles-ci, comme indiqué dans la figure ci-dessous.

- Aucune incidence notable n'est identifiée pour les actions visant à la bonne exécution du plan. Il s'agit d'actions instaurant un cadre propice à la mise en œuvre des différentes actions, telles que piloter le plan, fédérer les acteurs, organiser des réunions, travailler sur les dispositions légales.
- Les actions du plan visant à prévenir les déchets sauvages et les dépôts clandestins, et donc éviter leur présence dans l'environnement comprennent comme type d'actions :
  - L'instauration d'un cadre réglementaire et d'outils de répression dissuadant les actes inciviques. Ces actions induisent principalement la réalisation de réunions et du travail bureautique dont les incidences environnementales sont considérées comme négligeables.
  - La sensibilisation et la conscientisation de l'impact de comportements inciviques, au travers d'actions de communication et d'éducation. Ces actions sont considérées sans incidences notables.
  - Les incitations, via des aides et des soutiens pour la gestion des espaces et l'engagement des acteurs. Les types d'actions qui en découleront ne sont pas précisés. Il n'est dès lors pas possible d'évaluer les incidences.
  - La mise à disposition de nouvelles infrastructures et de nouveaux équipements pour (i) le citoyen, afin qu'il se débarrasse de son déchet correctement, et (ii) pour les responsables du nettoyage/balayage des espaces publics. Cela implique la création de nouveaux biens et des incidences environnementales, notamment en termes d'utilisation des ressources et de qualité de l'air.

La prévention des déchets sauvages et des dépôts clandestins peut également avoir des conséquences sur les fréquences de balayages des espaces publics (par les agents communaux, les responsables de voiries, etc.). En effet, si les actions permettent un réel changement de comportement des citoyens, les rues devraient être plus propres et les besoins en matière de nettoyage devraient être réduits. Inversement, les infrastructures de collecte des déchets seront alors plus utilisées et elles pourraient nécessiter une vidange plus fréquente. L'impact de ces modifications en matière de transport dépendent des quantités de déchets en question et des seuils à partir desquels une modification des schémas actuels est nécessaire.

- Les actions curatives du cahier 5 qui visent à éliminer les déchets présents dans l'environnement se rapportent à des initiatives de ramassage des déchets et de réhabilitation de sites. Les conséquences principales de la mise en œuvre de ces actions sont :
  - L'exposition à des produits présentant des risques pour la santé humaine, pour les personnes réalisant les opérations de ramassage.
  - Le transport pour les opérations de ramassage des déchets, l'acheminement des déchets ramassés, l'utilisation de balayeuses, etc. Ces transports ont des incidences notamment sur les émissions de certains polluants dans l'air et l'utilisation des ressources (utilisation de carburants).

---

<sup>65</sup> Dans le cadre de l'action n° 6, il s'agit p.ex. de l'adaptation des textes réglementaires en vue d'une interdiction. Il ne s'agit pas des contrôles du respect de l'application de cette interdiction, ni des éventuelles verbalisations émises dans ce cadre.

- La modification de la fin de vie des déchets, pour une partie de ceux-ci. Le déchet peut suivre une meilleure filière de traitement, c'est-à-dire être réutilisé ou recyclé au lieu d'être incinéré (ou se décomposer dans la nature), dans le respect des principes de gestion de l'échelle de Lansink. En pratique, cela ne concernera qu'une partie des déchets sauvages, les dépôts clandestins faisant déjà l'objet d'une évacuation appropriée par les agents ou les collecteurs (ex : le dépôt clandestin d'un frigo sera recyclé, qu'il soit amené par le citoyen au recyparc ou ramassé par les services communaux). L'impact sera donc positif pour l'environnement.

En ce qui concerne l'autre partie des déchets sauvages, celle-ci suivra les mêmes filières d'élimination suite aux actions du plan. Ex : un déchet collecté dans une poubelle publique ne permettant pas le tri sera incinéré, comme c'est le cas s'il avait été collecté par les services communaux avec un aspirateur de rue. Dans ce cas, il n'y aura pas de différence d'impact entre la situation actuelle et la situation après la mise en œuvre des actions du cahier 5.

**En ce qui concerne les incidences probables et notables du projet de plan suite à l'amélioration de la propreté publique**, elles seront positives :

- L'élimination de la dégradation du déchet dans la nature permettra de diminuer les risques associés de pollution dans le sol, dans l'air et dans l'eau, ainsi que les risques concomitants pour la santé humaine et celle des écosystèmes.
- L'absence de déchets et de dépôts sauvages réduira les désagréments visuels que ceux-ci engendrent sur le paysage et le patrimoine architectural.
- L'exposition des citoyens aux déchets et aux dépôts sauvages sera diminuée, entraînant une réduction des risques pour la santé et une potentielle amélioration du bien-être.
- Les dangers d'ingestion, d'emprisonnement et de création de barrières écologiques que les déchets représentent pour la faune, la flore et leur habitat devraient être réduits, ce qui signifie un impact positif pour la biodiversité.

En conclusion, les dimensions environnementales retenues pour l'évaluation sont :

- Le cadre de vie, en ce compris le **paysage** (désagrément visuel, saleté), le bien-être de la population, les risques pour la **santé** et le patrimoine
- La qualité des **sols** en particulier le risque de pollution ponctuelle du sol (ex : dégradation/décomposition de déchets spéciaux laissés à l'abandon)
- La qualité des **eaux** (ex : présence de déchets sauvages sur l'eau et dans l'eau, accumulation de déchets sauvages qui sédimentent dans les lits des cours d'eau (colmatage des frayères p.ex.), ruissellement et percolation de substances dangereuses issues des dépôts clandestins, ...)
- La **biodiversité** et l'état de conservation des populations d'espèces (et de leurs habitats) (en lien notamment avec la pollution des milieux)
- L'utilisation des **ressources** (ex : flux de matières, consommation d'énergie)
- La qualité de l'**air** et les changements climatiques (ex : émissions de polluants atmosphériques)

### 6.3. Objectifs de protection de l'environnement pertinents pris en considération dans le plan

L'objectif de ce chapitre est d'évaluer la manière avec laquelle les objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire,

national ou régional sont pris en compte dans le projet de plan de gestion de la propreté publique (cahier 5 du projet de PWD-R).

Ce projet de plan a pour objectif final d'améliorer la propreté des espaces publics et par là, de réduire la présence de déchets sauvages et de dépôts clandestins dans l'environnement. Cet objectif est cohérent et compatible avec les objectifs de protection de l'environnement établis dans les documents décrits ci-dessous.

### **6.3.1. Cohérence avec les objectifs de la Directive cadre Déchets 2008/98/CE**

La Directive cadre Déchet définit les orientations en matière de prévention et de gestion des déchets pour protéger l'environnement et la santé humaine au travers d'une gestion appropriée et des techniques de valorisation et de recyclage. Elle vise à atténuer les pressions sur les ressources et à améliorer leur utilisation. Ce cadre légal constitue le texte de référence de la politique de gestion des déchets au sein de l'Union européenne. Il a été transposé en Wallonie via le décret et l'AGW du 10/05/2012<sup>66</sup>.

Les actions du cahier 5 visant la prévention des déchets sauvages et des dépôts clandestins permettront d'améliorer le traitement d'une partie des déchets qui sont abandonnés dans l'environnement. Ces déchets sauvages, s'ils ne sont pas générés ou abandonnés, pourront faire l'objet d'une réutilisation ou d'un recyclage à la place d'une incinération, ce qui permet ainsi de respecter la hiérarchie de la gestion des déchets représentée par l'échelle de Lansink.

### **6.3.2. Cohérence avec les objectifs de la Directive cadre sur l'eau 2000/60/CE**

La Directive cadre sur l'eau vise à protéger et améliorer la qualité de l'eau. Elle établit un cadre visant à mettre fin à la détérioration de l'état des masses d'eau de l'UE et à parvenir au bon état des rivières, lacs et eaux souterraines en Europe. Ses objectifs sont de :

- Protéger toutes les formes d'eau
- Restaurer les écosystèmes à l'intérieur et autour de ces masses d'eau
- Réduire la pollution dans les masses d'eau
- Garantir une utilisation durable de l'eau par les particuliers et les entreprises

La Directive vise une politique de gestion intégrée des cours d'eau afin que ceux-ci puissent conserver ou atteindre un bon état (qualité écologique, chimique, physico-chimique et hydromorphologique).

Par la réduction des déchets présents dans l'environnement (prévention, ramassage des déchets), les actions du PWD-R et des Contrats de Rivière relatives aux déchets participeront à la réduction des pressions exercées sur les masses d'eau (déchets sauvages qui aboutissent dans les cours d'eau, composants de dépôts clandestins qui pourraient percoler vers les cours d'eau et dans les nappes phréatiques). Cette contribution reste toutefois assez faible par rapport aux autres pressions subies, telles que les rejets des eaux usées domestiques, les rejets industriels et la percolation de produits phytosanitaires et de matières azotées et phosphorées d'origine agricole.

---

<sup>66</sup> Décret du 10 mai 2012 transposant la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. M.B. du 29/05/2012.  
Arrêté du Gouvernement wallon du 10 mai 2012 modifiant divers arrêtés du Gouvernement wallon en matière de déchets. M.B. du 04/06/2012.

### **6.3.3. Cohérence avec les objectifs du Décret relatif à la gestion des sols**

Le décret relatif à la gestion des sols datant du 5 décembre 2008 (M.B. 18.02.2009) vise à prévenir et à préserver le sol de différentes altérations (érosion, pollutions diffuses et ponctuelles, ...) et à identifier les sources potentielles de pollution. Il encadre essentiellement le déroulement des investigations et les méthodes d'assainissement.

Les actions du PWD-R participent à la préservation et à l'entretien de la qualité du sol en Wallonie par la réduction de la présence de déchets abandonnés. La non-présence de déchets dans l'environnement permet d'éviter une source de polluants potentiels (ETM, hydrocarbures, phénols...) qui sont préjudiciables, ou peuvent être préjudiciables, à la qualité du sol (via accumulation, lixiviation ou infiltration).

### **6.3.4. Cohérence avec les objectifs de la convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel et avec ceux de la convention européenne du paysage**

La convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (ratifiée en Belgique en 1996) assure l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel.

La convention européenne du paysage du Conseil de l'Europe a pour objets de promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages européens et d'organiser la coopération européenne dans ce domaine. Elle vise à instituer une politique en matière de paysage, qu'ils soient exceptionnels, ordinaires ou dégradés. Elle est en vigueur en Belgique depuis 2005.

Les mesures envisagées dans le cahier 5 visent à améliorer le cadre de vie et le paysage en Wallonie pour tous les types de lieux. Une réduction de la pollution (visuelle) liée à la présence de déchets et de dépôts sauvages va dans le sens d'une conservation de la valeur du patrimoine.

### **6.3.5. Cohérence avec les objectifs en matière de protection de l'air**

#### **6.3.5.1. Directives relatives à la qualité de l'air**

La Directive NEC (*National Emission Ceilings* 2001/81/CE) fixe les plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques (acidifiants, eutrophisants et précurseurs d'ozone troposphérique). La Directive vise à protéger la population et l'environnement des effets de la pollution, en fixant des niveaux d'émissions atmosphériques maximaux pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les composés organiques volatils (COV) et l'ammoniac (NH<sub>3</sub>). La mise en application de la Directive en Wallonie s'est traduite par le Plan air, climat, énergie.

La Directive 2004/107/CE vise à définir et à garantir des valeurs cibles pour les concentrations en arsenic, cadmium, nickel et en hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air afin de préserver la qualité de l'air ambiant.

La Directive 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe définit des objectifs en matière de qualité de l'air ambiant afin de protéger la santé et l'environnement. La Directive définit les façons d'évaluer les mesures de la pureté de l'air ambiant et de prendre des mesures correctrices si les objectifs ne

sont pas atteints. Les polluants couverts par la Directive sont les suivants : SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, plomb, benzène et monoxyde de carbone (CO).

### **6.3.5.2. Accords qui limitent les émissions de gaz à effet de serre - Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques**

Le protocole de Kyoto (1997), qui repose sur la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 20 % d'ici 2020 (dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), méthane (CH<sub>4</sub>), oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), hydrofluorocarbures (HFC) et hydrocarbures perfluorés (PFC)).

Pour la préparation de la période post 2012 du protocole de Kyoto, les pays membres de l'Union européenne se sont engagés dans l'adoption du paquet législatif Energie - Climat, qui fixe l'objectif du 3 x 20 (20 % de l'énergie produite d'origine renouvelable, réduction de 20 % des émissions de GES et amélioration de 20 % de l'efficacité énergétique à l'horizon 2020).

Plus récemment, 195 pays ont adopté le premier accord universel sur le climat (les accords de Paris) lors de la Conférence de Paris sur le climat (COP 21), affichant ainsi une volonté d'atteindre la neutralité carbone d'ici la fin du siècle et de contenir l'élévation de la température mondiale en dessous de 2°C.

### **6.3.5.3. Limitation des substances portant atteinte à la couche d'ozone**

Le protocole de Montréal (accord international adopté en 1985) a pour objectif de réduire les substances qui appauvrissent la couche d'ozone, puis de les éliminer en considérant les besoins, les aspects techniques et économiques ainsi que les connaissances scientifiques sur les substances.

Le Règlement européen n°1005/2009 définit les règles relatives à la production, à l'importation, à l'exportation, à la mise sur le marché, à l'utilisation, à la récupération, au recyclage, à la régénération et à la destruction des substances qui portent atteinte à la couche d'ozone, comme p. ex. les hydrochlorofluorocarbures, les halons ou le bromure de méthyle. Il établit les exigences et les mesures applicables pour les produits et les équipements qui utilisent ces substances.

La réduction de la quantité de déchets dans l'environnement évite une potentielle dégradation des déchets et un dégagement non contrôlé de polluants dans l'atmosphère. Une gestion appropriée des déchets permet de limiter les rejets atmosphériques, les infrastructures prévues à cet effet étant soumises à des réglementations en la matière.

### **6.3.6. Cohérence avec les Directives en matière de biodiversité**

La Directive 92/43/CEE « habitats naturels » vise à enrayer la perte de biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et flore sauvages sur le territoire des Etats membres. Elle est à l'origine de la mise en place du réseau Natura 2000, qui couvre environ 13 % du territoire wallon. Elle inclut les zones de protection spéciales instaurées dans le cadre de la Directive 79/409/CEE « oiseaux » visant à protéger et conserver toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire des Etats membres.

La loi sur la conservation de la Nature du 12 juillet 1973 fixe les statuts de protection des réserves naturelles domaniales, des réserves naturelles agréées, des réserves



forestières, des zones humides d'intérêt biologique et des cavités souterraines d'intérêt scientifique.

Le projet de plan propreté ne vise aucun type de lieu ou de site spécifique. Aucune action du cahier 5 ne vise des zones spéciales de conservation (ZSC) en particulier, des zones de protection spéciales (ZPS) ou des sites protégés. La contribution du projet de plan propreté à l'atteinte des objectifs de ces Directives devrait donc être indirecte et assez marginale a priori.

### **6.3.7. Cohérence avec la Déclaration de Politique Régionale – DPR 2014-2019**

La DPR 2014-2019 définit les grandes orientations poursuivies par la Wallonie. En matière d'environnement, les objectifs sont de :

- Concrétiser le développement durable et coordonner les politiques environnementales
- Renforcer la biodiversité et protéger la nature
- Améliorer la propreté publique et gérer efficacement les déchets
- Développer la Wallonie par la dépollution des sols
- Promouvoir une politique intégrée de l'eau
- Lutter contre la délinquance environnementale
- Améliorer la santé en agissant sur l'environnement

Le projet de cahier 5 s'inscrit parfaitement dans ces ambitions pour la Wallonie, car ses objectifs sont en lien direct avec ceux définis dans la DPR.

## **6.4. Evaluation et sélection des mesures reprises dans le plan**

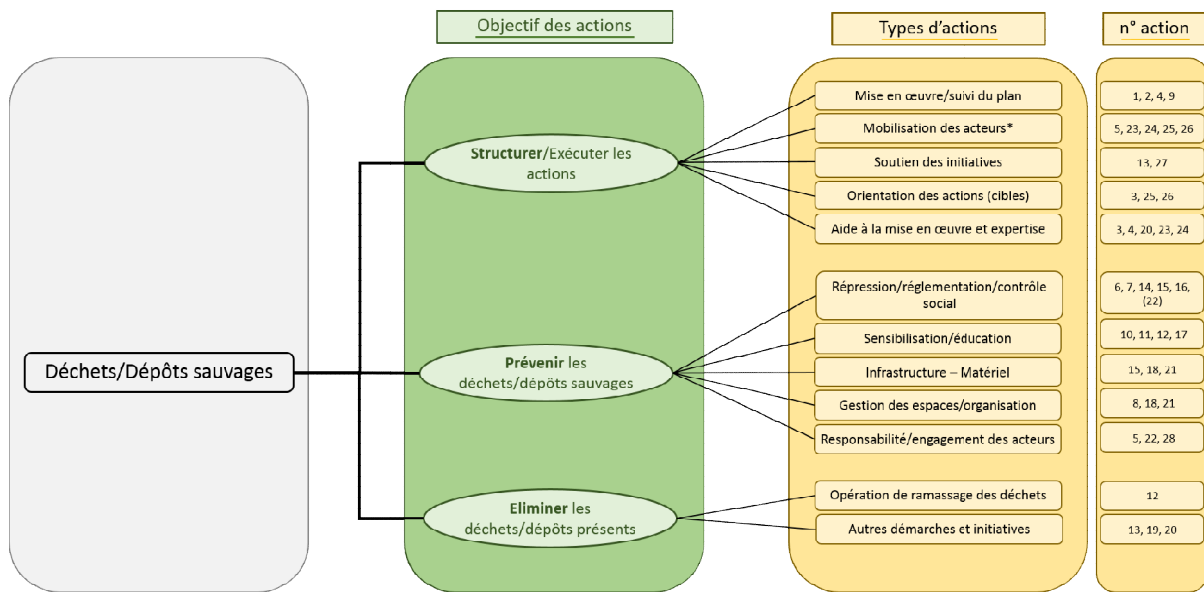
Les actions programmées dans le cahier 5 peuvent être regroupées en trois types en fonction du sous-objectif qu'elles visent (cfr Figure ci-après). Ce regroupement est réalisé sur base de la finalité de l'action et de ses sous-actions qui sont susceptibles d'engendrer des incidences environnementales de même nature, et non sur les moyens mis en œuvre pour y arriver<sup>67</sup>. On retrouve :

- des actions qui permettent la bonne exécution du plan, parmi lesquelles on retrouve principalement les actions de « bonne gouvernance » (OS01) ;
- des actions qui permettent de prévenir la création de déchets sauvages et de dépôts clandestins. Plusieurs types d'actions sont combinées (actions de communication et sensibilisation, gestion de l'espace de vie, stimulation de la participation des acteurs, éducation, répression et contrôle social, optimisation des infrastructures à disposition, ...) pour que les acteurs concernés (citoyens, communes, entreprises...) puissent utiliser les voies les plus appropriées pour se débarrasser de leurs déchets ;
- des actions curatives qui permettent d'améliorer la propreté via l'élimination des déchets/dépôts sauvages présents dans l'environnement. Pour cela, les actions consistent principalement à ramasser les déchets présents.

---

<sup>67</sup> C'est pourquoi cette classification sous l'angle environnemental ne correspond pas à l'angle d'approche du projet de plan qui est plutôt structuré en fonction des moyens à mettre en œuvre (participation, répression...).

**Figure 32 : Classification des actions du cahier 5 du PWD-R selon les types d'actions et leurs sous-objectifs**



\* Le plan vise une diversité d'acteurs, tels que les Fédérations et secteurs d'entreprises, les producteurs, la distribution, les commerçants, les pouvoirs publics, l'HoReCa, les citoyens, ...

## 6.5. Incidences environnementales du plan

### 6.5.1. Caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable

A l'exception de quelques actions, le programme de mesures du cahier 5 ne vise pas des zones en particulier, les déchets et dépôts sauvages pouvant être présents sur la totalité de l'espace public. Toutefois, certains sites sont visés au travers de certaines actions spécifiques :

- Les espaces en état de délabrement ou de négligence
- Les parcs et espaces naturels
- Les alentours des commerces

Par ailleurs, le projet de plan propreté prévoit une action qui vise à élaborer une approche propreté spécifique à certains lieux-cibles ainsi qu'aux points noirs (action n°26). Les lieux-cibles ne sont pas encore définis, ils seront identifiés dans le cadre de l'action. Dès lors, les impacts environnementaux des mesures sont à appréhender sur l'ensemble de l'espace public du territoire wallon.

### 6.5.2. Problèmes environnementaux

L'analyse de la situation indique que le principal problème environnemental occasionné par la présence de déchets dans l'environnement est le désagrément visuel. Celui-ci devrait diminuer grâce aux actions du plan propreté. Les autres impacts environnementaux sont considérés comme faibles (voir chapitre 6.5.3.), que ce soient les effets négatifs de la présence de déchets sauvages dans l'environnement, liés à la pollution émise par les déchets sauvages et les dépôts clandestins ou les effets négatifs engendrés par la réalisation des actions.

## 6.5.3. Incidences environnementales non négligeables probables

### 6.5.3.1. Incidences des actions structurantes

Les actions structurantes visent à développer et instaurer les outils et un climat propice à la mise en œuvre des actions du plan propreté, en synergie avec les actions menées par les différents acteurs sur le territoire.

Les incidences environnementales de ces actions sont donc uniquement indirectes : réunions, établissements d'indicateurs, définition des besoins, modifications de la législation... Il n'y a donc pas d'incidences directes. Les effets indirects sont directement intégrés dans les effets des actions à effet direct.

Les actions à incidences directes, qui sont favorisées par ces actions structurantes, à savoir l'amélioration de la propreté (objectif général du plan) sont reprises au chapitre 6.5.3.3.

### 6.5.3.2. Incidences des actions curatives et préventives en matière de déchets et dépôts sauvages

#### A. Création de nouveaux biens matériels

Le projet de cahier 5 prévoit des actions relatives à l'aménagement de l'espace public (emplacement opportun d'équipements de collecte des déchets, vidange des poubelles...) et à la mise en œuvre d'infrastructures spécifiques (poubelles et cendriers de rue, caméras...). Cette mise en œuvre passe notamment par la facilitation de l'acquisition de matériel de ramassage des déchets et dépôts sauvages et l'identification des responsables d'actes répréhensibles. La production et l'utilisation de ces nouveaux biens matériels peuvent impacter différentes composantes de l'environnement, notamment la qualité de l'air ambiant (via les émissions atmosphériques de polluants) et la consommation des ressources naturelles.

#### A.1. La qualité de l'air ambiant

- *Emissions de polluants atmosphériques liées à la production de biens neufs manufacturés*

La production de ces biens neufs manufacturés engendre des émissions de polluants atmosphériques au niveau des sites de production. Celles-ci concernent notamment les émissions de gaz à effet de serre, les émissions de substances acidifiantes, de précurseurs d'ozone, de particules et de divers micropolluants (ETM...). En fonction des types de biens concernés, une part importante des émissions auront lieu dans d'autres régions du monde, du fait de la part importante de produits importés. L'impact de la production de biens neufs sur la qualité de l'air devrait être limité, voire négligeable en Wallonie.

- *Emissions de polluants atmosphériques liées à l'utilisation des biens*

En phase d'utilisation, les seuls impacts sont liés au lavage de ces biens (les transports sont analysés ci-après) et à la consommation d'énergie. Ces impacts sont faibles car la fréquence de lavage est réduite pour ce type de biens et la consommation d'énergie équivaut à la consommation de 200 voitures pendant un an.

- *Emissions de polluants atmosphériques liées au traitement des biens en fin de vie*

La création de nouveaux matériels implique la gestion de leur fin de vie et dès lors des émissions de polluants atmosphériques générés lors du traitement (recyclage, incinération). Les infrastructures liées aux traitements des déchets font l'objet de réglementations et sont soumis à des normes pour les rejets dans l'air. L'impact du traitement des déchets collectés grâce aux nouveaux équipements est décrit dans un chapitre spécifique (Cf. point C ci-après).

## A.2. La consommation de ressources naturelles

La production de biens neufs devrait globalement augmenter la demande en ressources naturelles. Cette augmentation peut être limitée en raison des bénéfices du recyclage des déchets collectés à l'aide de ces nouveaux biens

- *Augmentation de la consommation de ressources associée aux étapes de production*

La production de biens manufacturés devrait engendrer une augmentation des consommations de minerais (et d'autres matériaux issus du sous-sol) et de ressources énergétiques.

- *Diminution de la consommation de ressources du fait de la présence de déchets utilisés comme matières*

La fin de vie des équipements, et des déchets qu'ils permettront de collecter devrait faire augmenter les quantités de déchets incinérées ou recyclées. Or, l'incinération produit de l'énergie secondaire (électricité en Wallonie) et le recyclage permet une mise à disposition de ressources réutilisables et donc une diminution de la consommation de ressources naturelles. Le recyclage concernerait principalement les métaux (recyclage des équipements et des véhicules, récupération des métaux à l'incinération). Le bilan est d'autant plus intéressant que les quantités collectées grâce à ces équipements sont élevées et que le temps de stockage de ces déchets dans l'environnement était grand (remise en circuit de matières immobilisées).

Les données disponibles ne permettent pas de statuer sur le bilan global en matière de ressources. Le bilan dépend de l'efficacité des actions, des équipements concernés (types, nombre, ...) et des types de déchets visés.

Les quantités de nouveaux biens qui seront produits dans le cadre de la mise en œuvre des actions du cahier 5 étant faibles, l'impact relatif sur la qualité de l'air et sur la consommation de ressources naturelles est jugé négligeable, comme le démontrent également les exemples modélisés ci-dessous.

### Exemple d'impacts :

La modélisation des impacts engendrés par la production de trois types d'équipements sont présentés ci-dessous. Il s'agit d'une poubelle de rue de 50 litres composée de 5,3 kg de HDPE et 4 kg d'acier, d'une poubelle de rue de 35 litres avec un cendrier de 5 litres de 24 kg d'acier au total et d'un aspirateur de rue.

**Tableau 87 : Résultats de la modélisation des impacts engendrés par la production de certains types de biens pour les catégories d'impact effet de serre et consommation d'énergie cumulée**

| Impact de la production de biens            | Effet de serre                                  | Consommation d'énergie cumulée |
|---|---|--------------------------------|
|   | kg CO <sub>2</sub> éq./poubelle                 | MJ/poubelle                    |
| Poubelle de rue avec cendrier (24 kg acier) | 112   | 1473                           |
| Poubelle de rue de 50 litres (HDPE/acier)   | 44  | 950                            |
|   | kg CO <sub>2</sub> éq./tonne de déchets aspirés | MJ/tonne de déchets aspirés    |
| Aspirateur de rue                           | 2   | 54                             |

Sources : Modélisations réalisées par RDC Environment sur base d'hypothèses et de données d'inventaires issues de PlasticsEurope, Worldsteel, Ecoinvent v2.2

En tenant compte de leur fin de vie, les impacts seront moins élevés si les équipements sont recyclés (25 kg CO<sub>2</sub>/poubelle dans le cas de la poubelle n°2 de 50 litres). Si on extrapole ces résultats aux émissions totales que cela pourrait engendrer, en estimant le nombre de nouvelles poubelles à 7000 et une durée de vie de 10 ans pour ces équipements, les émissions liées à la production des poubelles seraient d'environ 30 à 78 tonnes de CO<sub>2</sub> éq/an (selon le type de poubelles).

Dans le cas de l'aspirateur de rue pris comme référence (aspirateur urbain électrique), les impacts de la phase d'utilisation (consommation d'énergie) sont estimés à 16 kg CO<sub>2</sub> éq/tonne de déchets collectés et 610 MJ/tonne de déchets aspirés. En extrapolant à une quantité de 2 containers de déchets collectés par jour et par commune (480 litres), une densité moyenne de 350 kg de déchets/m<sup>3</sup> et l'utilisation par toutes les communes wallonnes d'un aspirateur de rue 6 jours par semaine, les émissions liées à la production et à l'utilisation de ce type d'équipement seraient d'environ 250 tonnes CO<sub>2</sub> éq/an.

Ces émissions apparaissent négligeables par rapport par exemple aux impacts de l'incinération des ordures ménagères brutes (OMB) (450 000 t CO<sub>2</sub> éq en 2013) ou encore du secteur de la gestion des déchets à l'échelle de la Wallonie (919 000 tonnes éq CO<sub>2</sub> en 2012).

## B. Impact du transport

Seuls les effets des mesures du cahier 5 sont analysés ici, étant donné que la plupart des actions (vidange des poubelles, nettoyage...) impliquant un transport sont et seraient existantes en l'absence de plan. Les effets induits spécifiquement par le projet de plan propreté impliqueraient :

- quelques transports en moins : la prévention des déchets sauvages et des dépôts clandestins peut permettre de diminuer la fréquence de ramassage et de balayage de certains espaces publics (par les agents communaux, les responsables de voiries, etc.). En effet, si les actions permettent un réel changement de comportement des citoyens, les espaces publics devraient être plus propres et les besoins en matière de nettoyage devraient être réduits.
- quelques transports en plus : inversement, les infrastructures de collecte des déchets seront alors plus utilisées et elles pourraient nécessiter une plus haute fréquence de vidange. De même, pour atteindre une plus grande propreté, la fréquence de nettoyage pourrait être localement augmentée.

Vu que :

- la plupart des actions de ramassage des déchets/dépôts sauvages et de nettoyage des espaces publics sont déjà mises en place en Wallonie, les nouvelles actions envisagées dans le cahier 5 ne constituant qu'un complément « à la marge » par rapport à la situation existante, et que
- il y a à la fois des nouvelles actions qui génèrent un peu plus de transports et des nouvelles actions qui génèrent un peu moins de transports, ce qui fait qu'au final le bilan net des impacts environnementaux liés aux transports est plutôt réduit.

Dès lors, on peut raisonnablement en conclure que la somme de ces modifications en matière de transport est négligeable par rapport aux enjeux des transports liés à la propreté.

### C. Fin de vie des déchets

Les actions du cahier 5 peuvent induire une modification de la fin de vie des déchets. Celle-ci ne portera que sur les déchets sauvages. Les dépôts clandestins font déjà l'objet d'une évacuation appropriée lorsqu'ils sont ramassés par les agents/collecteurs. Les actions de prévention ou d'élimination des dépôts clandestins ne devraient dès lors pas avoir d'effets sur leur traitement (ex : le dépôt clandestin d'un frigo sera recyclé, qu'il soit amené par le citoyen au recyparc ou ramassé par les services communaux). Par contre, certains déchets sauvages seront recyclés (voire réutilisés) alors qu'ils auraient été incinérés sans tri s'ils avaient été jetés dans l'environnement. En pratique, cela ne concernera qu'une partie des déchets qui contribuent à la malpropreté :

- Les déchets sauvages qui font l'objet d'un ramassage manuel avec tri (exemple : campagnes citoyennes annuelles) et d'un recyclage ;
- Les déchets qui seront placés dans une poubelle (publique) sélective (ex : déchets d'emballages collectés dans un sac bleu dans les gares, dans des centres sportifs... ou ramenés par le citoyen chez lui pour être triés).

Pour ces deux flux, l'impact sera positif pour l'environnement.

Les autres déchets sauvages garderont la même filière d'élimination (incinération) suite aux actions du projet de plan. Exemple : un déchet collecté dans une poubelle publique tout-venant sera incinéré, comme cela aurait été le cas s'il avait été collecté par les services communaux avec un aspirateur de rue. Dans ce cas, il n'y aura pas de différence d'impact entre la situation actuelle et la situation après mise en œuvre des actions.

Le tableau suivant présente les gains environnementaux exprimés en valeurs négatives (effet de serre, consommation de ressources énergétiques) de la collecte et du recyclage d'une tonne de déchets (par rapport à la collecte et l'incinération de cette même tonne de déchets)<sup>68</sup> et ce, par type de matières. Les bénéfices environnementaux sont affectés d'un signe négatif car ils expriment une diminution des impacts (plus la valeur est négative, plus le bénéfice environnemental est important).

---

<sup>68</sup> Les distances de collecte entre le point de collecte du déchet et le centre de tri, d'une part, et entre le point de collecte et l'incinération d'autre part, sont considérées comme identiques.

**Tableau 88 : Résultats de la modélisation des impacts engendrés par le recyclage d'une tonne de déchets par rapport à son incinération, pour les catégories d'impact effet de serre et consommation d'énergie cumulée**

|   | Ferraille | MNF-cuivre | MNF-alu | Papier | Carton | Verre | Plastique HDPE | Plastique PET | Granulats |
|---|-----------|------------|---------|--------|--------|-------|----------------|---------------|-----------|
| Kg CO <sub>2</sub> /tonne collectée et recyclée | -342      | -188       | -2634   | -60    | 367    | -496  | -3459          | -2375         | -22       |
| MJ/tonne collectée et recyclée                  | -8792     | -6989      | -53195  | -15503 | -25938 | -5421 | -45578         | -35863        | -478      |

Sources : Modélisations développées par RDC Environment dans le cadre de différents projets, données d'inventaires issues de PlasticsEurope, worldsteel, FEFCO, Ecoinvent v2.2

En prenant les hypothèses suivantes :

- Une réduction des quantités de déchets sauvages de 20 % à l'horizon 2022<sup>69</sup> (soit 2 000 tonnes de moins en 2022 par rapport à 2016, sur base des données disponibles) ;
- L'hypothèse ambitieuse que 50 % de ces quantités de déchets (soit 1 000 tonnes) auront une fin de vie modifiée (recyclage à la place d'une incinération), l'incertitude sur cette hypothèse étant importante ;
- Une composition pour ces déchets sauvages recyclés de 40 % de papiers/cartons, 26 % de PET, 6 % de HDPE, 12 % de verre et 4 % pour les autres matières (soit 4 % de ferrailles, 4 % de cuivre, 4 % d'aluminium et 4 % de granulats). Cette composition est extrapolée à partir de la composition des déchets sauvages observée, l'incertitude sur cette hypothèse étant moyenne.

le bénéfice environnemental attendu en 2022 serait alors de l'ordre de 950 tonnes de CO<sub>2</sub> éq. par rapport à la situation actuelle. Il s'agit d'un ordre de grandeur, les incertitudes sur les hypothèses étant relativement importantes. Ce bénéfice est considéré comme négligeable en comparaison avec le bénéfice environnemental attendu lié à l'augmentation du recyclage des déchets ménagers dans le cadre du projet de cahier 3 du PWD-R (177 000 tonnes CO<sub>2</sub> éq. évitées)<sup>70</sup>.

#### D. Risques pour la santé humaine

Les actions du cahier 5 prévoient notamment la réalisation d'opérations de ramassage des déchets/dépôts sauvages et de réhabilitation des espaces ou du matériel. Ces opérations seront réalisées par des volontaires, des citoyens, des associations, des agents communaux... Une attention particulière doit être portée à la sécurité lors de ces opérations. Les types de risques potentiels sont :

- Des blessures lors du ramassage et de la manipulation des déchets, en particulier avec les bouts de verre, les piquants/tranchants de déchets médicaux et les seringues ;
- Des contaminations avec des déchets véhiculant le cas échéant des bactéries et des virus pouvant affecter la santé humaine ;

<sup>69</sup> Il s'agit de l'objectif minimum à l'horizon 2022 repris dans l'accord de partenariat entre le Ministre de l'Environnement et les entreprises concernant l'engagement de celles-ci dans la prévention et la lutte contre les incivilités en matière de déchets portant atteinte à la propreté publique, 2016

<sup>70</sup> Sont considérés : les bénéfices environnementaux de l'augmentation du recyclage de 7 flux dans les recyparcs, du verre, du PMC+, du papier-carton, des DEEE, des huiles et graisses de friture et du textile à l'horizon 2025 par rapport à la situation projetée en 2025 sans le plan. Les impacts attendus de la biométhanisation de la fraction fermentescible des ordures ménagères ne sont pas compris.

- Des émanations de polluants atmosphériques issus des déchets, en particulier des déchets dangereux.

Ces risques sont fortement minimisés par les précautions prises lors des activités, notamment via l'utilisation du matériel approprié. Certaines actions prévoient la mise à disposition du matériel (Cf. action 12). On notera qu'aucun accident n'a été rapporté lors des deux opérations de Grand Nettoyage de Printemps précédentes.

### 6.3.3.3. Incidences de l'impact du projet de plan propreté

L'ensemble des actions du cahier 5 vise un même objectif : l'amélioration de la propreté publique en Wallonie. Les effets de cette amélioration de la propreté sont décrits ci-dessous. Ils sont à considérer sur le long terme, avec d'une part, l'évitement de la création de nouveaux déchets/dépôts sauvages et d'autre part, la réduction de ceux présents dans l'environnement via les opérations de collecte par différents acteurs.

Le projet de plan propreté vise à améliorer la situation actuelle et dès lors à contribuer à la réduction des (risques d') impacts décrits ci-dessous. En l'absence de données relatives aux objectifs de propreté prévus, il faut considérer que le niveau de propreté se situera quelque part entre la situation actuelle (pas de dégradation du niveau de propreté grâce aux mesures du plan) et une situation parfaite sans aucun déchet/dépôt sauvages (suppression de la totalité des déchets/dépôts sauvages dans l'environnement).

## A. Qualité du sol<sup>71</sup>

### A.1. Définition de sols pollués et risques associés

Le décret relatif à la gestion des sols du 5 décembre 2008 définit la pollution du sol comme « la présence sur ou dans le sol de polluants qui sont préjudiciables ou peuvent être préjudiciables, directement ou indirectement, à la qualité du sol ».

La contamination des sols résulte de l'apport de polluants à partir d'une source ponctuelle identifiable ayant pour conséquence l'augmentation de leur concentration originelle<sup>72</sup>. Cette source de polluants peut notamment provenir de déchets laissés à l'abandon sur le sol.

Des valeurs (VR, VS, VI)<sup>73</sup> sont définies dans le décret susmentionné selon les polluants et l'usage du sol. Lorsque la concentration des polluants représente une menace grave<sup>74</sup>, le site présente un risque pour la santé humaine et pour l'environnement. Par ailleurs, un sol pollué peut être à son tour une source de pollution pour d'autres milieux (autres sols, sous-sol, air, eaux de surface et souterraines). En outre, il peut présenter des risques pour la santé, dégrader le cadre de vie et être un frein au développement économique local.

<sup>71</sup> Sources : La contamination locale des sols, Sols 5, Etat de l'Environnement, [http://etat.environnement.wallonie.be/La pollution locale des sols, des sols malmenés, Fiche 5, Wallonie](http://etat.environnement.wallonie.be/La%20pollution%20locale%20des%20sols,%20des%20sols%20malmenés,%20Fiche%205,%20Wallonie) [https://dps.environnement.wallonie.be/files/Document/Fiches/fr/Fiche5\\_pollu\\_locale.pdf](https://dps.environnement.wallonie.be/files/Document/Fiches/fr/Fiche5_pollu_locale.pdf)

Les métaux lourds, Fondation Développement et transfert de connaissances sur le sol, <http://www.nsp-soil.com/upload/documents/Cahiersfrans/CAHIER%205%20METALEN%20FR.pdf>

<sup>72</sup> Source : La contamination locale des sols, Sols 5, Etat de l'Environnement

<sup>73</sup> Valeur de référence (VR) : valeur en dessous de laquelle un terrain est non pollué ; valeur seuil (VS) : dont le dépassement implique une étude de caractérisation ; valeur d'intervention (VI) : dont le dépassement nécessite d'office une intervention (assainissement ou prise de mesures de sécurité).

<sup>74</sup> Pollution du sol qui, eu égard aux caractéristiques du sol et aux fonctions remplies par celui-ci, à la nature, à la concentration et au risque de diffusion des polluants présents, constitue ou est susceptible de constituer une source de polluants transmissibles aux hommes, aux animaux et aux végétaux, portant certainement ou probablement préjudice à la sécurité ou à la santé de l'homme ou à la qualité de l'environnement.



Les risques encourus sont fonction de l'intensité, de la fréquence et de la durée de l'exposition. L'exposition de l'homme aux polluants peut être directe ou indirecte :

- Par inhalation de poussières de terre ou de polluants volatils dans l'air ambiant
- Par ingestion d'aliments contaminés
  - de manière directe par l'ingestion de végétaux qui ont poussé dans la terre polluée et se sont chargés de polluants
  - ou de manière indirecte au travers d'animaux qui ont été nourris par des végétaux contaminés
- Par ingestion de particules de terre, en particulier par les enfants lors de jeux avec de la terre
- Par contact dermique (polluant organique)
- Par transmission de la source de pollution dans d'autres milieux : inhalation, contact ou ingestion d'eau contaminée par la migration des polluants (voir chapitre eau)

### *A.2. Sources des pollutions locales des sols*

Les sources de pollutions locales des sols sont multiples. Elles peuvent provenir d'activités économiques, d'activités de service, ou des particuliers (fuites de cuves à mazout, usage de pesticides, déversement de solvants...). Parmi ces sources, la présence de déchets ménagers et assimilés sur le sol peut induire des risques de contamination en fonction de la nature des déchets et des substances chimiques qu'ils contiennent, celles-ci pouvant rentrer en contact avec le sol. Le risque de contamination dépendra également de la durée de présence du déchet (état de dégradation) et des conditions dans lesquelles le déchet est abandonné dans l'environnement. Tout déchet ou dépôt clandestin présent sur un sol n'induera pas nécessairement un risque de contamination des sols.

Les connaissances actuelles en matière de dépôts sauvages ne permettent pas de quantifier l'impact global de la présence actuelle et future de déchets/dépôts sauvages sur les sols, et donc le potentiel d'amélioration attendu grâce aux actions du projet de plan propreté. Les raisons à cela sont :

- L'état actuel des connaissances en matière de déchets/dépôts clandestins est sommaire (pas d'image régionale des quantités, de leur composition, de leur durée de stagnation/état de décomposition, etc.).
- La part des risques de pollution à imputer aux déchets/dépôts sauvages est difficilement quantifiable. Elle est fonction de plusieurs paramètres locaux : la pluviométrie, la topographie, le type de sols et de sous-sol et leurs propriétés (minéralogiques, physico-chimiques, hydrogéologiques, ...), les propriétés et le comportement des polluants dans le sol, l'accumulation de ceux-ci sur le site, la présence d'autres sources de pollution locale et d'autres substances pouvant interagir, ...

Dès lors, les sources potentielles de polluants issus des déchets/dépôts sauvages et l'impact de fortes concentrations de ces polluants sur la santé humaine peuvent être illustrées de manière théorique et qualitative.

### *A.3. Pollution potentielle par les déchets/dépôts sauvages*

Les *déchets sauvages* induisent théoriquement peu de risque de pollution du sol. D'une part, les déchets sauvages sont répartis dans l'environnement de manière diffuse, ce qui implique que la probabilité que les substances relâchées dans le sol dépassent les normes fixées est relativement faible.

D'autre part, la nature de ces déchets est moins sujette à la présence de substances à risque, excepté pour certains déchets spécifiques (ex : piles). Les déchets sauvages sont principalement composés d'emballages (plastiques) et de mégots de cigarettes. L'impact de ces produits sur la qualité du sol est considéré comme faible en comparaison avec d'autres nuisances.

Les *dépôts clandestins*, par leur définition, sont des gros objets ou une accumulation volontaire de déchets à un endroit non destiné à cet effet. Ils peuvent donc induire localement une concentration de polluants plus importante de par leur quantité et leur nature.

Parmi les types de déchets rencontrés dans les dépôts clandestins (voir chapitre 1.6.2.5.), les déchets présentant potentiellement le plus de risque pour le sol sont :

- les déchets dangereux (repris sous la catégorie produits chimiques) qui, par leur nature même, représentent un danger spécifique pour la santé et l'environnement ;
- les déchets d'équipements électriques et électroniques, à cause de certains produits qu'ils contiennent ;
- les véhicules (et pièces détachées/produits associés) pour leurs composants et les liquides qu'ils peuvent encore contenir (carburant, huile, batterie...)

Une estimation de la composition de ces trois types de déchets est détaillée ci-dessous afin de présenter les familles de polluants concernées.

Les autres types de déchets ne présentent pas/peu de risque de pollution du sol :

- Les déchets inertes, tels que le verre, les briques, les pierres, le béton, etc. car ils n'altèrent ni le sol, ni l'eau ni l'air et donc n'entraînent pas de menace de pollution (leur caractère inerte signifie qu'ils ne relarguent pas de matière) ;
- Les déchets de plastique : la très grande majorité des plastiques présents dans les déchets sauvages sont utilisés comme emballages alimentaires et ne contiennent donc pas d'agents nocifs pour l'homme. Les déchets de plastiques peuvent par contre présenter des risques pour l'environnement, en particulier pour la faune et la flore (voir ci-dessous) ;
- Le mobilier et le bois : le bois lui-même ne présente évidemment pas de risque. S'il a été traité, il peut contenir des éléments polluants, comme des métaux lourds ;
- Le textile : il s'agit en principe de matériaux qui contiennent peu de polluants susceptibles d'être relargués ;
- Le papier-carton : il ne contient en principe que de la matière organique et des charges minérales inertes. Il peut contenir des colorants et des résidus d'agents de blanchiment mais en faible quantité.

### A.3.1. Les déchets dangereux / produits chimiques

En l'absence d'informations plus précises sur ce flux, sa composition est considérée comme similaire à celle des déchets spéciaux des ménages collectés sélectivement en Wallonie (cfr chapitre 1.6.2.1).

La présence de ces déchets sur le sol peut potentiellement mener au ruissellement et à la lixiviation des familles de polluants suivantes (jusqu'à une certaine profondeur qui est fonction notamment des propriétés du sol) :

- Les 9 éléments traces métalliques (ETM) : arsenic, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc.
- Les hydrocarbures aromatiques non halogénés (benzène, toluène, xylène...) présents en particulier dans des solvants et carburants (cf. Chapitre sur les VHU ci-dessous).
- Les hydrocarbures aliphatiques, présents dans les huiles minérales et les carburants.
- Les composés organiques halogénés volatils (COHV), présents par exemple dans les peintures et les solvants.

- Les polychlorobiphényles (PCB), présents par exemple dans les encres, peintures et transformateurs.
- Les cyanures, qu'on peut retrouver dans les insecticides et raticides par exemple.
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) qui se retrouvent dans les carburants (cf. Chapitre sur les VHU ci-dessous).

Outre une pollution directe du sol par des substances issues des déchets, des contaminations secondaires peuvent avoir lieu. Par exemple, des métaux lourds présents naturellement dans le sol peuvent être mobilisés suite à la présence d'acide ou de composés basiques modifiant le pH du sol (provoquant la mise en solution de certains métaux constitutifs des minéraux du sol et de la roche géologique).

### A.3.2. Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Tous les types de DEEE sont susceptibles de se retrouver dans des dépôts clandestins. Pour évaluer les risques que ceux-ci peuvent représenter, la composition de 3 équipements est présentée dans le tableau ci-dessous. Ces compositions illustrent le type de matériaux présent dans des équipements comme un four, un sèche-linge et un réfrigérateur. Cette liste n'est pas exhaustive.

Les risques les plus importants de pollution par un DEEE impliquent les polluants suivants :

- Les ETM, en particulier le cuivre et l'aluminium
- Dans une moindre mesure, les hydrocarbures aliphatiques présents dans les lubrifiants utilisés dans certains EEE. Toutefois, étant donné les quantités présentes dans les équipements électriques et électroniques et les valeurs seuils acceptées en Wallonie, le risque est faible et la pollution serait très localisée.

**Tableau 89 : Composition moyenne d'équipements électriques et électroniques**

| Matériaux                           | Composition moyenne de certains équipements électriques et électroniques |                          |                                     |
|-------------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|
|                                     | Réfrigérateur de 50 kg   | Four électrique de 30 kg | Sèche-linge à condensation de 40 kg |
| Métaux                              | 55 %   | 83 %                     | 55 %                                |
| Dont fer et acier                   | 49 %   | 78 %                     | 52 %                                |
| Al                                  | 2 %  | 0,1 %                    | 2 %                                 |
| Cu                                  | 4 %  | 5 %                      | 2 %                                 |
| Plastique (ABS, EPS, PVC...)        | 28 %   | 2 %                      | 35 %                                |
| Caoutchouc                          |  | 0,2 %                    |                                     |
| Revêtement                          | 0,1 %  |                          |                                     |
| Composants électroniques            | 0,5 %  | 0,4 %                    | 5 %                                 |
| Verre                               | 15 %   | 14 %                     |                                     |
| Papier                              | 0,4 %  | 0,4 %                    |                                     |
| Lubrifiant                          | 0,3 %  |                          |                                     |
| Fluide frigorigène (HFC, HCF, HCFC) | 0,1 %  |                          |                                     |
| Autre                               | 0,3 %  |                          |                                     |
| <b>Total</b>                        | <b>100 %</b>   | <b>100 %</b>             | <b>100 %</b>                        |
| Source                              | (a)  | (b)                      | (c)                                 |

Sources : [a] Commission Regulation (EC) No. 643/2009 with regard to ecodesign requirements for household refrigeration appliances and Commission Delegated Regulation (EU) No. 1060/2010 with regard to energy labelling of household refrigeration appliances, march 2016

[b] Preparatory studies for Ecodesign Requirements of EuPs (III), lot 22, Domestic and commercial ovens (electric, gas, microwave), including when incorporated in cookers, August 2011

[c] Ecodesign of Laundry Dryers, Preparatory studies for Ecodesign Requirements of Energy-Using-Products (EuP) – lot 16, PriceWaterhouseCoopers, March 2009

### A.3.3. Les véhicules et produits/pièces associés

Pour ces objets, les principaux éléments qui présentent un risque de pollution pour le sol sont :

- Les ETM : le cuivre (1,1 %), le zinc (0,4 %) et le plomb (0,7 %) présents dans la composition du véhicule<sup>75</sup>, mais également le plomb présent dans la batterie des véhicules.
- Des hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX) et polycycliques (HAP) présents dans les carburants.
- Des hydrocarbures aliphatiques, présents dans les carburants et l'huile de moteur.
- Autres fluides : liquide de frein, liquide de refroidissement, produit lave-glace...

## B. Qualité des eaux

Les actions de prévention et de ramassage des déchets sauvages et des dépôts clandestins devraient avoir un impact bénéfique, même s'il apparaît limité, sur la qualité des eaux de surface et souterraines.

- *Diminution des risques de pollutions des nappes phréatiques*

La réduction des risques de pollutions des sols par la présence de déchets sur le sol (voir ci-dessus) induit une diminution des risques de pollution locale des nappes phréatiques. Certains polluants présents dans le sol sont susceptibles de percoler jusqu'aux eaux souterraines et de les contaminer. Etant donné les concentrations relativement faibles de polluants dont les dépôts clandestins pourraient être responsables, les zones vulnérables sont :

- les zones karstiques, qui sont des points d'accès direct vers les eaux souterraines
- les zones à proximité de captage

Les actions du cahier 5 participeront à réduire les pressions exercées sur les eaux souterraines, mais elles restent faibles par rapport aux autres pressions subies par les nappes (nitrate et pesticides essentiellement). Par ailleurs, l'impact des mesures du projet de plan propreté sur la qualité des eaux souterraines devrait être très faible, voire neutre étant donné que la qualité actuelle des eaux souterraines et des eaux de distribution pour les polluants concernés est globalement déjà très bonne<sup>76</sup>.

- *Amélioration de la qualité écologique des eaux de surface*

La présence de déchets sur les berges, sur l'eau, dans l'eau et dans le lit des cours d'eau impacte la qualité écologique des eaux de surface. Les bénéfices engendrés par la mise en œuvre du projet de plan propreté restent toutefois indirects. Le projet ne prévoit pas de cibler spécifiquement les cours d'eau et leurs berges (mais il ne les exclut pas non plus). La réduction de la présence de déchets aux abords et dans les cours d'eau proviendrait essentiellement de la diminution globale de la malpropreté publique, notamment des déchets terrestres qui aboutissent et qui se concentrent près des cours d'eau. En outre, des actions sont réalisées par les contrats de rivières en matière de réduction

---

<sup>75</sup> Source : Validatie van de recyclagepercentages voor afgedankte voertuigen bij schredder- en flottatiebedrijven, OVAM, 2008.

<sup>76</sup> Selon la SWDE (Société wallonne des eaux) : « L'eau du robinet est le produit alimentaire le plus contrôlé de Wallonie. Chaque année, le laboratoire de la SWDE effectue plus de 100.000 analyses. Les normes de qualité sont fort sévères et le risque de contamination largement inférieur aux normes établies par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Tout cela rend l'eau 100% potable, sûre et fraîche. »

<https://www.swde.be/fr/infos-conseils/qualite-de-leau/les-bienfaits-de-leau-du-robinet-0>

des déchets présents. Les incidences du projet de plan propreté en matière de qualité écologique des eaux de surface devraient dès lors être marginales.

- *Impact des émissions et des dépôts des polluants atmosphériques générés lors du traitement des déchets*

L'impact sur la qualité des eaux de surface via les émissions et des dépôts de polluants atmosphériques générés lors de la fin de vie des déchets collectés est jugée négligeable.

### C. Santé humaine

L'objectif d'améliorer la propreté publique devrait globalement induire les impacts suivants sur la santé humaine :

- *Amélioration attendue de la qualité de l'air ambiant, de l'eau et du sol*

La réduction des émissions de polluants associées à la présence de déchets dans l'environnement devrait engendrer une amélioration des compartiments de l'environnement (voir ci-dessus) qui devrait contribuer localement à une amélioration de la santé des habitants.

- *Réduction de l'exposition de la population aux risques de blessures et de maladies*

Une réduction des déchets présents dans l'environnement réduit les risques d'exposition des citoyens aux maladies propagées par les animaux (rats, pigeons...), à des contaminations (bactérie, virus, champignon) et aux risques d'accidents et de blessures suite au contact de certains types de déchets tels que les coupants, tranchants et déchets dangereux.

- *Impacts sur la santé des opérateurs lors des opérations de ramassage des déchets*

Le ramassage des déchets abandonnés peut comporter des risques de blessures et de contamination lors de la manipulation des déchets. Ce risque est :

- d'une part, augmenté par les actions curatives prévoyant des opérations de ramassage ;
- d'autre part, diminué pour les agents responsables de l'entretien des espaces publics (commune, bords de route, etc.) qui devraient, à l'avenir, réaliser moins de ramassage/balayage si les quantités de déchets sauvages et de dépôts sauvages diminuent.

Le bilan de ces effets antagonistes dépend de l'efficacité des actions visant à prévenir les déchets et des mesures de sécurité mises en place.

- *Impacts sur la santé des opérateurs dans les sites de traitement de déchets*

Le traitement des déchets dans les installations dédiées (collecte, stockage, recyclage, incinération, mise en CET des déchets) implique une exposition du personnel manipulant les déchets. La prévention des déchets sauvages vers leur filière de traitement approprié engendrera une augmentation du volume de déchets envoyés dans ces installations. Ce volume ne concerne que les déchets qui ne sont pas collectés à un moment ou un autre, par exemple les déchets qui se décomposent et percolent dans le sol ou qui stagnent dans certains lieux. L'impact du projet de plan propreté sur ce volet est jugé minime au regard des quantités totales de déchets ménagers traités en Wallonie (une

fraction de 10 000 tonnes de déchets sauvages estimées par rapport à 1,9 millions de tonnes de déchets ménagers collectés en 2013).

## D. Cadre de vie

### D.1 Paysage

La qualité du paysage participe au bien-être social des citoyens. Composante du cadre de vie, le paysage correspond à l'image perçue par les citoyens des lieux à travers leur sens.

La présence d'un élément qui contraste avec le paysage peut influencer fortement la perception que le citoyen a de son paysage et venir dominer si ses caractéristiques ne correspondent pas à la neutralité ambiante<sup>77</sup>. De cette manière, la présence de déchets sauvages et de dépôts clandestins crée des désagréments visuels, et dès lors un impact sur le paysage. Cette altération du paysage et de ses infrastructures impacte la jouissance des espaces publics (récréativité) et le développement de l'activité économique. Une diminution de la présence de déchets dans la nature induirait une diminution des désagréments visuels et donc un bénéfice pour la société.

Le paysage peut être appréhendé selon plusieurs principes : des bases objectives (ex : le relief, la couverture du sol) et des bases perceptives (ex : perception visuelle). L'évaluation de la qualité du paysage est difficile à réaliser de manière absolue en raison de la part de subjectivité dont les analyses sont empreintes (pas d'étalon fixe ni absolu de la qualité d'un paysage<sup>78</sup>). L'évaluation du paysage est donc à réaliser de manière relative, en tenant compte des limites de l'approche utilisée.

Une analyse a été réalisée en Wallonie pour évaluer les désagréments visuels causés par les canettes présentes dans les déchets sauvages dans le cadre d'une étude relative à l'introduction d'une consigne sur les canettes de boissons. Pour ce faire, l'étude a évalué la valeur monétaire de la baisse de désagrément liée à la diminution des déchets sauvages pour les habitants.

La propreté publique n'étant pas un bien marchand, on ne peut pas associer directement de prix, de valeur monétaire, à l'absence de déchets sauvages. La théorie économique a développé des méthodes permettant d'allouer une valeur monétaire aux biens non-marchands. L'une d'entre elles est la méthode d'évaluation contingente. Cette méthode consiste à mener une enquête auprès d'un échantillon représentatif de la population en demandant directement aux enquêtés quel montant ils seraient prêts à payer au maximum pour une modification de leur environnement, afin de calculer ce qu'on appelle le « consentement à payer » (CAP<sup>79</sup>).

L'enquête mettait en scène la modification des paysages à travers des photos de lieux publics « avant-après ». L'évaluation a permis de situer la valeur de consentement à payer, pour les wallons, exprimée en €/habitant (ou €/ménage) des désagréments liés à la présence de déchets sauvages. A noter que le CAP des ménages peut évoluer en fonction du contexte économique.

---

<sup>77</sup> Source : [http://environnement.wallonie.be/publi/etatenv/paysage/P11\\_24.pdf](http://environnement.wallonie.be/publi/etatenv/paysage/P11_24.pdf)

<sup>78</sup> Evaluation contingente du coût des désagréments visuels causés par les canettes dans les déchets sauvages en Wallonie, Région wallonne, 2011

<sup>79</sup> Le consentement à payer (CAP) est le montant maximum qu'un individu est prêt à consentir en échange d'une variation de la quantité disponible d'un bien. Implicitement, il est entendu que le bien-être de l'individu serait inchangé suite à la transaction, caractérisée par la diminution de sa richesse (ou son revenu), et l'augmentation de la disponibilité du bien considéré.

**Tableau 90 : Résultats de l'évaluation contingente des désagréments visuels causés par les déchets sauvages en Wallonie - Intervalle de CAP moyen pour une élimination des déchets sauvages**

|   | Minimum | Maximum |
|---|---------|---------|
| CAP (€/ménage/an) pour l'élimination des déchets sauvages | 34      | 39      |

Source : Evaluation contingente du coût des désagréments visuels causés par les canettes dans les déchets sauvages en Wallonie, Données redressées hors valeurs aberrantes hors faux zéros, Région wallonne, 2011

La somme des consentements à payer de la population, compte tenu des biais existants, correspond au coût pour la société du désagrément visuel lié à la présence de déchets sauvages. Inversement, la réduction des déchets sauvages apporterait ce bénéfice. Sur base de ces données, le bénéfice se situerait entre 0 et 39 €/ménage (60 M€ pour l'ensemble de la Wallonie, sur base d'un nombre de ménages de 1 556 640<sup>80</sup>), le projet de plan propreté induisant une amélioration de la propreté comprise entre 0 % (maintien du niveau de la situation actuelle) et 100 % (suppression de l'ensemble des déchets sauvages).

A ces bénéfices, il faut ajouter ceux de la réduction des dépôts clandestins, non chiffrés dans l'étude.

#### D.2 Odeur

La présence de déchets sauvages et de dépôts clandestins peut occasionner des désagréments olfactifs pour les citoyens. Ces inconforts seront diminués par la réduction de la présence des déchets dans l'environnement, que cela soit grâce aux actions de ramassage des déchets ou grâce aux actions de prévention.

#### D.3 Biens matériels & patrimoine culturel, archéologique et architectural

Outre la réduction des désagréments visuels et olfactifs occasionnés par la présence de déchets dans l'environnement, une amélioration de la propreté et de la qualité de l'environnement aura pour conséquence d'améliorer localement la jouissance des espaces publics par la population :

- Réduction du sentiment d'insécurité des citoyens, en particulier via les actions ayant pour objectifs la réhabilitation et l'entretien de certains espaces et infrastructures et via les actions qui veulent cibler spécifiquement certains lieux problématiques et à enjeux ;
- Augmentation de l'usage récréatif des espaces et de ses équipements par les citoyens, et dans une certaine mesure du tourisme (bénéficiaire de loisirs près des cours d'eau, dans les parcs...) ;
- Conservation de la valeur des aménagements et des infrastructures publics en évitant leur dégradation (chewing-gums collés sur les bancs, poubelles délabrées, autocollant sur une façade...).

Cette amélioration restera toutefois partielle ; une réduction des quantités de déchets sauvages et de dépôts clandestins ne permettra pas de résoudre tous les problèmes.

### E. Faune, flore, habitats et diversité biologique

<sup>80</sup> Référence au 1er janvier 2016 (source : IWEPS)

Bien qu'il y ait peu d'informations sur les effets des déchets sauvages sur la faune et la flore terrestre, on peut supposer qu'une amélioration de la propreté publique aura à long terme un impact positif sur la biodiversité.

La réduction des pressions environnementales induites par le programme d'actions sur la qualité de l'air, de l'eau et des sols devrait contribuer à préserver et à améliorer la qualité de la faune, de la flore et de la diversité biologique en Wallonie.

Les déchets présents dans l'environnement peuvent présenter des risques d'emprisonnement, d'étranglement et d'ingestion par la faune. Les déchets peuvent également former des obstacles à la continuité écologique. Ces risques seront diminués avec la réduction des quantités de déchets sauvages présents dans l'environnement. Ces bénéfices, difficilement évaluables, devraient profiter aussi bien à la faune aquatique qu'à la faune terrestre.

## **6.6. Mesures envisagées afin de réduire les incidences négatives**

De manière globale, le programme d'actions du projet de plan propreté ne devrait pas induire d'incidences environnementales négatives nécessitant des mesures spécifiques pour les réduire. Le programme d'actions du projet de plan propreté est axé sur des actions de sensibilisation, de répression, participatives et d'amélioration des outils mis à disposition des acteurs et de l'espace de vie. Il ne prévoit pas la mise en place d'infrastructures importantes, ni l'utilisation d'équipements dont les impacts environnementaux pourraient être conséquents.

La conséquence globale des actions du cahier 5 du projet de PWD-R est une amélioration de la propreté publique, compensant à long terme les impacts de la mise en œuvre des actions. Aucune mesure n'est donc à envisager.

## **6.7. Justificatifs et description de la manière dont l'évaluation environnementale a été effectuée**

Le projet de plan de gestion de la propreté publique a été construit sur base d'une étude préalable dont les objectifs étaient de fournir un catalogue d'actions possibles à l'échelle régionale et de dynamiser les objectifs régionaux au niveau local (via la création d'outils adaptés). Les actions proposées dans l'étude préalable sont issues d'un benchmarking des expériences étrangères et wallonnes et de propositions de plans transmises par des acteurs.

Le cahier 5 du PWD-R ne précise pas comment la sélection des actions a été réalisée ni quel(s) sont le(s) critère(s) de sélection qui ont été utilisés. Contrairement aux autres cahiers du PWD-R, et vu le caractère novateur de la prise en compte de la problématique de la propreté publique, le projet de plan n'a pas pu être élaboré sur base d'une analyse des impacts environnementaux et socio-économiques des actions. L'établissement d'un tel plan étant nouveau en Wallonie, aucun bilan du passé et de la situation actuelle n'était disponible pour orienter les décisions.

Préalablement à la réalisation du présent rapport d'incidences environnementales, un benchmarking européen a été réalisé sur l'existence d'autres RIE sur la propreté publique. L'objectif de ces recherches était d'identifier les méthodologies utilisées par ailleurs pour évaluer les incidences environnementales d'actions/plans sur la propreté. Peu de résultats sont ressortis de cette analyse exploratoire. Un seul plan



propreté ayant fait l'objet d'un RIE a été recensé. Il portait à la fois sur la stratégie nationale de propreté des espaces publics et des milieux marins. L'évaluation était réalisée de manière qualitative.

Dès lors, vu le manque de références et de données quantitatives reflétant l'état de la situation actuelle en Wallonie (cfr point 1.6.2.5.) et compte tenu de l'absence de projections (évolution de la situation, objectifs quantitatifs), plusieurs méthodes d'évaluation ont été combinées pour réaliser le RIE de manière semi-quantitative.

L'analyse a été réalisée en utilisant 3 approches :

1. La **monétarisation**, via l'approche des préférences déclarées<sup>81</sup> (analyse contingente). Le principal mérite d'un plan propreté est d'encadrer et organiser les actions visant à améliorer la propreté, ce qui induit indubitablement un effet positif. La catégorie d'impacts en rapport avec la malpropreté qui est peu usitée dans les évaluations environnementales concerne les désagréments qui ont des effets directs sur la qualité de vie des humains. Ce sont donc typiquement des effets qui peuvent faire l'objet d'enquêtes auprès des citoyens pour quantifier leur disposition à payer pour un environnement plus propre ou leur disposition à accepter de la malpropreté contre une compensation financière. L'analyse contingente permet d'évaluer la valeur monétaire de biens non-marchands.
2. Une **description qualitative**. Les risques liés à la présence de déchets sauvages et de dépôts clandestins dans l'environnement (par ex : pollution du sol, des eaux, exposition, risques pour la faune et la flore...) sont difficiles à traiter de façon quantitative à l'échelle de la Wallonie, étant donné que certaines données ne sont pas encore disponibles, que d'autres sont très imprécises et qu'enfin, les situations sont très variables (composition, risque de dispersion, sensibilité du récepteur, exposition directe). En conséquence, une description qualitative des types d'effets et des chaînes d'effets potentiels a été réalisée pour évaluer les effets des mesures programmées dans le cahier 5.
3. L'**analyse du cycle de vie (ACV)**. L'ACV a été utilisée pour calculer les impacts environnementaux potentiels sur l'ensemble du cycle de vie des biens considérés, de leur « berceau » à leur « tombe » (consommation de ressources, changements climatiques...). Les impacts sont liés essentiellement au développement de nouvelles infrastructures et au changement éventuel du mode de traitement des déchets (recyclage vs. Incinération).

Les principes méthodologiques des méthodes d'évaluation quantitatives (ACV et analyse contingente) sont détaillés dans le RIE complet du cahier 5<sup>82</sup>.

## 6.8. Mesures de suivi du plan

Afin d'évaluer la mise en œuvre du plan de gestion de la propreté publique et son impact, 42 indicateurs de suivis sont envisagés. Ceux-ci sont repris par action dans le cahier 5 du projet de PWD-R (toutes les actions faisant l'objet d'au moins un indicateur de suivi). Trois types d'indicateurs émergent :

- Des indicateurs de l'évolution de l'état de la propreté publique en Wallonie

---

<sup>81</sup> L'évaluation est réalisée en demandant directement à la population de déclarer son consentement à payer (CAP) pour une variation de l'offre du bien considéré, par voie d'enquête.

<sup>82</sup> RDC-Environnement. Rapport sur les incidences environnementales du projet de plan wallon des déchets-ressources. Cahier 5 : gestion de la propreté publique. Rapport final. Janvier 2017. 91 pp.

- Des indicateurs de suivi de la réalisation de l'action
- Des indicateurs d'impact de l'action

Parmi cette liste, certains indicateurs permettront de suivre l'évolution des impacts environnementaux du projet de plan. Ils sont identifiés en dernière colonne du tableau présenté ci-après.

Au vu de la pertinence des indicateurs de suivi, du caractère élaboré des systèmes de génération des données (en cours de développement), des études en cours sur les quantités et la composition des déchets/dépôts sauvages et sur l'état de la propreté et compte tenu des faibles impacts environnementaux identifiés dans ce RIE, il n'est pas jugé nécessaire (à ce stade) de réitérer une analyse détaillée des impacts environnementaux des actions programmées durant la réalisation du plan propreté.

Un indicateur de suivi de la composition des déchets/dépôts sauvages serait toutefois intéressant à intégrer dans la liste des indicateurs, en particulier pour les matériaux qui représentent une source d'impacts environnementaux (déchets dangereux/nocifs).

**Tableau 91 : Liste des indicateurs prévus dans le PWD-R pour le suivi du cahier 5**

| Orientation stratégique |                   | N°   | Intitulé de l'indicateur  | Suivi impact environnemental |
|-------------------------|-------------------|------|---|------------------------------|
| OS0<br>1                | Bonne gouvernance | 1    | Productions des 3 organes (pilotage, exécution, concertation) en faveur de la propreté publique |                              |
|                         |                   | 2    | Indicateurs régionaux de l'état de la propreté  | x                            |
|                         |                   | 3    | Evaluation de la valeur ajoutée des études proposées  |                              |
|                         |                   | 4    | Connaissances centralisées  |                              |
|                         |                   | 5    | Nombre d'engagements/accords établis par secteur  |                              |
|                         |                   | 6    | Nombre de (nouvelles) mesures adoptées  |                              |
|                         |                   | 7    | Nombre de sacs encore présents dans les déchets sauvages  | x                            |
|                         |                   | 8    | Manuels produits  |                              |
| OS0<br>2                | Sensibilisation   | 9    | Nombre de personnes (du public ciblé par la campagne) ayant connaissance du logo                |                              |
|                         |                   | 10.1 | Nombre de personnes (du public ciblé par la campagne) ayant eu connaissance de la campagne      |                              |
|                         |                   | 10.2 | Evaluation de l'impact de la campagne sur le comportement des citoyens (enquêtes)               | (x)                          |
|                         |                   | 11.1 | Nombre de classes ayant bénéficié de l'animation  |                              |
|                         |                   | 11.2 | Nombre de jeunes (hors classes) ayant bénéficié de l'animation                                  |                              |
|                         |                   | 11.3 | Nombre de publics cibles sensibilisés   |                              |
| OS0<br>3                | Participation     | 12.1 | Nombre total de participants aux opérations de nettoyage  |                              |
|                         |                   | 12.2 | Quantité totale de déchets sauvages ramassés  | x                            |
|                         |                   | 12.3 | Coût annuel de l'opération  |                              |
|                         |                   | 13   | Nombre d'initiatives soutenues  |                              |
| OS0<br>4                | Répression        | 14.1 | Nombre d'infractions verbalisées en matière de propreté   |                              |
|                         |                   | 14.2 | Montant des amendes perçues   |                              |
|                         |                   | 15.1 | Montant des investissements participatifs   |                              |
|                         |                   | 15.2 | Nombre d'agents constatateurs formés  |                              |
|                         |                   | 16.1 | Nombre d'acteurs rassemblés   |                              |
|                         |                   | 16.2 | Nombre d'agents constatateurs   |                              |
|                         |                   | 17   | Evolution de la non-acceptation du jet de déchets sauvages                                      |                              |

|          |                                  |      |   |     |
|----------|----------------------------------|------|---|-----|
|          |                                  |      | chez le citoyen   |     |
| OS0<br>5 | Infrastr<br>ucture               | 18.1 | Evolution des indicateurs régionaux de propreté   | x   |
|          |                                  | 18.2 | Nombres d'infrastructures installées  |     |
|          |                                  | 19   | Nombre de communes ayant commandé du matériel sur le webshop  |     |
| OS0<br>6 | Gestion de<br>l'espace de<br>vie | 20   | Nombre d'opérations de réhabilitations réalisés par type d'acteurs  | (x) |
|          |                                  | 21   | Nombre de responsables d'espaces verts ayant mis en place une action pour améliorer la propreté sur base des bonnes pratiques diffusées |     |
|          |                                  | 22.1 | Edition Guide de bonne pratique   |     |
|          |                                  | 22.2 | Nombre d'accords conclus  |     |
| OS0<br>7 | Actions transversales            | 23   | Nombre de tables rondes et nombre de typologie d'acteurs concernés  |     |
|          |                                  | 24.1 | Nombre de communes réalisant les mesures de propreté via l'outil  |     |
|          |                                  | 24.2 | Nombre de communes ayant élaboré un plan local de propreté  |     |
|          |                                  | 25.1 | Nombre de groupes-cibles concertés  |     |
|          |                                  | 25.2 | Typologie des actions envisagée   |     |
|          |                                  | 26.1 | Nombre de typologie de lieux-cibles concernés   |     |
|          |                                  | 26.2 | Nombre de communes ayant fourni leur liste de points noirs  |     |
|          |                                  | 27   | Nombre de projets pertinents entamés  |     |
|          |                                  | 28.1 | Nombre de producteurs concernés   |     |
| 28.2     | Nombre de fédérations engagées   |      |   |     |

# ANNEXE 1 : Méthodes et coefficients utilisés pour calculer le bénéfice environnemental des actions du cahier 3 (gestion des déchets ménagers)

## A. Déchets organiques (action n°12)

- **Collecte :**
  - -13,5 €/tonne pour les impacts monétarisés
  - -24,25 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne pour l'effet de serre
  - -387,7 MJ évités / tonne pour la consommation de ressources énergétiques
- **Transfert :** avec un taux de 83 % pour le FdE2025 et de 50% en Horizon 2025
  - -8,9 €/tonne
  - -16,4 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne
  - -387,7 MJ évités / tonne
- **Traitement biométhanisation:**
  - en tenant compte de l'incinération des refus et en incluant un transport équivalent à 250 km pour ces refus → mêmes valeurs que le « *Transfert* » ci-dessus »
  - Pour la partie biométhanisée :
    - 46,4 €/tonne
    - -387,1 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne
    - 3155 MJ évités / tonne
  - Pour les refus de biométhanisation
    - 147,3 €/tonne
    - -1083 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne
    - 7695 MJ évités / tonne

## B. Déchets de verre d'emballage (action n°14)

### Coefficients utilisés pour le bénéfice environnemental<sup>83</sup> :

- 262,7 €/tonne pour les impacts monétarisés
- 517,7 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne pour l'effet de serre
- 4578,3 MJ évités / tonne pour la consommation de ressources énergétiques

## C. Emballages PMC et P+ (action n°15)

### Coefficients utilisés pour le bénéfice environnemental \* :

- Pour les PMC seuls :
  - 1244 €/tonne pour les impacts monétarisés
  - 1387 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne pour l'effet de serre
  - 30 050 MJ évités / tonne pour la consommation de ressources énergétiques
- Pour les P+ rigides :
  - 1778 €/tonne pour les impacts monétarisés
  - 2318,5 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne pour l'effet de serre
  - 65 457 MJ évités / tonne pour la consommation de ressources énergétiques
- Pour les P+ film :

<sup>83</sup> Sources des données environnementales : Préparation du plan wallon des déchets: Volet Infrastructure : Évaluation de nouveaux scénarios du volet infrastructures en vue de la préparation du PWD horizon 2020 – 2015 Volet porte à porte : Analyse coûts bénéfices - 2015

- o 1452 €/tonne pour les impacts monétarisés
- o 1521 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne pour l'effet de serre
- o 62 636 MJ évités / tonne pour la consommation de ressources énergétiques

## D. Papiers-cartons (action n°16)

### Coefficients utilisés pour le bénéfice environnemental:

- 109,4 €/tonne pour les impacts monétarisés
- -860 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne pour l'effet de serre → impacts car émissions de GES
- 28 263 MJ évités / tonne pour la consommation de ressources énergétiques

## E. Déchets encombrants (actions n°17 et 18)

### Coefficients utilisés pour le bénéfice environnemental<sup>84</sup> :

- *en première approximation*, il est évalué à 2000 €/tonne pour les impacts monétarisés
- et à 4100 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne pour l'effet de serre
- consommation de ressources énergétiques : non chiffré

## F. Huiles et graisses de friture usagées (action n°26)

### Coefficients utilisés pour le bénéfice environnemental<sup>85</sup> :

- 876,4 €/tonne pour les impacts monétarisés
- 629,2 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne pour l'effet de serre
- 33 736 MJ évité / tonne pour la consommation de ressources énergétiques

## G. Textiles (action n° 27)

### Coefficients utilisés pour le bénéfice environnemental :

- 2761 €/tonne pour les impacts monétarisés
- 5231 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne pour l'effet de serre
- 91 638 MJ évité / tonne pour la consommation de ressources énergétiques

## H. Le traitement des déchets ménagers et assimilables (actions n° 29 à 33)

### Phases « Collecte et Transfert »

La distance de collecte moyenne considérée est de 12,2 km/tonne (benne à ordures ménagères). Les coûts environnementaux du transfert des déchets sont calculés pour une distance de transfert de 250 km (hypothèse, avec des camions de charge utile de 24 tonnes).

<sup>84</sup> Source : Etude confidentielle à propos des filières de fin de vie des DEEE comprenant des réfrigérateurs, lave-linges, cafetières, téléviseurs et ordinateurs. Le bénéfice environnemental pour le recyclage de ces déchets est évalué entre 220 et 11 200 EU/tonne en fonction du type de déchets. Sur base des tonnages récupérés en recyparcs (en grande partie des électroménagers bruns pour environ 70%), une valeur moyenne de 2000 EU/tonne est considérée (hypothèses de RDC Environment). Pour l'effet de serre, il est évalué à 4100 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne. Par ailleurs, il faut noter qu'une bonne partie des impacts environnementaux (dépendant du type de déchets) peut dépendre du contenu en métaux ferreux et non-ferreux constituant les DEEE. Or, dans le cadre d'une filière classique (broyage et incinération), les métaux sont de toute façon déjà quasi tous récupérés et valorisés. Ainsi, seul 10 % du bénéfice environnemental du recyclage des fractions métaux ferreux et non-ferreux a été pris en compte pour calculer le bénéfice global du recyclage des DEEE.

<sup>85</sup> : pour le bénéfice environnemental monétarisé, aucune information n'est disponible dans les études préliminaires au PWD2025. Un modèle ACV simple a dès lors été considéré pour l'évaluation de ce bénéfice :

1. Comme les HGFU sont valorisés pour la production de biodiésel, l'économie du produit substitué correspond à 85% (pertes) des impacts de la production de diesel avec une basse teneur en soufre.
2. Les opérations de collecte et de recyclage des HGFU équivalent à 20% des impacts de la production d'une huile végétale

Les coefficients environnementaux sont :

- **Collecte** (OMB seule et OMB + FFOM) :
  - -13,5 EU/tonne
  - -24,25 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne
- **Transfert** (Tous types de déchets) :
  - -8,92 EU/tonne
  - -16,41 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne

Les tonnages d'OMB passant par un centre de transfert sont calculés grâce aux informations obtenues par l'enquête réalisée auprès des ICs en mars 2015. Selon cette enquête et l'hypothèse que le pourcentage de déchets transférés est identique entre 2013 et 2025, environ 13 % des OMB seront transférés selon le scénario « fil de l'eau optimisé prévention ». Le même raisonnement est établi pour la FFOM (83 % des quantités collectées sont transférés).

Les valeurs du **taux de transfert** des déchets sont :

**Tableau 92 : Taux de transfert des déchets ménagers**

| %                              | Moyenne régionale |
|--------------------------------|-------------------|
| FFOM - <b>Sc. Fil de l'eau</b> | 83%               |
| FFOM - <b>Sc. Plan</b>         | 50%               |
| OMB - <b>Sc. Fil de l'eau</b>  | 13%               |
| OMB - <b>Sc. Plan</b>          | 15%               |

Source: basé sur les informations envoyées par les ICs sur la part de déchets transférés (sauf IPALLE, hypothèse)

### **Phase « Incinération »**

Une amélioration du rendement énergétique des installations entre 2013 et 2025 a été prise en compte. Cette amélioration est liée au fait que trois incinérateurs vont pratiquer la valorisation énergétique par cogénération (source : ICs). L'incinération des OMB et DIB tient compte des étapes suivantes :

- Infrastructures (usine d'incinération)
- Consommation énergétique
- Valorisation énergétique
- Consommables épuration fumées
- Emissions dans l'air
- Traitement des Refiom
- Emissions dans l'eau
- Valorisation Métaux
- Mâchefers

Les paramètres influençant le bilan monétarisé de l'incinération sont les paramètres liés à la valorisation énergétique. Les facteurs influençant les résultats sont donc :

- La variabilité du PCI des déchets
- Le rendement de l'incinération et l'existence d'un débouché permanent pour la valorisation thermique

Les coefficients environnementaux pour 2025 sont (*rappel une valeur négative est un impact ; par exemple des émissions de GES*) :

- **Incinération des OMB**
  - 97,4 EU/tonne
  - -853,9 kg CO2 éq. évités / tonne
- **Incinération des OMB sans FFOM**
  - 147,3 EU/tonne
  - -1082,9 kg CO2 éq. évités / tonne
- **Incinération des FFOM**
  - -10,2 EU/tonne
  - -567,9 kg CO2 éq. évités / tonne
- **Incinération des DIB incinérables**
  - 192,0 EU/tonne
  - -941,3 kg CO2 éq. évités / tonne
- **Incinération des Encombrants**
  - 210,9 EU/tonne
  - -981,9 kg CO2 éq. évités / tonne

### **Biométhanisation :**

La modélisation considère une gestion optimale des flux sortants, c'est-à-dire une valorisation énergétique par cogénération et une valorisation du compost du digestat par épandage sur les champs. La biométhanisation de la FFOM tient compte des étapes suivantes :

- Consommation d'énergie
- Valorisation énergétique
- Émissions liées au biogaz
- Autres émissions
- Traitement du digestat composté
- Autres impacts<sup>86</sup>

Dans le cadre de cette évaluation, les effets potentiels pris en compte sont :

- La production et l'utilisation évitées de pesticides
- La production et l'utilisation évitées d'engrais
- L'amélioration de la rétention d'eau
- L'effet sur le compactage
- La réduction à long terme de la productivité des sols

Les effets potentiels qui ne sont pas quantifiés sont :

- Les bénéfices sur la biodiversité : l'ajout de compost et donc de matières organiques dans les sols agricoles peut jouer un rôle favorable sur la biodiversité. La quantification de ce bénéfice via une ACV est aujourd'hui très difficile à réaliser.
- Les effets sur la consommation d'eau des cultures : l'apport de compost modifie la structure et la texture du sol et permet de réduire les pertes par évaporation d'eau et par ruissellement, et donc les besoins en arrosage/irrigation. La réduction de ces besoins est estimée à 10% dans l'étude de l'ADEME de 2006 sur « la monétarisation des conséquences environnementales de la gestion, avec valorisation agronomique, des déchets organiques ».

Les coefficients environnementaux sont (*rappel une valeur négative est un impact*) :

---

<sup>86</sup> Traitement des effluents, biofiltre et infrastructures

- **Biométhanisation des FFOM**
  - 46,4 EU/tonne
  - -387,1 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne
- **Biométhanisation des déchets verts** (pour info, non utilisé)
  - 30,1 EU/tonne
  - -363,5 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne

Les informations relatives à la collecte et le transfert de la FFOM ont été données précédemment au point « Phases Collecte et Transfert ».

Par ailleurs, le modèle tient aussi compte de l'incinération des refus de la FFOM (15% et assimilés à des OMB standards) et en y incluant un transport équivalent à 250 km pour ces refus (mêmes valeurs pour les coefficients environnementaux que le « Transfert » ci-dessus).

### **Mise en CET**

Le captage du biogaz (issus des fractions fermentescibles) et sa valorisation énergétique ont été pris en compte.

La mise en CET des DIB tient compte des étapes suivantes :

- Consommation d'énergie
- Valorisation énergétique
- Émissions court terme
- Émissions long terme
- Infrastructure
- Traitement des lixiviats

Les coefficients environnementaux sont (*rappel une valeur négative est un impact*) :

- **Mise en CET des DIB**
  - -187,6 EU/tonne
  - -684,2 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne

### **Recyclage des DIB**

La composition des DIB est basée sur l'étude RECYDATA (DIB économiquement recyclables) et tient compte de différentes proportions des matériaux suivants : Plastiques, Bois, Inertes, Tetrapack, Acier, Aluminium, Verre, Carton et Papier.

Les coefficients environnementaux sont :

- **Recyclage des DIB**
  - 1356,7 EU/tonne
  - 684,8 kg CO<sub>2</sub> éq. évités / tonne

Ce recyclage tient aussi compte d'un transfert sur 250 km (mêmes valeurs pour les coefficients environnementaux que le « Transfert » ci-avant).

### **Collecte sélective de déchets (collecte, tri et traitement)**

Les impacts environnementaux concernant les collectes sélectives du verre, du papier carton (P/C), des textiles et des PMC (en 2025) sont présentés dans le tableau suivant.



**Tableau 93 : Impacts environnementaux de diverses collectes sélectives**

| €/tonne    | Gain monétarisés (EU/tonne) | Effet de serre Kg CO2 éq. évités / tonne |
|------------|-----------------------------|--|
| PMC seuls  | 1 243,6                     | 1 387,4                                  |
| P/C        | 109,4                       | -860,0                                   |
| Verre      | 262,7                       | 517,7                                    |
| Textile    | 2 760,7                     | 5230,8                                   |
| P+ rigides | 1 778,0                     | 2318,5                                   |
| P+ film    | 1 452,1                     | 1520,7                                   |

*Rappel : une valeur négative est un impact*

Ces valeurs incluent le transport de collecte et le tri de ces déchets collectés sélectivement.