




Plan Wallon des Déchets-Ressources : analyse socio-économique

Certifié conforme,



Le délégué du Gouvernement wallon,
Carlo DI ANTONIO

Table des matières

Résumé exécutif.....	5
1. Introduction.....	7
2. Champ de l'étude.....	8
3. Méthodologie	10
3.1. <i>Approche générale</i>	10
3.1.1. Introduction	10
3.1.2. Classification et inventaire des mesures.....	11
3.1.3. Modélisation et analyse d'impacts.....	12
3.2. <i>Spécificités des méthodes utilisées pour les différents cahiers du PWD-R.....</i>	<i>14</i>
3.2.1. Analyse socio-économique des actions du cahier 2.....	14
3.2.2. Analyse socio-économique du cahier 3.....	14
3.2.3. Analyse socio-économique du cahier 1 et du cahier 4	16
3.2.4. Analyse socio-économique du cahier 5.....	17
4. Résultats.....	21
4.1. <i>Impacts du cahier 2 (prévention)</i>	21
4.1.1. Impacts économiques	21
4.2. <i>Impacts du cahier 3 (gestion des déchets ménagers)</i>	23
4.2.1. Impacts économiques	23
4.2.2. Impacts en termes d'emplois	27
4.3. <i>Impacts du cahier 1 (cadre) et du cahier 4 (gestion des déchets industriels)</i>	27
4.3.1. Les pouvoirs publics	27
4.3.2. Les entreprises génératrices de déchets	28
4.3.3. Les entreprises de gestion de déchets	28
4.3.4. Les institutions/entreprises actives dans la consultance et les études dans les sujets liés au PWD-R.....	29
4.4. <i>Impacts du cahier 5 (propreté publique)</i>	29
4.4.1. Impacts économiques	29
4.4.2. Impacts en termes de charge de travail	31
5. Conclusions	32
<i>ANNEXE 1 : Paramètres standards par type d'outils</i>	34

Résumé exécutif

Le plan wallon déchets ressources (PWD-R) vise à mettre en œuvre une politique de prévention et de gestion de déchets contribuant au développement durable. L'analyse des impacts socio-économiques des cahiers 1 (cadre), 2 (prévention des déchets), 3 (gestion des déchets ménagers), 4 (gestion des déchets industriels) et 5 (gestion de la propreté publique) du PWD-R a permis notamment de :

- définir les impacts socio-économiques des mesures envisagées;
- traduire ces impacts sous la forme d'indicateurs socio-économiques pertinents ;
- calculer et analyser ces impacts à l'aide d'hypothèses objectivées et via la construction de scénarios incluant des objectifs de court, moyen et long terme ;
- éclaircir les liens entre les mesures du PWD-R et la transition vers une économie circulaire.

Pour ce faire, un modèle de coûts standards (par type de mesures et par type d'acteurs) a été développé sous la forme d'un tableur. Celui-ci a été utilisé spécifiquement pour estimer les coûts, les recettes, les bénéfices et les impacts supplémentaires en termes de charge de travail qui découleraient de la mise en œuvre des actions programmées dans le PWD-R.

D'un point de vue méthodologique, après une analyse et une classification des différentes mesures (générales et par flux de déchets spécifiques : verre, P+MC, déchets organiques biodégradables, encombrants, DEEE, déchets spéciaux des ménages, textiles, VHU, bois, sédiments, déchets dangereux, plastiques, déchets de construction et démolition, sous-produits animaux...), les impacts socio-économiques des différentes actions/mesures ont été évalués sur base de scénarios à court, moyen et long terme et des indicateurs retenus, à savoir les investissements, les coûts bruts, les bénéfices et l'emploi pour différents types d'acteurs que sont les pouvoirs publics, les entreprises privées (de production et de gestion de déchets), les intercommunales de gestion des déchets, les consultants/chercheurs, les citoyens- (les contribuables et les consommateurs). Enfin, les liens avec l'économie circulaire ont été mis en évidence.

Pour réaliser ces estimations, de nombreuses hypothèses ont dû être posées, compte tenu d'une part, du manque de données socio-économiques disponibles (pour certains acteurs et pour certains flux de déchets) et d'autre part, des incertitudes qui existent en termes d'allocation des coûts et de bénéfices entre acteurs ou encore en terme d'évolution du contexte socio-économique régional, voire mondial (évolution du prix des matières premières p.ex.). Les détails des hypothèses qui ont été utilisées pour réaliser l'analyse socio-économique du PWD-R sont consignés dans les rapports des études techniques qui ont été commanditées auprès de bureaux d'études spécialisés.

Par ailleurs, il faut signaler que les valeurs qui sont renseignées dans cette analyse socio-économique sont des valeurs estimées **maximales**. En effet, l'analyse a été réalisée pour les 157 mesures qui figurent dans le PWD-R, sans tenir compte d'un travail initial et nécessaire de priorisation des mesures à court, moyen et long terme.

Sur la base des scénarios établis, des hypothèses posées et des données disponibles, la mise en application de **la totalité des actions** envisagées dans le PWD-R devrait engendrer à court terme les impacts supplémentaires suivants :

- Pour les pouvoirs publics : un budget de l'ordre de 7,5 millions €/an et la mobilisation de \pm 40 ETP (dont certains sont déjà disponibles au sein de l'Administration pour poursuivre le développement de certaines actions qui sont déjà initiées) ;
- Pour les entreprises : des coûts estimés à \pm 49,3 millions €/an, et des bénéfices estimés au minimum à \pm 15,5 millions €/an, ces bénéfices étant largement sous-estimés compte tenu de la confidentialité inhérente à certaines données relevant du secret commercial. Le projet de plan devrait engendrer la mobilisation d'environ 245 postes de travail supplémentaires ;
- Pour les intercommunales de gestion des déchets : des recettes de l'ordre de 2 millions €/an et la mobilisation de \pm 15 ETP ;
- Pour les citoyens wallons : des coûts évités de l'ordre de 7,6 millions €/an

1. Introduction

Le Plan wallon des déchets ressources (PWD-R) est un instrument d'organisation mis en place par la Wallonie pour mettre en œuvre une politique de prévention et de gestion de déchets contribuant au développement durable. Ainsi, le plan se fixe comme objectifs, non seulement une meilleure protection de l'environnement, mais aussi un développement important des activités et de l'emploi dans des secteurs clés pour le développement durable tels que ceux liés à l'économie circulaire.

En effet, comme le PWD-R le souligne, une gestion performante des déchets présente une importance capitale pour les pouvoirs publics, les citoyens et 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 avec une gestion optimale des ressources. Ces objectifs se traduisent dans les orientations stratégiques suivantes :

- Promouvoir des modes de production/distribution/consommation qui préviennent la création de déchets ;
- Gérer les déchets comme des ressources et donner la priorité à l'utilisation des ressources en circuit fermé ;
- Viser l'efficacité et l'efficience des collectes sélectives ;
- Créer les conditions propices à l'émergence de nouvelles filières de recyclage ;
- Assurer un recyclage de haute qualité ;
- Assurer l'optimisation des obligations de reprise ;
- Appliquer le principe de proximité et d'autosuffisance pour le traitement des déchets ;
- Créer les marchés pour les matières premières secondaires ;
- Abandonner la mise en centre d'enfouissement technique ;
- Prévoir les infrastructures permettant aux citoyens d'adopter plus facilement un comportement de propreté ;
- Améliorer la traçabilité des déchets ;
- Améliorer la collecte et l'exploitation des données ;

C'est dans ce contexte qu'une analyse des impacts socio-économiques du projet de PWD-R se justifie, avec pour objectifs (dans la mesure du possible¹) de :

- définir les impacts socio-économiques des mesures du PWD-R ;
- traduire ces impacts sous la forme d'indicateurs ;
- calculer et analyser ces impacts via la pose d'hypothèses et la construction des scénarios incluant des objectifs de court, moyen et long terme² ;
- éclaircir les liens entre les mesures du PWD-R et la transition vers une économie circulaire.

Les premiers résultats de cette analyse socio-économique combinés à ceux de l'analyse des incidences environnementales du PWD-R, devront permettre également de faciliter le travail de priorisation des actions à mettre en œuvre à court terme.

¹ Compte tenu des données socio-économiques disponibles (pour établir notamment les valeurs de coûts standards) et des difficultés rencontrées pour établir des hypothèses qui soient les plus « réalistes » possibles à l'horizon 2025 (au niveau notamment des types d'outils à financer pour mettre les mesures du PWD-R en œuvre ou encore au niveau de la répartition des coûts et des bénéfices attendus entre les différents acteurs).

² Dans le présent contexte, il s'agit à chaque fois d'une période de six ans (délai repris par cohérence avec les dispositions décrétales relatives à l'évaluation périodique du programme de prévention et du plan de gestion des déchets). De manière globale, cette évaluation ex ante porte donc sur une période de 18 ans.

2. Champ de l'étude

Le projet de PWD-R comporte six cahiers :

- o Le cahier 1 présente le cadre stratégique dans lequel s'inscrivent les actions du Plan ;
- o Le cahier 2 constitue le programme de prévention et de réutilisation des déchets ménagers et industriels ;
- o Le cahier 3 constitue le plan de gestion des déchets ménagers ;
- o Le cahier 4 constitue le plan de gestion des déchets industriels ;
- o Le cahier 5 constitue le plan de gestion de la propreté publique ;
- o Le cahier 6 recense les mesures développées dans les 5 premiers cahiers, comporte une synthèse du rapport d'incidences environnementales et de la présente analyse socio-économique.

Le premier cahier du Plan contient aussi un programme d'actions transversales qui soutient la réalisation des mesures envisagées dans les cahiers 2 à 5, et qui est axé sur les éléments suivants :

- 1) L'amélioration de la collecte et de l'exploitation des données ;
- 2) La poursuite d'une politique fiscale régulatrice qui doit inciter à la prévention et la réutilisation des déchets, ainsi qu'à l'utilisation des filières de traitement les plus respectueuses de l'environnement ;
- 3) L'amélioration de l'efficacité de l'administration, d'un point de vue structurel, organisationnel et budgétaire ;
- 4) La poursuite de la politique de contrôles et de sanctions de manière à lutter plus efficacement contre les infractions environnementales.

Les cahiers 2 à 5 sont structurés selon des canevas similaires :

- 1) Ils présentent les orientations stratégiques pour chacune des thématiques envisagées (prévention-réutilisation, gestion des déchets ménagers, des déchets industriels et de la propreté publique) ;
- 2) Ces orientations stratégiques sont ensuite déclinées en trois types d'actions :
 - o Des actions liées à une bonne gouvernance ;
 - o Des actions transversales à la thématique ;
 - o Des actions spécifiques à certains flux de déchets ou à certains axes de gestion en ce qui concerne la propreté publique³.

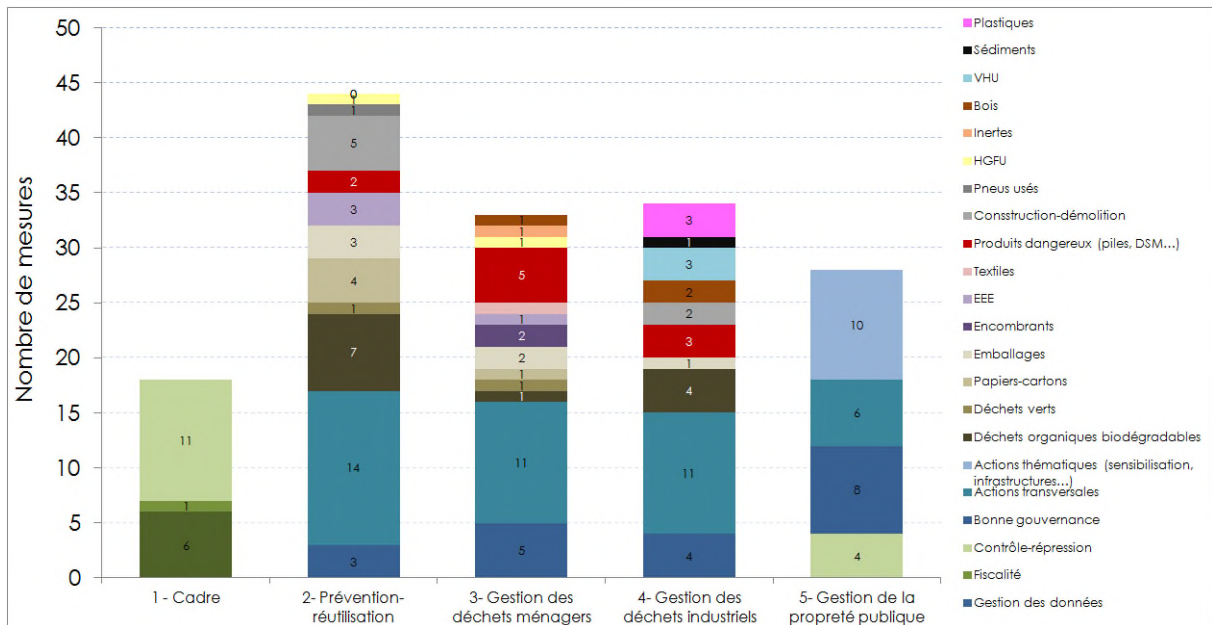
Les mesures et actions figurant dans les cahiers 1 à 5 du PWD-R ont fait l'objet d'une analyse socio-économique⁴.

Ces 5 cahiers contiennent 157 mesures (réparties en 751 actions) qui s'appliquent à 16 flux de déchets différents. Les flux les plus concernés par le PWD-R sont les déchets organiques biodégradables (12 mesures), les déchets dangereux (DSM, piles...) (10 mesures), les déchets de construction et de démolition (7 mesures) et les déchets d'emballages (ménagers et industriels) (6 mesures).

³ Il s'agit des 5 piliers suivants : la répression, la participation des citoyens, la gestion des infrastructures et la gestion de l'espace de vie. Les actions sont scindées en deux types, selon qu'il s'agisse d'actions préventives ou d'actions curatives

⁴ Le cahier 1 (cadre) et le cahier 4 (gestion des déchets industriels) ont fait l'objet d'une analyse commune. Ceci s'explique par le fait que la très grande majorité des actions du cahier 1 concernent prioritairement, et parfois exclusivement, des déchets industriels.

Figure 1 : Répartition des types de mesures par cahier du projet de PWD-R



Les mesures envisagées dans le PWD-R peuvent également être réparties en fonction du type d'actions proposées pour atteindre les objectifs fixés. Trois classes peuvent être définies :

- une classe dont l'objectif est de produire des connaissances en vue de permettre d'orienter les politiques en matière de gestion des déchets (déchets ménagers, déchets industriels et déchets/dépôts sauvages) : elle contient des catégories «Données », « Outils » et « Etude-Recherche » ;
- une classe dont les catégories concernent la création ou l'implémentation de cadres réglementaires ou de plans de gestion ;
- une classe dont les catégories ont pour objectif commun de sensibiliser et inciter les acteurs à une meilleure gestion des déchets et de la propreté publique : il s'agit de catégories de type « Accompagnement », et « Promotion ».

3. Méthodologie

3.1. Approche générale

3.1.1. Introduction

En ce qui concerne le cahier 2 (prévention des déchets), la méthodologie d'évaluation repose sur l'application d'hypothèses et de coûts standards déterminés à partir de données existantes (ex : coûts liés à la mise en œuvre de la campagne « Stop Pub » précédente, coûts liés à l'édition de brochures de sensibilisation au compostage à domicile...), ainsi que sur des évaluations réalisées au départ d'informations transmises par différents acteurs ou experts dans les domaines d'actions concernés (DSD, UCM, SPF, COMEOS...). Seuls les impacts des actions de prévention/réutilisation des déchets sur le budget des pouvoirs publics et les coûts évités pour les ménages grâce à la prévention des déchets (économie dans les frais de collecte et de traitement des déchets ménagers) ont pu être déterminés dans cette analyse.

En ce qui concerne les cahiers 1, 3, 4 et 5, la méthodologie de l'étude repose sur la création des scénarios à court, moyen et long terme pour lesquels des indicateurs d'impacts socio-économiques (à savoir les investissements, les coûts bruts, les recettes, les bénéfices et l'emploi) ont été analysés pour 5 types d'acteurs (les pouvoirs publics, les entreprises privées (de production et de gestion de déchets), les intercommunales de gestion des déchets, les consultants ou chercheurs et les citoyens)⁵.

Une description plus précise des méthodologies d'évaluation et des sources de données qui ont été utilisées est disponible dans les rapports d'études suivants :

- ICEDD. 2017. Analyse des impacts socio-économiques des mesures du Plan Wallon Déchets Ressources – volet Déchets Industriels.
- RDC-Environnement. 2012. Avenant à la préparation du volet prévention des déchets ménagers et assimilés du futur PWD (données actualisées).
- RDC-Environnement. 2017. Analyse des impacts socio-économiques des mesures du Plan Wallon Déchets Ressources – volet Déchets ménagers.
- RDC-Environnement. 2017. Analyse des impacts socio-économiques des mesures du Plan Wallon Déchets Ressources – volet propreté publique.

Lorsque qu'un manque d'objectifs quantitatifs précis par actions/mesures et/ou une absence de données chiffrées pour certains flux de déchets étaient constatés, des outils de support à la décision ont été utilisés pour tester de nombreuses hypothèses techniques, que ce soit pour la mise en œuvre, l'analyse des impacts de la mise en œuvre d'une mesure ou pour la priorisation des mesures. Cet outil est d'autant plus intéressant qu'il permet de traiter facilement les potentielles évolutions du PWD-R.

⁵ Pour ce qui concerne l'évaluation des mesures qui touchent les entreprises de gestion des déchets, compte tenu de la confidentialité de certaines données liées au secret commercial, tous ces indicateurs n'ont pas pu être estimés. Par exemple, les bénéfices n'ont pas pu être estimés pour les entreprises privées et, de manière générale, les investissements et les coûts bruts sont estimés de manière globalisée.

3.1.2. Classification et inventaire des mesures

Chaque mesure du PWD-R peut se découper en une ou plusieurs actions. La mesure n° 21 du cahier 4 « Compléter le cadre réglementaire relatif aux installations de compostage et de biométhanisation » par exemple se propose non seulement d'agir sur le cadre réglementaire (donc une action de type « création ») mais ajoute aussi l'action d'accompagner les porteurs de projets (donc une action de type « accompagnement »).

Les différentes mesures et actions se distinguent par les moyens ou outils qu'il faudra activer pour les mettre en œuvre. La première étape a consisté à identifier ces différents moyens/outils, à définir les catégories associées et à classer les actions de chaque mesure dans une catégorie de moyens. Les catégories et les paramètres sont repris dans le tableau ci-dessous. Ainsi, par exemple, pour les actions de la catégorie « accompagnement », divers paramètres standards (en termes de coûts et d'emplois) ont été définis pour estimer trois types de soutien.

L'utilisation de paramètres socio-économiques standards par type d'outils a permis d'appliquer une méthodologie uniforme, cohérente et rigoureuse sur l'ensemble des mesures du PWD-R. Par ailleurs, cette méthodologie représente également un gain de temps futur pour la modification éventuelle de scénarios. Les coûts socio-économiques standards qui ont été utilisés pour évaluer les impacts socio-économiques des mesures des cahiers 1, 3, 4 et 5 figurent en Annexe 1.

Tableau 1 : Catégorie des actions et paramètres

CATÉGORIE	PARAMÈTRES
Catégorie 1 : Données (collecte de données)	<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de la collecte de données- Poursuite de la collecte de données
Catégorie 2 : Outils (exploitation de données)	<ul style="list-style-type: none">- Complexe- Semi complexe- Simple
Catégorie 3 : Etudes et recherches	<ul style="list-style-type: none">- Etudes- Recherches- Projet pilotes
Catégorie 4 : Création (cadres réglementaires)	<ul style="list-style-type: none">- Création et adaptation des cadres réglementaires
Catégorie 5 : Implémentation	<ul style="list-style-type: none">- Les campagnes de contrôles « modérées »- Les campagnes de contrôles « poussées »
Catégorie 6 : Accompagnement	<ul style="list-style-type: none">- Soutien technique- Soutien financier- Soutien financier pour collecte
Catégorie 7 : Promotion	<ul style="list-style-type: none">- Lettres d'information- Campagnes de communication modérées- Campagnes de communication poussées- Création d'un site internet- Maintenance/mise à jour d'un site internet

3.1.3. Modélisation et analyse d'impacts

Les scénarios et les hypothèses qui ont été établis ont servi pour l'évaluation socio-économique des mesures via une comparaison avec un scénario sans mesures. L'évaluation des impacts des mesures du PWD-R a donc consisté à estimer les impacts (coûts et bénéfices) **additionnels** sur la base d'hypothèses et de scénarios prospectifs développés pour chaque mesure par rapport au scénario sans mesures.

Ce scénario de référence statique considère que les variables socio-économiques demeureront inchangées durant toute la période considérée. Plus concrètement, cela revient à transposer les mesures du PWD-R sur la photographie actuelle de l'économie et de la société wallonne afin d'en identifier les conséquences et répondre à la question suivante: « Comment nous en sortirions-nous si nous avions, aujourd'hui, les mesures du PWD-R en place ? ». Ce choix permet d'une part, d'isoler l'impact du PWD-R de celui d'autres évolutions (comme l'évolution du prix des carburants ou des prix de revente des déchets de papiers-cartons par exemple) et d'autre part, d'éviter de construire des scénarios socio-économiques futurs, impliquant l'intégration de diverses incertitudes macro-économiques et le recours à des taux d'actualisation.

Ce choix présente également l'intérêt de placer directement les limites du travail : les résultats ne correspondent pas à une prévision de l'évolution des secteurs étudiés, mais doivent être vus comme les résultats d'un exercice théorique, comme une première étape dans la quantification des impacts physiques du PWD-R (dans les scénarios/hypothèses posés) et dans la caractérisation des coûts/bénéfices de ces impacts.

La mise en place de cette méthodologie d'évaluation nécessite néanmoins de préciser les objectifs pour chaque flux de déchets et les effets attendus liés à l'atteinte de ces objectifs, les acteurs à considérer dans l'analyse des impacts socio-économiques, les indicateurs les plus pertinents à évaluer par acteur et le laps de temps envisagé.

3.1.3.1. Définition des objectifs du plan et des effets attendus

Globalement, lorsque des objectifs précis n'ont pas pu être définis pour certaines mesures du PWD-R (c'est le cas essentiellement pour les mesures des cahiers 1, 4 et 5), un reclassement de chaque mesure selon des objectifs spécifiques d'amélioration de la gestion des déchets a permis d'identifier les effets directs et indirects attendus liés à la mise en place du plan dans son ensemble.

Les effets directs concernent les effets socio-économiques liés à la mise en place effective de la mesure, tels que l'augmentation du nombre d'emplois liée à l'augmentation d'une activité spécifique de traitement de déchets (par exemple : recyclage des VHU).

Les effets indirects concernent les effets secondaires liés à la mise en place de la mesure, tels que les coûts évités. Par exemple, l'augmentation de l'utilisation de granulats recyclés va engendrer une diminution d'utilisation des granulats « vierges » provenant des carrières. En conséquence, il y aura une baisse d'activité de ces filières. C'est un effet indirect.

3.1.3.2. Définition des acteurs considérés

Dans la mesure du possible, les impacts ont été déclinés par acteur afin d'identifier qui supportera les coûts (et les bénéfices) d'une mesure spécifique du PWD-R :

- l'administration (les pouvoirs publics régionaux en général) ;
- les entreprises génératrices des déchets (ou entreprises de production), en ce compris les organismes de gestion des obligations de reprise ;
- les entreprises de la filière de gestion des déchets, en ce compris les entreprises d'économie sociale ;
- les communes et intercommunales de gestion des déchets ;
- les institutions/entreprises actives dans la consultance et les études dans les sujets liées au PWD-R ;
- les citoyens (en essayant de faire une distinction entre les contribuables et les consommateurs).

3.1.3.3. Définition des indicateurs d'évaluation

Dans la mesure du possible, les indicateurs socio-économiques qui ont été considérés sont les suivants, chaque fois déclinés par type d'acteurs :

- Coûts de production variables liés à la mise en place d'une mesure :
 - Pour les pouvoirs publics : coûts de sous-traitance et les coûts salariaux liés à la mobilisation d'employés de l'administration supplémentaires ;
 - Pour les entreprises génératrices de déchets : coûts supplémentaires engendrés par la nouvelle gestion du déchet. Attention, ce coût n'est pas un indicateur d'activité économique car il correspond uniquement au surcoût engendré par la mise en place d'une mesure.
 - Pour les entreprises de gestion (hors gestion des obligations de reprise), les coûts considérés sont les coûts de traitements supplémentaires liés à la nouvelle gestion du déchet, sans prise en compte d'éventuels revenus, à cause du manque de données disponibles (problèmes de confidentialité). En conséquence, l'hypothèse qui a été retenue considère que la variation des coûts de traitement est proportionnelle au changement attendu du niveau des activités de ces entreprises.
 - Pour les institutions/entreprises actives dans la consultance et les études, un coût de production peut être déduit des montants reçus par l'administration pour effectuer des travaux de consultance ou de recherche (recettes). Comme pour les entreprises de gestion, ce coût est un indicateur du niveau des activités de ces entreprises/institutions.
- Les subventions reçues des pouvoirs publics pour aider les entreprises à transiter vers des modes de production ou de gestion plus durables ou les autres transferts (contrôles et taxes, sanctions). En général, les subventions reçues par les entreprises de gestion sont comptabilisées en dehors des coûts induits en termes de gestion de déchets afin de conserver un indicateur qui soit représentatif de l'augmentation de l'activité économique. En revanche, pour les autres acteurs, bien que quantifiés séparément des coûts opérationnels, les subventions et les transferts d'argent peuvent être ajoutés aux coûts afin d'avoir un indicateur représentatif des coûts effectifs que devra supporter l'acteur concerné.
- Les Emploi (en équivalent ETP) :
 - Pour les pouvoirs publics, l'emploi concerne exclusivement les employés supplémentaires qui seraient mobilisés pour mettre en place les mesures du PWDR-R.

- Pour les entreprises génératrices des déchets et les entreprises de gestion, l'outil permet de quantifier les éventuels emplois créés ou supprimés dans les filières de gestion des déchets lors de la mise en place de chaque mesures/action du plan.
- Pour les institutions/entreprises actives dans la consultance et les études, les emplois sont déduits des montants octroyés par l'administration pour réaliser des études, des projets, des activités de recherche, etc.
- Les investissements peuvent être aussi considérés dans le modèle. Les amortissements des éventuels investissements peuvent également être pris en compte (dans la catégorie « coûts »).
- Les bénéfices : ils correspondent à la différence entre des recettes et des coûts

Ces indicateurs sont évalués pour trois périodes différentes : le court terme (6 ans), le moyen terme (12 ans) et le long terme (18 ans), en cohérence avec les obligations de rapportage européen.

3.2. Spécificités des méthodes utilisées pour les différents cahiers du PWD-R

3.2.1. Analyse socio-économique des actions du cahier 2

L'évaluation des impacts socio-économiques des actions envisagées dans le cahier 2 pour prévenir la génération de déchets ménagers et promouvoir leur réutilisation a été réalisée par le bureau d'études RDC-Environnement. Celui-ci a formulé diverses hypothèses (basées sur des jugements d'experts internes et externes⁴) et utilisé de multiples sources de données existantes pour fixer le montant des coûts standards et des coûts totaux à charge du budget des pouvoirs publics.

Les coûts/bénéfices liés aux actions de prévention/réutilisation des déchets industriels et les coûts/bénéfices pour les entreprises et les intercommunales de gestion des déchets n'ont pas été évalués dans ce document. Toutefois, les coûts évités pour les ménages grâce à la prévention et la réutilisation des déchets (du fait des économies réalisées dans les frais de collecte et de traitement des déchets ménagers) ont pu être déterminés. La diminution des quantités de déchets produits entraîne des coûts moins élevés pour les ménages s'ils paient la gestion de leurs déchets sur la base de l'utilisation de bacs à puce ou de sacs payants sans qu'il y ait une gratuité pour une quantité prédéfinie (celle-ci étant d'ailleurs quasi incompressible pour la majorité des ménages).

3.2.2. Analyse socio-économique du cahier 3

3.2.2.1. Acteurs, indicateurs et horizons temporels

Les impacts socio-économiques des 183 actions listées dans le cahier 3 du projet de PWD-R ont été estimés/calculés pour les acteurs suivants :

- Administrations (pouvoirs publics régionaux) ;
- Communes et intercommunales de gestion des déchets ménagers ;
- Entreprises : bureaux de consultance et entreprises privées qui mettent sur le marché des biens qui génèrent des déchets ménagers et assimilés ;

⁴UCM, UWE, COMEOS, AFSCA, FEVIA, SPF-DGSIE, RESSOURCES, Comité Jean Pain

- o Citoyens, avec une distinction faite (si possible) entre les consommateurs et les contribuables.

Pour chaque acteur, l'impact des actions a été identifié en termes de :

- o Coûts (coûts bruts annuels moyens à court, moyen et long terme et coûts bruts totaux) ;
- o Bénéfices totaux⁷ ;
- o Rapport coûts totaux/bénéfices totaux ;
- o Emploi (jours de travail totaux et ETP moyens annuels).

Les horizons temporels ont été définis de la manière suivante :

- o Court terme : de 0 à 6 ans
- o Moyen terme : de 7 à 12 ans
- o Long terme : de 13 à 18 ans

3.2.2.2. Principes généraux de l'évaluation

1. Quels sont les facteurs qui ont été estimés/quantifiés ? Uniquement les coûts, les bénéfices et les emplois **supplémentaires** qui devraient être induits par la mise en œuvre des actions du plan, par rapport à une situation de référence qui correspond à la situation actuelle (2015-2016). Dès lors, si une des actions du plan vise par exemple à poursuivre des missions de contrôle qui sont déjà effectuées régulièrement par l'Administration, aucun surcoût ne sera comptabilisé pour la mise en œuvre de l'action en question.

2. Dans certains cas, les impacts socio-économiques des actions ont été évalués grâce à un modèle de coûts standards. Celui-ci fait appel à différents types de paramètres (coûts journaliers d'un bureau de consultance, coûts unitaires de collecte des déchets, coûts unitaires pour la mise en place de campagnes de communication, etc...) qui ont été définis pour différentes catégories d'outils (promotion, accompagnement, contrôles, gestion de données, études/recherches,...). Les sources, valeurs et niveau de fiabilité des paramètres standards retenus ont été validées par le DSD et sont présentés en annexe 1. Les mêmes valeurs standards ont été utilisées pour l'évaluation socio-économique des actions du cahier 4 (gestion des déchets industriels) et du cahier 5 (gestion de la propreté publique), par souci de cohérence.

3. Dans d'autres cas, les impacts socio-économiques des actions ont été évalués grâce à une modélisation spécifique (qui est parfois couplée au modèle de coûts standards évoqué ci-avant). Les modélisations utilisent essentiellement :

- o des données de coût fournies par le DSD (coûts (pondérés) de collecte en porte-à-porte et dans les recyparcs, coûts (pondérés) de traitement des déchets, part des coût de transfert, des subsides et des recettes dans le coût brut total de la gestion de différentes fractions...);
- o des données issues de la littérature, de rapports d'activités (des obligataires de reprise par exemple) ou autres rapports d'études ;
- o des hypothèses formulées par RDC Environment.

4. En ce qui concerne l'intégration des recettes des obligataires de reprise générées par la revente des matériaux issus du recyclage (produits d'exploitation), seules les recettes engendrées par la mise en place de nouvelles obligations de reprise dans le cadre du PWD-R ont été prises en considération.

⁷ Le bénéfice est considéré ici comme un flux monétaire positif et non comme un bénéfice au sens comptable. Il peut correspondre également à une réduction de coûts.

5. En ce qui concerne l'évaluation des jours de travail totaux (JTT),
 - o les JTT pour l'administration ont été estimés sur base des hypothèses standardisées retenues (cf. annexe 1) ;
 - o les JTT pour les entreprises et les intercommunales ont été estimés sur base des bénéfiques totaux. Les bénéfiques totaux ont été divisés par le coût journalier d'un employé d'une entreprise/intercommunale.
6. En ce qui concerne l'évaluation des emplois (exprimé en ETP moyen/an),
 - o les ETP moyens par an ont été calculés au départ des jours de travail totaux : les JTT ont été divisés par le nombre de jours de travail par an et le nombre d'année de la période évaluée (CT, MT ou LT).
 - o les ETP moyens par an permettent d'estimer la charge de travail d'une personne et non la création d'emplois.
7. En ce qui concerne les actions relatives à la mise en place d'une nouvelle obligation de reprise, le scénario suivant a été utilisé afin de prendre en compte l'impact des free riders au cours du temps :

Tableau 2 : Scénario « pourcentage de free riders » utilisé pour l'évaluation des nouvelles obligations de reprise

Année	% de non- free rider	% de free rider
1	0.65	0.35
2	0.7	0.3
3	0.75	0.25
4	0.8	0.2
5	0.85	0.15
6	0.9	0.1
7	0.95	0.05
8	0.95	0.05
9	0.95	0.05
10	0.95	0.05

3.2.3. Analyse socio-économique du cahier 1 et du cahier 4

La très grande majorité des mesures du cahier 1 (cadre) concerne les déchets industriels. Dès lors, l'analyse des impacts socio-économiques de ce cahier a été menée conjointement à celle du cahier 4 (gestion des déchets industriels).

La collecte des données auprès des acteurs concernés s'est déroulée selon un double processus : à la fois en interne à l'ICEDD, notamment via une extrapolation des données reprises dans les enquêtes intégrées REGINE ou encore celles issues des différents bilans environnementaux sectoriels (chimie, bois ...) réalisés auparavant, mais également via des interviews (réunions, discussions téléphoniques et multiples échanges d'emails) auprès des fédérations sectorielles (chimie, plastiques, papier, bois, construction ...), des opérateurs (GO4Circle et quelques membres) et des organismes de reprise concernés par les déchets industriels (Febelauto, AgriRecover,...). Une discussion « plus stratégique » a également été menée avec l'Union Wallonne des Entreprises (UWE) afin de récolter des données multi-secteurs. Au total, une petite vingtaine d'interviews ont été réalisées.

En résumé, il s'agissait de collecter, à chaque fois, le plus de données quantitatives sur les gisements (mise sur le marché, quantités collectées,...), d'établir la répartition

de ces gisements en fonction des options de traitement retenues (priorité au recyclage matière plutôt qu'à la valorisation énergétique), d'estimer le mieux possible les différents coûts liés au tri, à la collecte et aux diverses options de traitement (recyclage, valorisation matière et énergétique) ainsi que les éventuels besoins d'investissements (capacités de traitement supplémentaires, dispositifs de collectes sélectives ...). En outre, bien que souvent difficile à établir, des estimations des emplois (directs et indirects) concernés ont été reprises. Enfin, les divers liens avec l'économie circulaire ont été établis, en coopération étroite avec les acteurs concernés.

Les acteurs de terrain ont également été interrogés pour le volet « prospective » de l'étude et les scénarios plausibles d'évolution à 6, 12 et 18 ans. Cette évaluation s'est avérée fort difficile dans bien des cas et le recours à un modèle informatisé permettant de modifier les hypothèses et les scénarios d'évolution s'est révélé, à nouveau, très judicieux.

Au cours de cette phase d'évaluation des impacts, deux questions étaient importantes :

- quels objectifs peuvent être atteints grâce à la mise en place du PWD-R ?
- quels sont les impacts socio-économiques liés à cette amélioration de la gestion des déchets pour les différents acteurs de la filière ?

Plusieurs étapes ont été nécessaires afin d'évaluer les impacts socio-économiques des cahiers 1 et 4 du PWD-R.

- Il s'agit tout d'abord de préciser les types de moyens pouvant être mis en œuvre par les pouvoirs publics pour chaque catégorie de mesures présentée au tableau 1. Par exemple, il s'agit de définir la quantité de ressources humaines et financières nécessaires pour une campagne de contrôle sur un flux spécifique de déchets industriels. La définition de ces différents types de moyens par catégorie a été paramétrée en concertation avec le Département du Sol et des Déchets.
- Ensuite, il a fallu attribuer un type de moyen à mettre en œuvre pour chaque mesure du plan, et définir sa fréquence et durée d'implémentation tout au long du PWD-R (court, moyen et long terme).

3.2.4. Analyse socio-économique du cahier 5

3.2.4.1. Acteurs, indicateurs et horizons temporels

Les impacts socio-économiques des 28 actions listées dans le cahier 5 du projet de PWD-R ont été estimés/calculés pour les acteurs suivants :

- la Wallonie ;
- la cellule Be WaPP, qui a été mise en place dans le cadre du partenariat du 18/01/2016 entre le Ministre de l'Environnement et les entreprises (Fost Plus, Comeos et Fevia Wallonie) 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 ;
- les communes et intercommunales de gestion des déchets ménagers en Wallonie ;
- les entreprises et les associations (hors Be WaPP) ;
- les citoyens.

Pour chaque acteur, les impacts annuels (de 2016 à 2022) et les impacts totaux (2016-2022) des actions ont été identifiés en termes de :

- Dépenses ;

- o Recettes⁸ ;
- o Balance Recettes/Dépenses ;
- o ETP mobilisés ;
- o ETP évités ;
- o ETP nets.

3.2.4.2. Sources d'informations

L'analyse socio-économique des actions se base uniquement sur les sources d'informations suivantes :

- o Un modèle de coûts standards. Celui-ci fait appel à différents types de paramètres (coûts unitaires pour la mise en place de campagnes de communication, coûts journaliers d'un bureau de consultance, coûts unitaires de collecte des déchets, etc...) qui ont été définis pour différentes catégories d'outils (promotion, accompagnement, contrôles, gestion de données, études/recherches...). Les sources et les valeurs des paramètres standards qui ont été retenus (ainsi que leur niveau de fiabilité) ont été validées par le DSD. Par souci de cohérence, les mêmes valeurs standards ont été utilisées pour l'évaluation socio-économique des actions du cahier 3 (plan de gestion des déchets ménagers) et du cahier 4 (gestion des déchets industriels).
- o Des données ou hypothèses issues du DSD et de Be WaPP ;
- o Des données ou hypothèses issues :
 - o du texte du 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 à la propreté publique
 - o de l'étude « *studie kostprijns en hoeveelheden zwerfvuil in 2013* » réalisée par l'OVAM en 2013
 - o du SPF-DGSIE-Statbel (pour les chiffres de population)

Pour les données non disponibles dans les sources citées ci-dessus, des hypothèses ont été formulées par RDC Environment.

3.2.4.3. Hypothèses

Les hypothèses concernent :

- o Les méthodes de calcul des dépenses, des recettes et des charges de travail associées ;
- o Les allocations et de la répartition des dépenses, des recettes et des charges de travail entre les différents acteurs.

Les principales hypothèses sont les suivantes⁹ :

1) Hypothèses transversales

- o Fonds Fost Plus : 75 % du Fonds Fost Plus (0,5 € indexé/habitant) sont affectés à des actions du plan d'action Propreté Publique = hypothèse ad minima¹⁰
 - o Dont 60 % pour Be WaPP : estimation sur base de l'estimation de la contribution du Fonds Fost Plus 2017 (810 000 €)
 - o Dont 40 % pour la Wallonie

⁸ La recette est considérée ici comme un flux monétaire positif et non comme une recette au sens comptable. Elle peut correspondre également à une réduction de coûts.

⁹ Les données et les hypothèses pourront être revues sur base des études en cours et à venir, concernant notamment : (i) l'évaluation des quantités et du coût de gestion des déchets sauvages et dépôts clandestins, (ii) l'analyse de la composition des déchets sauvages en Wallonie et (iii) les mesures de la propreté publique en Wallonie.

¹⁰ Une partie des 25 % restants du Fonds Fost Plus pourrait également être affectée à des actions de propreté.

- ➔ Exception en 2016 (année particulière): 4.58 M€ du Fonds Fost Plus pour Be WaPP et 0.55 M€ pour la Wallonie (40 % des 75 % du Fonds Fost Plus 2016)
- Réduction du coût de gestion des déchets sauvages : cette réduction est répartie (pour les € et les ETP) entre les acteurs en utilisant la même clé de répartition que celle utilisée par la Région flamande
 - 92.1 % pour communes/intercommunales
 - 7.5 % pour la Région
 - 0.3 % pour les entreprises
- Projets intégraux : le temps passé par les communes / intercommunales / entreprises / associations / citoyens pour réaliser les projets intégraux n'est pas comptabilisé faute de données disponibles.
- Indexation et actualisation : afin de simplifier l'analyse, les différents budgets n'ont pas été indexés ni actualisés en 2017-2022, pas plus que le coût d'un ETP.

2) Hypothèses pour Be WaPP

- Budget de la contribution des entreprises (CE) : le budget de la CE non consommé en 2016 a été reporté en 2017
- Distinction par axe stratégique : la distinction n'est pas possible pour 2017-2022 car
 - Le budget 2017 communiqué par Be WaPP ne prend pas en compte le report de la CE 2016
 - La priorisation des actions en année n+1 doit être validée avec le Comité de pilotage de la cellule Be WaPP en fin d'année n
- ETP Be WaPP
 - Les 8 ETP de la cellule Be WaPP sont pris en compte dans le budget de l'axe « Bonne gouvernance »
 - Il y aura le même nombre d'ETP sur la période 2017-2022 qu'en 2016 (8)
- Acteurs bénéficiaires : les types d'acteurs qui vont prendre en main la mise en œuvre des actions BeWapp et vont donc bénéficier du budget prévu sont :
 - Pour le Fonds Fost Plus en 2016 :
 - Communes/Intercommunales : clic-4-wapp et appels à projets intégraux innovants, nettoyage de printemps (campagne) soit 17 % du financement Fonds Fost Plus
 - Entreprises/associations privées : compo déchets sauvages, animations dans les écoles, nettoyage de printemps (matériel), action pilote poubelles air de repos, AP poubelles communes et aspirateurs de rue et Festiwapp 2016 soit 83 % du financement Fonds Fost Plus
 - Pour la CE en 2016 : même répartition qu'en 2017 soit 83 % pour les entreprises/associations et 17 % pour les communes/intercommunales
 - Pour le Fonds Fost Plus et la CE en 2017 : 86 % pour les entreprise/associations privées et 14 % pour les communes/intercommunales
 - Hypothèse pour 2017 à 2022 concernant les bénéficiaires du Fonds Fost Plus : comme en 2016
 - Pour le Fonds Fost Plus et la CE en 2018-2022 : même hypothèse qu'en 2017

3) Hypothèses pour les entreprises

- Les recettes des entreprises proviennent :
 - des études/formations gérées par le DSD et Be WaPP qui sont réalisées par des bureaux d'études privés ou des associations
 - l'achat de matériel pour mettre en œuvre les actions gérées par le DSD ou Be WaPP

- o Les ETP mobilisés pour la fabrication du matériel ne sont pas considérés faute de données disponibles.

4) Hypothèse pour les communes/ intercommunales

- o Les déchets sauvages évités vont être collectés par les communes et incinérés avec les ordures ménagères brutes (OMB)

5) Hypothèse pour les citoyens

- o Temps passé par les écoles et les ménages : le coût et les ETP mobilisés ne sont pas considérés.

3.2.4.4. Principes généraux de l'évaluation

1. Les facteurs estimés/quantifiés sont uniquement les dépenses, les recettes et les emplois supplémentaires qui devraient être induits par la mise en œuvre des actions du plan, par rapport à une situation de référence qui correspond à l'année 2015.

Les recettes perçues par les entreprises/associations (hors Be WaPP) et les communes/intercommunales interviennent en échange d'une activité (temps passé, biens et services). Les coûts liés à ces activités ne sont pas pris en compte. Les résultats ne renseignent donc pas directement sur les coûts de l'action régionale, mais sur les transferts financiers entre acteurs associés à l'action régionale.

2. En ce qui concerne l'évaluation des ETP,

Les ETP moyens estimés par an permettent d'estimer la charge de travail nécessaire pour les actions du plan, mais n'indiquent pas une création d'emplois.

Estimations :

- o Les ETP pour l'administration ont été estimés sur base des hypothèses standardisées retenues ;
- o Les ETP pour les entreprises et les intercommunales ont été estimés sur base des effets des dépenses de la Wallonie et de Be WaPP hors achat de matériel. Ces dépenses, qui sont perçues comme une recette pour les entreprises/associations (hors Be WaPP) et les communes/intercommunales ont été divisées par le coût annuel d'un employé d'une entreprise/intercommunale.

Les effets sur l'emploi liés à la levée de la contribution des entreprises et du Fonds Fost Plus ne sont pas pris en compte.

4. Résultats

4.1. Impacts du cahier 2 (prévention)

4.1.1. Impacts économiques

4.1.1.1. Coûts pour les pouvoirs publics

Les coûts moyens annuels liés à la mise en œuvre des actions de prévention pour les déchets ménagers tels que les déchets organiques biodégradables, les déchets verts, les déchets de papiers-cartons et les déchets spéciaux des ménages (produits dangereux hors piles et médicaments) sont synthétisés dans le tableau 3 ci-dessous. L'hypothèse est faite que ces coûts moyens annuels sont identiques sur le court terme (CT), le moyen terme (MT) et le long terme (LT).

En toute logique, les coûts des mesures de prévention pour les déchets ménagers qui font l'objet d'une obligation de reprise (emballages, DEEE, piles, médicaments...) n'ont pas été pris en considération.

Par ailleurs, il faut noter que les coûts des actions de prévention admissibles au regard des axes directeurs de prévention des déchets peuvent être imputés sur le budget disponible (0.6 €/hab.an, soit environ 2 160 000 €/an au maximum), dans le cadre de l'AGW du 17/07/2008¹¹.

Tableau 3 : Synthèse des coûts annuels supplémentaires liés à la mise en œuvre des actions de prévention des déchets ménagers à charge du budget des pouvoirs publics

Flux de déchets ménagers	Coûts moyens annuels estimés (€/an)		
	CT	MT	LT
Déchets organiques et déchets verts	453 600	453 600	453 600
Déchets de papiers cartons	67 000	67 000	67 000
Déchets spéciaux des ménages	23 800	23 800	23 800
Total	544 400	544 400	544 400

4.1.1.2. Evaluation des coûts évités (bénéfices) grâce à la prévention des déchets (ménagers)

Prévenir la production de déchets permet de réaliser des économies dans les frais de collecte et de traitement des déchets ménagers. Les coûts annuels évités pour les ménages ont été estimés par le bureau d'études RDC-Environnement¹² et figurent dans le tableau 4 ci-après.

¹¹ Arrêté du Gouvernement wallon du 17 juillet 2008 relatif à l'octroi de subventions aux pouvoirs subordonnés en matière de prévention et de gestion des déchets (M.B. 21.08.2008)

¹² La méthodologie d'évaluation et les sources d'informations utilisées sont détaillées dans le rapport : RDC-Environnement, 2012. *Avenant à la préparation du volet prévention des déchets ménagers et assimilés du futur PWD* (avec les données actualisées pour 2025).

Tableau 4 : Estimation des coûts annuels évités à l'horizon 2025 grâce aux mesures de prévention des déchets ménagers

Flux	Evitement (kg/hab.) en 2025	Réduction dans les coûts annuels (k€/an)
Déchets organiques – déchets verts	15.2	1 840
Emballages*	7.3	490
Papier	4.4	210
DSM (hors pile)	0.3	200
Encombrants	1.6	210
DEEE**	0.7	Non évalué
Total (hors DEEE et pile)	28.7	2 950
Total	29.5	-

* Emballage : l'impact de la prévention sur les résidus (PMC, verre, P/C) n'a pas été pris en compte

** DEEE /Pile : Aucune estimation n'a pu être réalisée pour les piles et les DEEE, dont l'entièreté des coûts est supportée par Recupel et Bebat

Remarques:

Pour les emballages, les conséquences indirectes peuvent être substantielles et les gains/pertes sont à étudier au cas par cas, car l'emballage peut avoir des effets sur les produits, les modes de production, le transport... Il peut donc engendrer un coût pour certains acteurs tout au long de la chaîne de conception-production-distribution des produits.

Les coûts évités grâce à la « non-production » et à la « non-gestion » de déchets ménagers serait de l'ordre de 3 millions d'euros/an.

4.1.1.3. Impacts sur la fonction publique

La charge de travail à prévoir dans la fonction publique pour mettre en œuvre et assurer le suivi des actions de prévention envisagées dans le cahier 2 a été estimé par RDC-Environnement, avec l'aide du DSD (sur base des expériences acquises notamment dans le cadre de la mise en œuvre du plan wallon des déchets précédent). Les estimations figurent dans le tableau 5 ci-après.

Tableau 5 : Estimation de la charge de travail annuelle supplémentaire (exprimée en ETP) à prévoir dans la fonction publique pour la mise en œuvre des actions du cahier 2

Domaines d'actions	ETP/an supplémentaires nécessaires sur la durée du plan
Prévention : actions transversales (information, sensibilisation, promotion, amélioration des connaissances, suivi des actions...)	1.7
Prévention : déchets organiques, déchets verts, papiers-cartons et DSM ménagers	0.33
Prévention : emballages, DEE-encombrants et produits dangereux ménagers	5
Prévention : déchets industriels (mesure transversale et mesures spécifiques aux huiles usagées, pneus usés, déchets de construction et démolition)	1.11
Réutilisation : soutien de partenariats, promotion, investigations, suivi des actions...	0.95
Total	9.1

La mise en œuvre de l'ensemble des actions de prévention/réutilisation envisagées dans le cahier 2 du projet de PWD-R devrait nécessiter la mobilisation d'environ 9 ETP au sein de l'administration régionale.

4.2. Impacts du cahier 3 (gestion des déchets ménagers)

4.2.1. Impacts économiques

Compte tenu des hypothèses retenues par le bureau d'études RDC-Environnement, l'application du modèle de coûts standards aux 182 actions envisagées dans le cahier 3 permet d'effectuer une première estimation des coûts moyens annuels et des bénéfices moyens annuels supplémentaires liés à la mise en œuvre des actions, par type d'acteur, sur le court terme (CT), le moyen terme (MT) et le long terme (LT).

Les coûts moyens annuels et les bénéfices moyens annuels estimés sont synthétisés dans les tableaux 6 et 7 ci-après.

Tableau 6 : Estimation des coûts moyens annuels liés à la mise en œuvre des actions du cahier 3 du projet de PWD-R

Echéances (périodes de 6 ans)	Coûts moyens annuels (€/an) estimés pour les...			
	Pouvoirs publics	Entreprises	Intercommunales	Citoyens
CT	5 058 847	18 045 646	2 982 156	11 630
MT	7 000 681	15 766 166	2 988 111	31 567
LT	10 441 660	16 743 205	3 527 111	51 504

Tableau 7 : Estimation des bénéfices moyens annuels liés à la mise en œuvre des actions du cahier 3 du projet de PWD-R

Echéances	Bénéfices moyens annuels (€/an) estimés pour les...			
	Pouvoirs publics	Entreprises	Intercommunales	Citoyens
CT + MT + LT	1 336 400	4 993 037	3 104 826	4 685 815

Les estimations qui ont été effectuées indiquent que la mise en œuvre des actions envisagées dans le cahier 3 du projet de PWD-R devraient induire dans le court terme des coûts estimés à ± 5 M€/an pour les pouvoirs publics, ± 18 M€/an pour les entreprises et ± 3 M€/an pour les intercommunales de gestion des déchets, pour un bénéfice moyen annuel total estimé à environ 14 M€/an.

Ces données sont représentées sous forme de graphiques dans les deux figures ci-dessous.

Figure 2 : Coûts moyens annuels liés à la mise en œuvre des actions du cahier 3 du projet de PWD-R

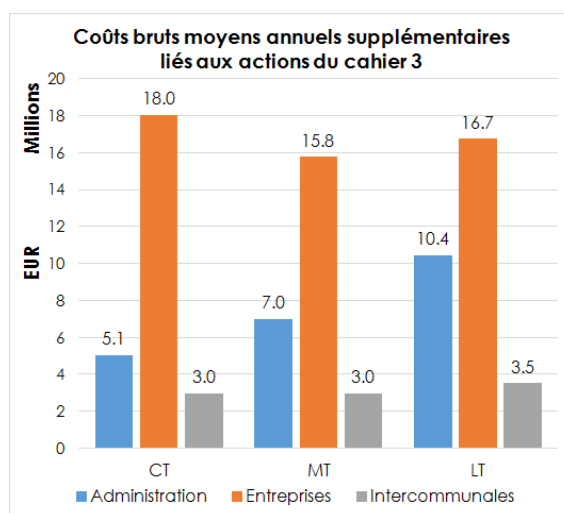
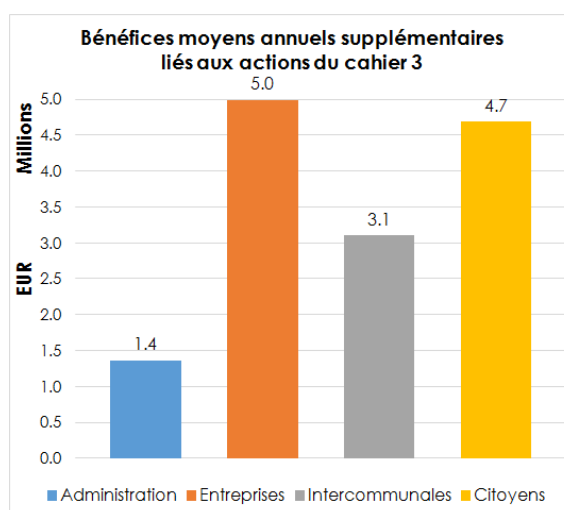


Figure 3 : Bénéfices moyens annuels liés à la mise en œuvre des actions du cahier 3 du projet de PWD-R



Les tableaux ci-dessous présentent les « top 10 » des actions estimées comme étant les plus coûteuses à court terme, par type d'acteurs

Tableau 8 : Top 10 des actions figurant dans le cahier 3 considérées comme les plus coûteuses pour les pouvoirs publics

Top 10 des actions estimées les plus coûteuses pour les pouvoirs publics	Coût estimé à court terme (€/an)
1. Interdire la mise en CET des DIB combustibles et/ou recyclables à l'horizon 2020 pour les produits dont les conditions de faisabilité technique et économique sont rencontrées	1550517
2. Finaliser le réseau régional des recyparcs en Wallonie	600000
3. Rendre obligatoire la collecte sélective de déchets recyclables (si elle est techniquement et économiquement réalisable) en vue d'éviter leur mise en CET ou incinération	493615
4. Tenir à jour un observatoire des mesures sociales en vue de produire des recommandations vers les communes	233658
5. Assurer le contrôle des ventes à distance des EEE afin de vérifier si les entreprises respectent la réglementation	225000
6. Assurer une déviation des déchets verts présents dans les OMB vers les collectes sélectives par un rappel régulier des consignes de tri favorables au compostage	155771
7. Soutenir la R&D pour le développement de procédés de recyclage innovants des textiles	118000
8. Tenir à jour un observatoire de la tarification des déchets assimilés ou non ménagers organisés par les communes (type de tarification notamment)	116829
9. Assurer la séparation de la fraction organique des ordures ménagères brutes sur tout le territoire wallon en vue d'atteindre les objectifs du PWD-R	100000
10. Lutter contre les collecteurs illégaux de textiles sur le territoire de la Wallonie	75000

Tableau 9 : Top 10 des actions figurant dans le cahier 3 considérées comme les plus coûteuses pour les entreprises

Top 10 des actions estimées les plus coûteuses pour les entreprises	Coût estimé à court terme (€/an)
1. Instaurer une contribution des producteurs au financement de la politique régionale et des coûts en matière de prévention (cf. programme de prévention), de propreté publique, de contrôle des transferts de déchets et de lutte contre les filières illégales et la délinquance, de R&D, ...	5400000
2. Éviter la constitution de réserves/provisions excessives ; le cas échéant, par une fiscalité incitative sur les réserves/provisions disproportionnées	3694734
3. Mettre en place une obligation de reprise des matelas (si option retenue après analyse)	3448481

4. Mettre à contribution le secteur représenté par RECUPEL pour financer des opérations de R&D, de lutte contre les free-riders, de lutte contre les déchets sauvages...	1794872
5. Rendre obligatoire la collecte sélective de déchets recyclables (si elle est techniquement et économiquement réalisable) en vue d'éviter leur mise en CET ou incinération	895619
6. Développer la conteneurisation des collectes sélectives, individuelles ou collectives (de quartier), de papiers-cartons en vue d'atteindre 10 % de la population wallonne à l'horizon 2025	736974
7. Imposer l'acceptation (et le recyclage) des emballages en plastique dans le sac PMC	594514
8. Contrôler le montant des cotisations payées in fine par le citoyen par un renforcement des obligations d'information vers les pouvoirs publics et le citoyen	303863
9. Assurer une rémunération au coût réel et complet des recyparcs, assurer l'encadrement des initiatives de collecte menées au niveau des détaillants, écoles, associations, grande distribution, ...	254599
10. Mettre en place l'obligation de reprise des panneaux photovoltaïques et garantir les filières développées par la Wallonie dans ce domaine	179814

Tableau 10 : Top 10 des actions figurant dans le cahier 3 considérées comme les plus coûteuses pour les intercommunales de gestion des déchets ménagers

Top 10 des actions estimées les plus coûteuses pour les intercommunales de gestion des déchets ménagers	Coût estimé à court terme (€/an)
1. Trier le PVC de construction, le polystyrène expansé, la laine de verre, le verre plat, les films plastiques, le plastique dur dans les PAC, et accessoirement le roofing si des filières de recyclage émergent	944475
2. Développer la conteneurisation des collectes sélectives, individuelles ou collectives (de quartier), de papiers-cartons en vue d'atteindre 10 % de la population wallonne à l'horizon 2025	875585
3. Rendre obligatoire la collecte sélective de déchets recyclables (si elle est techniquement et économiquement réalisable) en vue d'éviter leur mise en CET ou incinération	494083
4. Finaliser le réseau régional des recyparcs en Wallonie	400000
5. Assurer la séparation de la fraction organique des ordures ménagères brutes sur tout le territoire wallon en vue d'atteindre les objectifs du PWD-R	100000
6. Favoriser la qualité des déchets collectés sélectivement en vue d'augmenter leur valeur de vente sur les marchés ainsi que les débouchés	53000
7. Communiquer sur la sécurité des collectes en porte à porte	50000
8. Lutter contre la présence de matières indésirables dans les filières de recyclage (films plastiques, agrafes, ...)	28050
9. Sensibiliser les particuliers sur la nécessité d'une bonne gestion des déchets d'amiante	17666

10. Assurer le suivi des campagnes de communication par les intercommunales en collaboration avec Valorfrit en vue de sensibiliser le citoyen à la bonne gestion de ses HGFU et augmenter ainsi les quantités collectées	12500
--	-------

4.2.2. Impacts en termes d'emplois

Compte tenu des hypothèses retenues par le bureau d'études RDC-Environnement, l'application du modèle de coûts standards aux 182 mesures envisagées dans le cahier 3 permet d'effectuer une première estimation de la charge de travail supplémentaire (exprimée en ETP) qui est liée à la mise en œuvre des actions programmées, par type d'acteur, sur le court terme (CT), le moyen terme (MT) et le long terme (LT).

Les nombres d'ETP moyens annuels estimés sont présentés dans le tableau 11 ci-après.

Tableau 11 : Estimation de la charge de travail supplémentaire (exprimée en ETP) liée à la mise en œuvre des actions du cahier 3 du projet de PWD-R

Echéances (périodes de 6 ans)	Nombre moyen d'emplois (ETP/an) estimés pour les...			
	Pouvoirs publics	Entreprises	Intercommunales	Citoyens
CT	10.5	75	48	Non évalué
MT	5.4			
LT	5.4			

4.3. Impacts du cahier 1 (cadre) et du cahier 4 (gestion des déchets industriels)

4.3.1. Les pouvoirs publics

En moyenne, le budget annuel pour les pouvoirs publics pour la mise en œuvre des mesures des cahiers 1 et 4 est d'environ 2,05 M€ par an. La différence entre le court, le moyen et le long terme est marquée car, si le budget moyen annuel à prévoir pour la période à court terme est d'environ 2,9 M€/an, ce montant descend à environ 1,9 M€ et à 1,2 M€/an pour le moyen et long terme.

64 % du budget total est nécessaire pour mettre en place les mesures de la filière générale¹³, 11 % sont dédiés aux flux « Déchets de construction démolition ». Pris individuellement, chacun des autres flux nécessite entre 1 et 6 % du budget total¹⁴.

Le budget est principalement nécessaire pour mettre en place (ou poursuivre) des outils de gestion (33 %), des études ou projets de recherche (27 %) et des campagnes de contrôles (22 %). Dans une moindre mesure, 9 % du budget est utilisé pour accompagner des porteurs de projets ainsi que 3 % pour la création de cadres réglementaires/plans de gestion et 6 % pour les activités de promotion.

La mise en place des cahiers 1 et 4 du PWD-R nécessiterait la mobilisation d'environ 15 fonctionnaires en équivalent temps plein (ETP) pour la période à court terme, 12

¹³ C'est-à-dire des mesures transversales.

¹⁴ Ces moyennes ont été calculées sur l'ensemble des 18 années (CT + MT + LT) sur lesquelles porte l'évaluation.

pour le moyen terme et 7 pour le long terme¹⁵, soit environ 11,5 ETP en moyenne pour les 18 années couvertes par l'évaluation Cet effectif est principalement nécessaire pour effectuer des contrôles (46 % en moyenne, soit 5,2 ETP) et créer des outils de gestion (29 % soit 3,3 ETP).

4.3.2. Les entreprises génératrices de déchets

En moyenne sur les 18 ans, l'augmentation des coûts des entreprises génératrices de déchets serait de 3,4 % par rapport à la baseline, toute autre chose égale par ailleurs. Cette augmentation des coûts concerne principalement les entreprises génératrices de déchets de construction-démolition (99 %). Ces coûts sont majoritairement induits par les mesures de contrôles (92 %) – obligeant les entreprises à respecter la réglementation existante. Il est à noter que les mesures d'accompagnement, quant à elles, procurent des bénéfices (soutiens financiers incitatifs, etc.).

Tableau 12 : Impacts des cahiers 1 et 4 du projet de PWD-R sur les entreprises de production (sauf spécification contraire, les valeurs sont exprimées en €/an)

Période	baseline	coûts suppl.	coûts évités	Subvention / sanctions	total des impacts	Valeur résultante	% Baseline
CT	788 947 500	19 725 688	884 065	318 750	19 160 373	808 107 873	2.4%
MT	788 947 500	31 685 900	2 020 720	337 500	30 002 680	818 950 180	3.8%
LT	788 947 500	33 822 269	2 904 915	262 500	31 179 854	820 127 354	4.0%

4.3.3. Les entreprises de gestion de déchets

La mise en œuvre des mesures des cahiers 1 et 4 engendrera a priori une augmentation de l'activité économique (mesurée par le chiffre d'affaires) des entreprises de gestion concernées par le plan d'en moyenne 3,9 % par an par rapport à la baseline¹⁶. A nouveau, l'augmentation de l'activité économique des entreprises de gestion est majoritairement observée dans le secteur de la construction-démolition, soit 83 %. De la même façon que pour les entreprises de production, ce résultat s'explique premièrement par les dispositifs de contrôles mis en œuvre (77 %), par les activités de promotion (19 %) et d'accompagnement (4 %) qui impacteront les déchets de construction et démolition.

Cette augmentation de l'activité économique des entreprises de gestion induit également la création d'emplois dans les entreprises concernées. Cette création d'emplois est évaluée à environ 74 ETP pour la période du court terme. On s'attend également à la création de nouveaux emplois sur le moyen et le long terme étant donné que les besoins en équivalent temps plein grimpent à environ 119 puis 128 ETP¹⁷. Le flux majoritairement concerné par cette création d'emploi est bien entendu le secteur de la gestion des déchets de la construction-démolition (à hauteur de 93 %).

¹⁵ Ces trois valeurs sont à chaque fois des comparaisons par rapport à la situation avant l'adoption du PWD-R et ne sont pas cumulatives.

¹⁶ Moyenne calculée sur 18 ans.

¹⁷ Ces trois valeurs sont à chaque fois des comparaisons par rapport à la situation avant l'adoption du PWD-R et ne sont pas cumulatives.

Tableau 13 : Impacts des cahiers n°1 et 4 du projet de PWD-R sur les entreprises de gestion de déchets (sauf spécification contraire, les valeurs sont exprimées en €/an)

€/an	Baseline	Activité suppl	Activité totale	part act. Suppl.	Aides/Sanctions	
CT	537 137 660	13 523 625	550 661 285	3%	119 579	0.022%
MT	537 137 660	22 872 383	560 010 043	4%	194 579	0.036%
LT	537 137 660	26 200 873	563 338 533	5%	7 079	0.001%

4.3.4. Les institutions/entreprises actives dans la consultance et les études dans les sujets liées au PWD-R

La mise en œuvre des mesures des cahiers 1 et 4 mobilisera/créera une activité économique pour les consultants-chercheurs qui est proportionnelle aux montants octroyés par les pouvoirs publics pour les activités de consultance/recherche au sein des catégories « Etude & Recherche », « Outils » et « Données ». Ainsi, environ huit équivalent temps plein sont créés sur le court terme. Ce nombre d'emploi décroît ensuite sur le moyen et long terme jusqu'à environ trois ETP. Ces emplois concernent majoritairement le flux « Filière générale »¹⁸ (83 %). Cette main d'œuvre est mobilisée pour la réalisation d'études (53 %) et la création d'outils de gestion (47 %).

4.4. Impacts du cahier 5 (propreté publique)

4.4.1. Impacts économiques

Compte tenu des hypothèses retenues par le bureau d'études RDC-Environnement, en collaboration avec le DSD et la cellule Be WaPP¹⁹, l'application du modèle de coûts standards aux 28 mesures envisagées dans le cahier 5 permet d'effectuer une première estimation des coûts et des recettes liés à la mise en œuvre des actions, par type d'acteur, sur toute la durée de mise en œuvre du programme d'actions (2016-2022). Les valeurs obtenues ont ensuite été divisées par 7 afin de déterminer les valeurs des coûts bruts et des recettes moyennes annuelles. Celles-ci sont synthétisées dans les tableaux 14 et 15 ci-après.

Tableau 14 : Estimation des coûts moyens annuels liés à la mise en œuvre des actions du cahier 5 du projet de PWD-R à court terme (2016-2022)

Echéances	Coûts moyens annuels (€/an) estimés pour les...				
	Pouvoirs publics	Cellule Be WaPP	Entreprises (hors Be WaPP)	Communes et Intercommunales	Citoyens
CT	1 056 396	5 276 539	5 899 805	197 646	29 150

¹⁸ Autrement dit les mesures transversales dont principalement celles relatives à l'amélioration de la collecte et de l'exploitation des données.

¹⁹ Outre l'utilisation des mêmes coûts standards déjà utilisés pour l'analyse socio-économique des autres cahiers, les calculs et les hypothèses qui ont été formulées s'appuient aussi sur d'autres sources de données (études et subventions gérées par le DSD, STATBEL, étude OVAM 2013,...).

Tableau 15 : Estimation des recettes moyennes annuelles liées à la mise en œuvre des actions du cahier 5 du projet de PWD-R à court terme (2016-2022)

Echéances	Recettes moyennes annuelles (€/an) estimées pour les...				
	Pouvoirs publics	Cellule Be WaPP	Entreprises (hors Be WaPP)	Communes et Intercommunales	Citoyens
CT	786 595	5 276 539	4 329 679	2 113 467	0

Ces données sont également représentées sous forme de graphiques dans les deux figures ci-dessous.

Figure 4 : Coûts moyens annuels liés à la mise en œuvre des actions du cahier 5 du projet de PWD-R

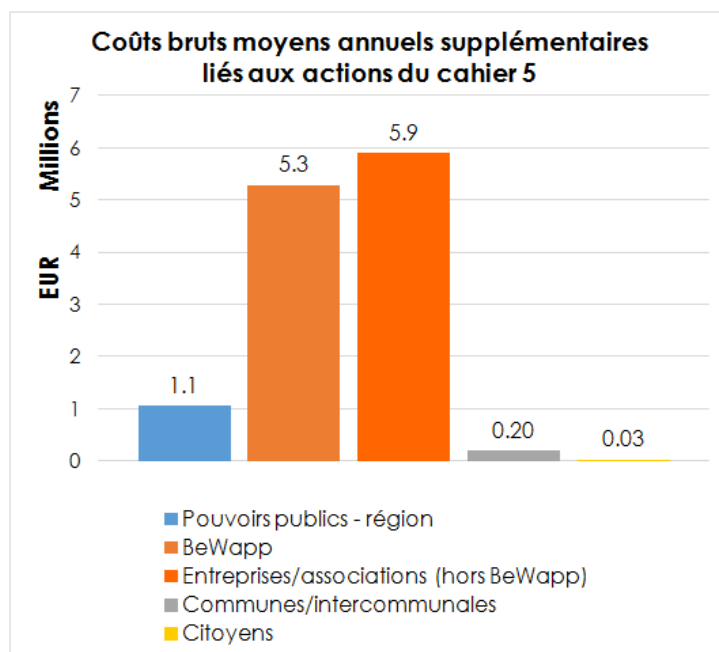
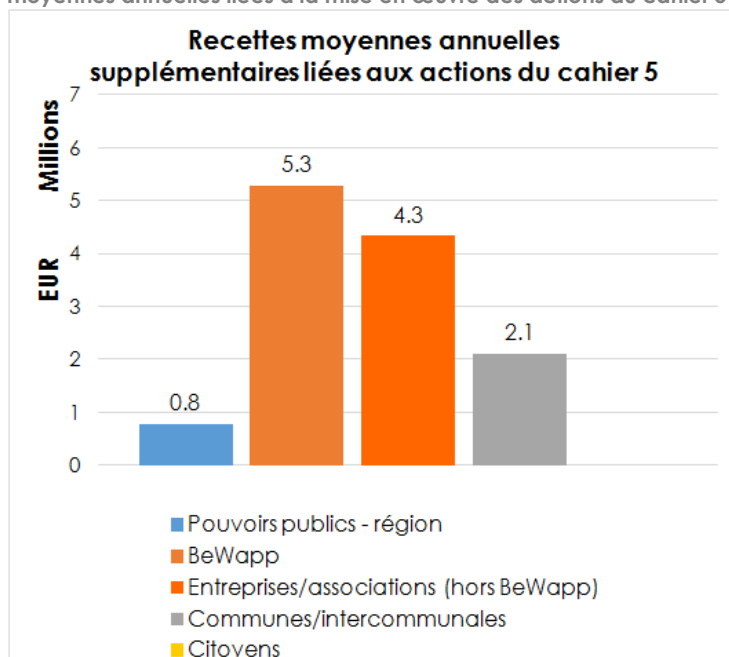


Figure 5 : Recettes moyennes annuelles liées à la mise en œuvre des actions du cahier 5 du projet de PWD-R



4.4.2. Impacts en termes de charge de travail

Compte tenu des hypothèses retenues par le bureau d'études RDC-Environnement , l'application du modèle de coûts standards aux 28 mesures envisagées dans le cahier 5 permet d'effectuer une première estimation de la charge de travail (supplémentaire ou évitée) (exprimée en ETP) liée à la mise en œuvre des mesures programmées, par type d'acteur, sur toute la durée de mise en œuvre du plan « propreté publique ». Les valeurs obtenues ont ensuite été divisées par 7 afin de déterminer les valeurs d'ETP moyens annuels. Celles-ci sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Tableau 16: Estimation de la charge de travail supplémentaire (ou évitée) moyenne annuelle liée à la mise en œuvre des actions du cahier 5 du projet de PWD-R à court terme (2016-2022)

Echéances	Charge de travail moyenne annuelle annuels (ETP/an) estimée pour les...				
	Pouvoirs publics	Cellule Be WaPP	Entreprises (hors Be WaPP)	Communes et Intercommunales	Citoyens
CT	5	8	80	-32	so

Les valeurs calculées précédées d'un signe négatif correspondent à un nombre d'emplois supplémentaires évités
so : sans objet

5. Conclusions

L'évaluation socio-économique du PWD-R s'est avérée une mission ambitieuse et complexe. Etant donné la difficulté d'évaluer certains paramètres ou l'effet escompté de chaque mesure/instrument, l'option a été prise de développer un modèle de coûts standards simplifiés et un outil/tableur qui permet de tester facilement de nouvelles hypothèses, que ce soit pour la mise en œuvre du programme ou le paramétrage des données d'entrée.

Ce document permet directement d'effectuer des choix parmi diverses actions, tenant compte des coûts estimés (cf. top 10). D'autre part, l'outil/tableur permettra d'évaluer les impacts d'autres actions, au fur et à mesure du choix de leur implémentation. Il sera alors intéressant de coupler les coûts socio-économiques avec les avantages environnementaux.

L'ensemble des coûts et des bénéfices escomptés par la mise en œuvre de **toutes** les actions du projet de PWD-R (en termes de charge de travail (ETP) et de valeurs monétaires) sur le court terme (6 ans) est résumé dans les tableaux ci-dessous, par cahier.

Tableau 17 : Synthèse des coûts annuels estimés liés à la mise en œuvre des actions du projet de PWD-R à court terme

Cahiers	Coûts moyens annuels supplémentaires (€/an) estimés pour les...			
	Pouvoirs publics	Entreprises*	Intercommunales	Citoyens
Cahier 2	544 400	nd	nd	nd
Cahier 3	5 058 847	18 045 646	2 982 156	11 630
Cahiers 1 et 4	2 900 000	20 044 438	so	so
Cahier 5	1 056 396	11 176 343**	197 646***	29 150
TOTAL estimé	9 659 643	49 266 427	3 179 802	40 780

nd : non déterminé ; so : sans objet

* Entreprise génératrices de déchets ** En ce compris la Cellule BeWapp ; *** y compris les communes

Tableau 18 : Synthèse des bénéfices (coûts évités) annuels estimés liés à la mise en œuvre des actions du projet de PWD-R à court terme

Cahiers	Bénéfices (coûts évités) moyens annuels supplémentaires (€/an) estimés...			
	Pouvoirs publics	Entreprises*	Intercommunales	Citoyens
Cahier 2	nd	nd	nd	2 950 000
Cahier 3	1 366 400	4 993 037	3 104 826	4 685 815
Cahiers 1 et 4	nd	884 065**	so	so
Cahier 5	786 595	9 606 217***	2 113 467****	0
TOTAL estimé	2 152 995	15 483 319	5 218 293	7 635 815

nd : non déterminé ; so : sans objet

* Valeurs sous-estimées vu le manque de données disponibles concernant les bénéfices des entreprises de gestion des déchets (pour des raisons de confidentialité) ; ** ne représente que les coûts évités pour les entreprises génératrices de déchets ; *** En ce compris la Cellule Be WaPP ; **** y compris les communes

Tableau 19 : Synthèse de la charge de travail annuelle supplémentaire estimée liée à la mise en œuvre des actions du projet de PWD-R à court terme

Cahiers	Charges de travail supplémentaires (ETP/an) estimées pour les...			
	Pouvoirs publics	Entreprises	Intercommunales	Citoyens
Cahier 2	9.1	nd	nd	so
Cahier 3	10.50	75	48	so
Cahiers 1 et 4	15	82	so	so
Cahier 5	5	88*	-32**	so
TOTAL estimé	40.6	245	16	so

nd : non déterminé ; so : sans objet

* En ce compris la Cellule Be WaPP ; ** y compris les communes

Les valeurs calculées précédées d'un signe négatif correspondent à un nombre d'emplois supplémentaires évités

Sur la base des scénarios établis, des hypothèses posées et des données disponibles, la mise en application de **la totalité des actions** envisagées dans le PWD-R devrait engendrer à court terme les impacts supplémentaires suivants :

- Pour les pouvoirs publics : un budget de l'ordre de 7,5 millions €/an et la mobilisation de \pm 40 ETP (dont certains sont déjà disponibles au sein de l'Administration pour poursuivre le développement de certaines actions qui sont déjà initiées) ;
- Pour les entreprises : des coûts estimés à \pm 49,3 millions €/an, et des bénéfices estimés au minimum à \pm 15,5 millions €/an, ces bénéfices étant largement sous-estimés compte tenu de la confidentialité inhérente à certaines données relevant du secret commercial. Le projet de plan devrait engendrer la mobilisation d'environ 245 postes de travail supplémentaires ;
- Pour les intercommunales de gestion des déchets : des recettes de l'ordre de 2 millions €/an et la mobilisation de \pm 15 ETP ;
- Pour les citoyens wallons : des coûts évités de l'ordre de 7,6 millions €/an

ANNEXE 1 : Paramètres standards par type d'outils

DEFINITION DES PARAMETRES D'ENTREE POUR L'EVALUATION DES MESURES DU PWD

Echelle de fiabilité des paramètres					
0	La valeur n'est pas fiable et a un impact sur les résultats. Il s'agit de paramètres qui doivent être précisés de façon prioritaire.				
1	La valeur n'est pas fiable mais elle a un faible impact sur les résultats.				
2	La valeur est fiable, mais il existe peut-être des sources de données plus				
3	La valeur et la source sont fiables				

Nombre d'habitants Wallonie	3 589 744	Source: Direction générale Statistique - Statistiek Belgium 01/01/2015			
-----------------------------	-----------	--	--	--	--

Horizon temporel	Début	Fin	Durée
Court terme	0	6	6
Moyen terme	6	12	6
Long terme	12	18	6

Jours de travail par an PP	220
Jours de travail par an IC	220
Jours de travail par an entreprise	220

Paramètres généraux					
Paramètre	Valeur	unité	fiabilité	source	description
Coût journalier moyen consultation externe	968 €/jour		3	Cahier 1	
Coût journalier moyen d'un employé PP	300 €/jour		3	Hypothèse DG03 Analyse des impacts socio-économiques des mesures du futur Plan wallon	
Coût journalier moyen d'un employé IC	300 €/jour			RDC Environment- estimation	
Coût journalier moyen d'un employé entreprise	300 €/jour			RDC Environment- estimation	
Coût d'un ETP par an pour l'industrie	59948 €/an		3	http://statbel.fgov.be/fr/sta	Consulté le 22/02
Coût d'un ETP par an moyen (DP)	60454 €/an		3	http://statbel.fgov.be/fr/sta	Consulté le 22/02
Coût d'un ETP par an moyen (Consultant réel)	60454 €/an		3	http://statbel.fgov.be/fr/sta	Consulté le 22/02
Coût d'un ETP par an moyen (Consultant en sous-traitance)	195065 €/an		3	http://statbel.fgov.be/fr/sta	Consulté le 22/02
Coût enlèvement une tonne de déchet pour entreprise de production	200 €/t		0	OWD	
Coût collecte d'une tonne de déchet pour le collecteur	180 €/t		0	OWD	
Dt emploi	50% %		0	OWD	
Coût de dépôt en CET pour l'entreprise de production	83.78 €/t		2	OWD	
Coût de dépôt à l'incinérateur pour l'entreprise de production	75.17 €/t		2	OWD	
Coût de dépôt au recycleur pour l'entreprise de production	0 €/t		2	OWD	

Paramètres de la catégorie "Promotion"					
Paramètre	Valeur	unité	fiabilité	source	description
Lettre d'information	1000 €		3	réunion du 15/02/16	coût consultation externe
nbre d'employés PP mobilisés	5 homme.jour			estimation DPD	
Campagne de communication modérée	100000 €		3	cahier 1	coût consultation externe
nbre d'employés PP mobilisés	20 homme.jour			estimation DPD	
Campagne de communication poussée	200000 €		3	cahier 1	coût consultation externe
nbre d'employés PP mobilisés	50 homme.jour			estimation DPD	
Création site internet	35000 €		3	réunion du 15/02/16	coût consultation externe
nbre d'employés PP mobilisés	65 homme.jour		3	réunion du 15/02/16	
Maintenance site internet	5000 €/an		3	réunion du 15/02/16	coût consultation externe
nbre d'employés PP mobilisés	5 homme.jour		3	réunion du 15/02/16	

Paramètres de la catégorie "Accompagner"					
Paramètre	Valeur	unité	fiabilité	source	description
Soutien technique modéré	29574 €/an			réunion du 15/02/16	Coût interne, à définir à partir du nombre d'employé PP mobilisé pour cette tâche (= accompagner les entreprises dans les démarches)
nbre d'employés PP mobilisés	0.5 ETP/an		3	Comité de pilotage	
Soutien technique poussé	60454 €/an			réunion du 15/02/16	
nbre d'employés PP mobilisés	1 ETP/an		3	Comité de pilotage	
Soutien financier -modéré	50000 €/an		3	Comité de pilotage	Faible:
nbre d'employés PP mobilisés	30 homme-jour /an		3	Comité de pilotage	
Soutien financier - élevé	100000 €/an		3	Comité de pilotage	Elevé:
nbre d'employés PP mobilisés	60 homme-jour /an		3	Comité de pilotage	
Coût de mise en place d'une organisation de collecte des déchets	50000 € la première année				Pour entreprise de gestion. Cette valeur est inspirée des appels à projets pour les collectes innovantes de DM pour lesquelles il était prévu un encadrement transversal de 120.000 € et un soutien de 40.000 € par flux. De plus, on est ici dans du BtoB.
dont investissements	60% %		3	Comité de pilotage	Pour entreprise de gestion
dont emploi	30% %		3	Comité de pilotage	Pour entreprise de gestion
nbre d'employés PP mobilisés	60 homme-jour /an		3	Comité de pilotage	
Maintien d'une organisation de collecte des déchets	0 €		3		Il ne faut pas prévoir de soutien financier pour maintenir des organisations de collectes de DI : une fois initiées, ces filières doivent être autoportantes et/ou encadrées par des obligations de tri ou de des obligations de reprise ==> valeur = 0 €
dt emploi	0% %		3	Comité de pilotage	Idem
nbre d'employés PP mobilisés	20 homme-jour /an		3	Comité de pilotage	En revanche, il peut y avoir un peu de soutien technique de la part du SPW (sans pour autant monter à 0,5 ETP) ==> OK pour pour 20 JH.

Paramètres de la catégorie "Implémentation"					
Paramètre	Valeur	unité	fiabilité	source	description
Campagne de contrôle - type 1	300000 €		0	OWD	Faible : déjà définie
Dont emploi PP	75% %		0	Hypothèse DG03 Analyse des impacts socio-économiques des mesures du futur Plan wallon	
Montant des sanctions tot	68015.7 €/campagne		0	OWD	Base de 100 PV par campagne
Campagne de contrôle - type 2	400000 €		0	Hypothèse DG03 Analyse des impacts socio-économiques des mesures du futur Plan wallon	Elevée: avec coûts de mise en place, élaboration méthodologie
Dont emploi PP	75% %		0	Hypothèse DG03 Analyse des impacts socio-économiques des mesures du futur Plan wallon	
Montant des sanctions tot	102023.5 €/campagne		0	Hypothèse DG03 Analyse des impacts socio-économiques des mesures du futur Plan wallon	Base de 150 PV par campagne

Paramètres de la catégorie "Etude recherche"					
Paramètre	Valeur	unité	fiabilité	source	description
Etude - Recherche					
Coût administratif appel à projet	100000 €		3	cahier 1	Coût de consultance
nbre d'employés PP mobilisés pour la mise en place	15 jours/appel		3	OWD -réunion du 15/02/16	voir avec VB
Rapports annuels en consultance	30000 €		2	Hypothèse DG03 Analyse des	Coût de consultance
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	2 Jours		2	Hypothèse DG03 Analyse des	durée= un an
Rapports annuels SPW	6000 €		2	Hypothèse DG03 Analyse des	impacts socio-économiques des mesures du futur Plan wallon
nbre d'employés PP	20 Jours		2	Hypothèse DG03 Analyse des	durée= un an
Coût petite étude	50000 €		3	OWD -réunion du 15/02/16	Coût de consultance pour études de faible envergure: étude sur la jurisprudence, clarification de termes, etc.
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	4 Jours		3	OWD -réunion du 15/02/16	Durée= une année
Coût moyenne étude	150000 €		3	OWD -réunion du 15/02/16	Coût de consultance pour des études avec traitement de données pour améliorer notre connaissance d'un gisement
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	10 Jours		3	OWD -réunion du 15/02/16	Durée= deux années
Coût grande étude	250000 €		3	OWD -réunion du 15/02/16	Coût de consultance pour études avec collecte de données, traitements de données et développement méthodologiques
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	15 Jours		3	OWD -réunion du 15/02/16	Durée= deux années
Subside projet pilote	50000 €		3	cahier 1	
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	8 Jours		3	OWD -réunion du 15/02/16	Durée= deux années
Observatoire					
Coût mise en place observatoire	200000 €/an		3	OWD -réunion du 15/02/16	
nbre d'employés PP mobilisés pour la mise en place	2 ETP/an		3	OWD -réunion du 15/02/16	
Coût suivi observatoire	100000 €/an		3	OWD -réunion du 15/02/16	
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	0.25 ETP/an		3	OWD -réunion du 15/02/16	

Paramètres de la catégorie "création"					
Paramètre	Valeur	unité	fiabilité	source	description
Coût consultance adoption AGW - Type 1	0 €		3	JY Mercier et D Gohy	petite consultance
Nombre employés PP mobilisés - (type 1)	25 homme jours		3	JY Mercier et D Gohy	
Coût consultance adoption AGW - Type 2	0 €		3	JY Mercier et D Gohy	consultance importante
Nombre employés PP mobilisés - (type 2)	110 homme jours		3	JY Mercier et D Gohy	

Paramètres de la catégorie "outil"					
Paramètre	Valeur	unité	fiabilité	source	description
Coût mise en place d'un outil de gestion complexe (type Regine)	1355200 €	la première année	3	Hypothèse DG03 Analyse des	coût de sous-traitance (durée: un an)
nbre d'employés PP mobilisés pour la mise en place	2.5 ETP	la première année	3	Estimation DSD	Fourchette : 2 à 3 ETP. Définition des besoins, notes à hiérarchie et pouvoir politique. Passation marché public et développement projet informatique
Coût suivi d'un outil de gestion (type Regine)	451733.333 €/an		3	Hypothèse DG03 Analyse des	coût de sous-traitance
nombre d'emploi consultance suivi	466.7 Jours/an		3	Hypothèse DG03 Analyse des	coût de sous-traitance
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	2 ETP/an		3	Estimation DSD	Plusieurs personnes sur le projet (pas toutes à TP). Variation possible selon les tâches à exécuter au sein de l'administration (ex, validation de données)
Coût mise en place d'un outil de gestion simple (type contasol)	150000 €	la première année	3	réunion du 15/02/16	coût de sous-traitance
nbre d'employés PP mobilisés pour la mise en place	600 homme.jour	la première année	3	réunion du 15/02/16	
Coût suivi d'un outil de gestion (type contasol)	20000 €/an		3	réunion du 15/02/16	coût de sous-traitance
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	60 homme.jour		3	réunion du 15/02/16	
Perfectionner outil fondé sur une approche de cycle de vie	60000 €/an		3	réunion du 15/02/16	Coût de sous-traitance à une unif pour ce type d'approche
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	1 ETP/an		3	réunion du 15/02/16	

Paramètres de la catégorie "Données"					
Paramètre	Valeur	unité	fiabilité	source	description
Coût Mise en place collecte de données	200000 €/an	les deux premières années	2	Estimation DSD	Coût de sous-traitance (dont développement informatique)
nbre d'employés PP mobilisés pour la mise en place	1.5 ETP	les deux premières années	2	Estimation DSD	Personnel mobilisé au SPW : 1 à 2/an
Coût poursuite collecte de données	100000 €/an		2	Estimation DSD	Coût de sous-traitance (dont maintenance informatique)
nbre d'employés PP mobilisés pour le suivi	1 ETP/an		2	Estimation DSD	Personnel mobilisé au SPW : 3 à 4/an

DEFINITION DE VARIABLES A PARTIR DES PARAMETRES

Récapitulatif des types de promotion	Coût emploi PP annuel
Lettre_information	1500
Campagne_modérée	6000
Campagne_poussée	15000
Création_Site_Internet	19500
Maintenance_Internet	1500

Récapitulatif type accompagnement	Coût emploi
Soutien_technique_modéré	30227
soutien_technique_poussé	60454
Soutien_financier_modéré	9000
Soutien_financier_élevé	18000
Création_collecte_déchets	18000
Suivi_collecte_déchets	6000

Récapitulatif de campagnes	Coût emploi
Campagne_Contrôle_Moderée	225000
Campagne_Contrôle_Poussée	300000

olet Déchets Industriels

Données PWD	
nombre de PV reçus	1403
montant total (€)	954260
Montant/PV (€)	680.1568068

olet Déchets Industriels

Récapitulatif des types d'études	coût(€/projet)	coût emploi PP (€/projet)
AAP_petite_étude	50000	5700
AAP_moyenne_étude	150000	7500
AAP_grande_étude	250000	9000
	30000	600
Rapport_annuel_consultance	0	6000
Rapport_annuel_SPW	50000	1200
Petite_étude	150000	3000
Moyenne_étude	250000	4500
Grande_étude	50000	2400
Projet_pilote		

Récapitulatif type cadre réglementaire	Coût emploi PP annuel
Cadre_regl_petit	7500
Cadre_regl_important	33000

Récapitulatif des types d'outils	Coût emploi PP annuel
Création_outil_complexe	151135
Suivi_outil_complexe	120908
Création_outil_simple	180000
Suivi_outil_simple	18000
Perfectionner_ACV	60454

Récapitulatif des types de collecte de données	Coût emploi PP annuel
Création_collecte_données	90681
Suivi_collecte_données	60454