

Application de la méthodologie ADEME de quantification de l'impact gaz à effet de serre d'une action à des actions de prévention des déchets

Octobre 2015

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : I Care Environnement avec le concours de Bruno Genty
Contrat N° 1406C0005

Coordination technique : Marlène DRESCH - ADEME Angers –
Direction Economie Circulaire et Déchets/Service Consommation et Prévention



SYNTHESE

REMERCIEMENTS

Cette étude est réalisée pour le compte de l'ADEME par un bureau d'étude : I Care Environnement (Marion Burre-Espagnou, Benjamin Lévêque et Boris Bailly), et par un expert indépendant : Bruno Genty.

Le comité de pilotage de l'étude était constitué des personnes suivantes :

- Pierre Galio, Dominique Traineau, Marlène Dresch (pilote) - Service Consommation et Prévention, ADEME
- Elisabeth Poncelet - Service Mobilisation et Valorisation des Déchets, ADEME
- Fanny Fleuriot - Service Climat, ADEME
- Véronique Mathevon - Direction Régionale Midi-Pyrénées, ADEME
- France-Noëlle Lefaucheux - Direction Régionale Rhône-Alpes, ADEME

Le groupement et l'ADEME souhaitent remercier les personnes relais des entités qui ont collectées les données nécessaires à la réalisation de la quantification GES des actions de prévention étudiées :

- Communauté d'agglomération de Sarreguemines Confluences (CASC)
- Euro métropole de Strasbourg
- Toulouse Métropole
- Conseil Départemental Isère
- Société LR Emballages SAS
- Société Systech Electronique
- Société EDF
- Société NOVOCERAM

CITATION DE CE RAPPORT

I Care Environnement, Bruno Genty. 2015. - Application de la méthodologie ADEME de quantification de l'impact gaz à effet de serre d'une action à des actions de prévention des déchets – Synthèse – 8 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr/mediatheque

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Prévention des déchets et émissions de gaz à effet de serre : un lien peu étudié et insuffisamment souligné

Plusieurs bénéfices découlent de la mise en place des actions de prévention des déchets pour les porteurs de projets, et notamment des retombées en termes de réduction des coûts. Mais la prévention des déchets est également un levier dans la réduction des impacts environnementaux. En effet, réduire les déchets, c'est réduire les impacts en aval liés aux opérations de collecte et traitement des déchets, mais c'est aussi et surtout réduire les impacts en amont, liés aux étapes de production, transformation, transport et utilisation des matières et produits qui génèrent ces déchets.

A l'heure actuelle, le constat est établi que les politiques de comptabilisation carbone dans le secteur public et privé (PCET et Bilan GES) sont trop souvent découplées des politiques et démarches de prévention des déchets. Le croisement de ces deux axes (GES et prévention) permettrait, pour les collectivités, d'avoir deux politiques qui se renforcent, avec des objectifs partagés et pour les entreprises, de tracer la continuité de l'ensemble des actions vertueuses pour limiter les impacts environnementaux de leurs activités et l'empreinte environnementale de leurs produits.

Dans ce cadre, l'ADEME a mené une **étude visant à quantifier l'impact sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'une sélection d'actions de prévention des déchets** mises en œuvre par des collectivités et des entreprises. Cette étude avait quatre principaux objectifs :

- **Objectiver** les actions de prévention des déchets d'un point de vue des émissions GES
- **Faire le lien** entre les différentes les démarches de prévention des déchets et de réduction des GES
- **Promouvoir et diffuser** les bonnes pratiques de prévention des déchets
- **Enrichir le recueil des exemples** de la méthodologie développée par l'ADEME

14 actions de prévention portées par 9 entités ont été étudiées, **10 actions portées par des collectivités territoriales et 4 actions portées par des entreprises** présentées dans le tableau ci-dessous.

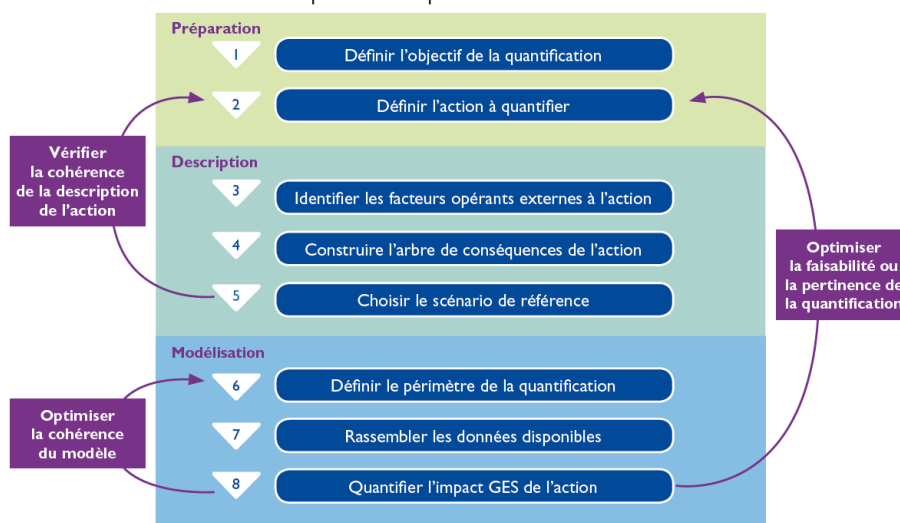
Entités	N°	Nom de l'action
Collectivités territoriales	1	Mise en place d'un système de diffusion numérique des délibérations
	2	Sensibilisation et diffusion du Stop Pub
	3	Mise en place d'un système d'assiettes réutilisables sur un évènement
	4	Convention avec une recyclerie
	5	Utilisation de matériaux issus de travaux de voirie comme ressources sur d'autres chantiers de la collectivité
	6	Accompagnement au développement du compostage collectif dans les espaces privés
	7	Convention de récupération des ordinateurs réformés
	8	Utilisation de carafes d'eau pour les évènements de l'administration (service du protocole)
	9	Accompagnement au développement du compostage individuel
	10	Mise en place d'un plan de lutte contre le gaspillage alimentaire dans un collège
Entreprises	11	Installation d'un système d'optimisation des découpes
	12	Mise en place d'emballages navettes
	13	Utilisation de béton de démolition en matériau de comblement
	14	Mise en place d'un système de détection des défauts avant cuisson et réinjection des chutes dans le process

Un cadre méthodologique existant et compatible avec la quantification des impacts GES des actions de prévention

En 2014, l'ADEME a développé une méthode permettant la **quantification de la réduction des émissions de GES obtenue par une action** c'est-à-dire la quantité d'émissions de GES supprimées grâce à la mise en œuvre de ladite action, mesurée en tCO2e. Par définition, l'impact GES se calcule à partir de la comparaison, sur la période d'observation considérée, entre les émissions de GES du scénario de référence (sans action alternative) et celles du scénario avec action alternative. L'impact GES quantifié tient compte à la fois des « effets directs » de la mise en œuvre de l'action et de ses « effets indirects », souhaités ou non. Le guide méthodologique est disponible en téléchargement libre via les centres de ressources ADEME (site PCET¹ et site bilan GES²).

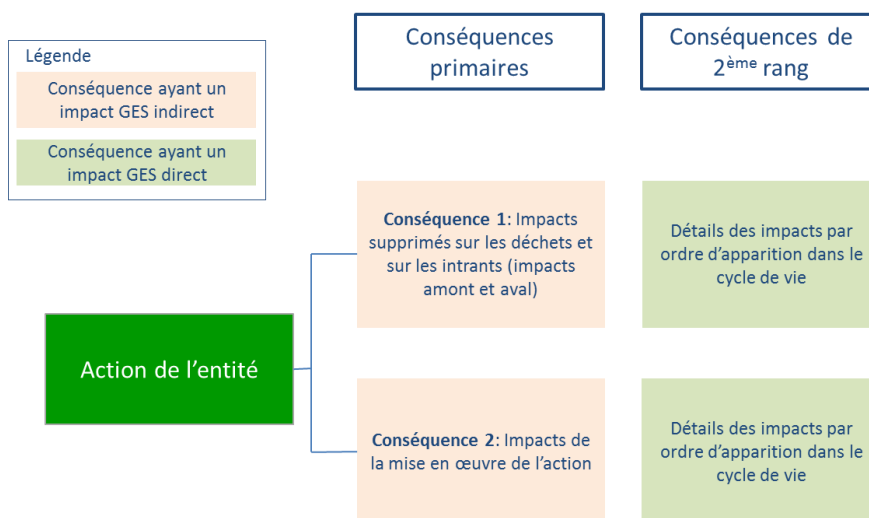
La méthode se déroule en 8 grandes étapes rappelées dans le schéma ci-dessous.

Les 8 étapes se décomposent de la manière suivante:



Bien que cette méthodologie n'ait pas été conçue spécifiquement pour les actions de prévention des déchets, elle permet de couvrir un panel large d'actions. Cette étude a montré comment prendre en compte le caractère particulier des actions de prévention, notamment lors de l'établissement de l'« arbre de conséquences » qui liste l'ensemble des effets à prendre en compte dans le calcul.

L'arbre de conséquences générique pour les actions de prévention développé au cours de l'étude est présenté ci-dessous.



¹ <http://www.pcet-ademe.fr/>

² <http://www.bilans-ges.ademe.fr/>

La méthode est donc utilisable pour chiffrer l'impact GES d'une action de prévention de déchets. Elle demande cependant un certain investissement en temps (recherche et collecte de données, construction d'hypothèses...) et un certain entraînement (ne pas oublier dans l'arbre des conséquences qui auraient un impact significatif sur le résultat...). Il est donc utile de se faire aider par un bureau d'étude dans la démarche.

La diffusion des cas d'application de cette étude serviront d'exemples et faciliteront l'appropriation de la méthode.

Les actions de prévention des déchets étudiées génèrent des gains GES avérés mais contrastés, suivant 4 typologies

Il ressort de cette étude que 11 actions de prévention des déchets sur les 14 investiguées concourent, à des niveaux divers, à une réduction des émissions de GES et donc à la lutte contre le changement climatique.

Les résultats par actions ne sont pas génériques pour un type d'action, mais bien calculés sur la base de cas concrets, en tenant compte des spécificités de l'action, de la collectivité, du territoire ou de l'entreprise. C'est la raison pour laquelle ils ne sont volontairement pas cités dans cette synthèse, car il serait nécessaire de rappeler les conditions de l'action et les hypothèses prises.

L'analyse des contributions GES des actions étudiées a permis de cartographier 4 types d'actions de prévention, pour chaque type d'identifier l'origine du gain GES et ainsi de comprendre les leviers d'amélioration du bilan GES de ces actions.

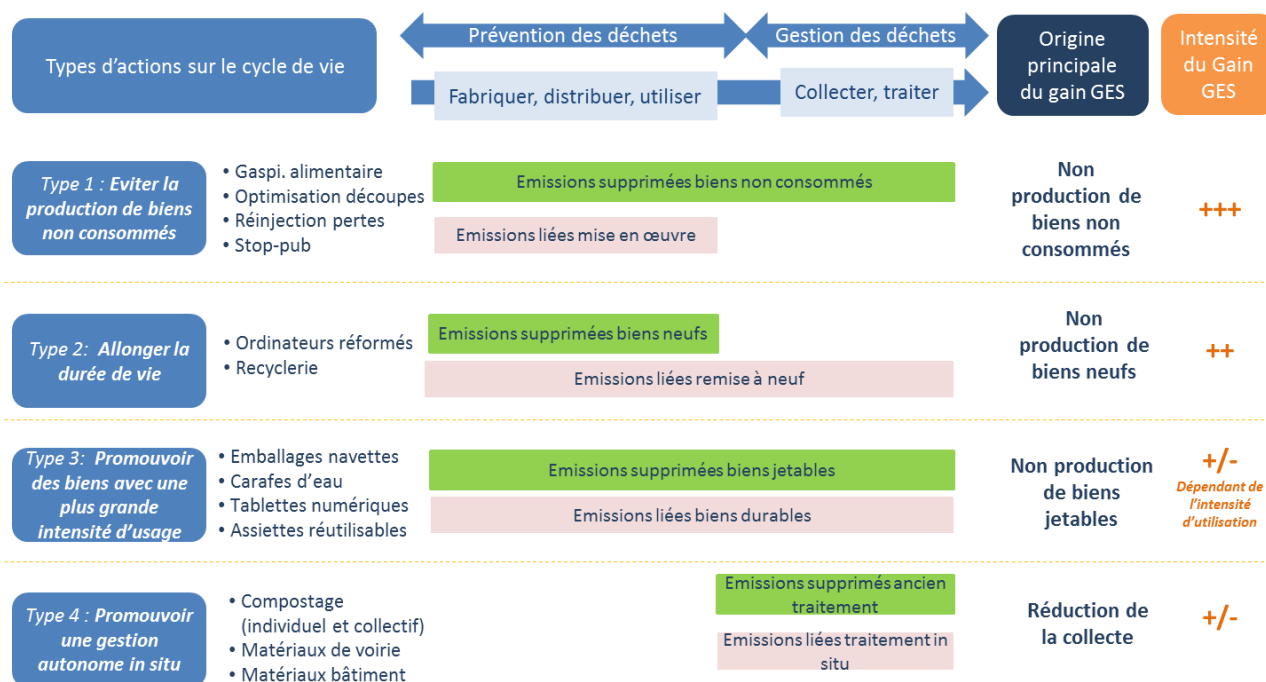
La première catégorie d'action permet d'**éviter la production de biens non consommés** et réduit ainsi la production d'intrants (exemple : la lutte contre le gaspillage alimentaire optimise les commandes et évite la production d'aliments non consommés).

La deuxième catégorie permet de **allonger la durée de vie** d'un objet et contribue ainsi à l'évitement de l'achat d'un objet neuf, c'est le cas notamment de la remise en état des objets par les recycleries. Ces deux premières catégories permettent les gains GES les plus importants.

Une troisième catégorie consiste à **promouvoir des biens avec une plus grande intensité d'usage**, en remplaçant un objet jetable par un objet réutilisable (exemple : des carafes en remplacement de bouteilles d'eau). Pour cette catégorie, le gain GES est directement lié à l'intensité d'utilisation de la solution alternative (exemple : le nombre de cycles d'utilisation d'une carafe). Ceci implique donc d'appliquer de bonnes pratiques d'utilisation de la solution alternative pour maximiser le gain GES.

Enfin, la quatrième catégorie consiste à **promouvoir une gestion autonome *in situ*** ; le traitement *in situ* permettant de réduire la logistique de collecte. Les actions de cette dernière catégorie touchent l'aval du cycle de vie, une fois que l'objet est devenu un déchet, mais entre bien dans le champ de la prévention. Les actions de cette dernière typologie présentent des résultats GES contrastés.

Les 4 typologies d'actions de prévention sous l'angle GES sont présentées ci-dessous.



Les apports de la démarche de quantification GES des actions de prévention

En fonction du type d'action et du moment de la quantification, l'application de la méthode aux actions de prévention pourra permettre:

- Pour une action réalisée ou en cours de :
 - Communiquer sur le chiffre de réduction des émissions de GES
 - Etablir une synergie avec une politique "changement climatique", faire inscrire un volet "prévention des déchets" dans une telle politique
 - Vérifier la pertinence de l'action vis-à-vis de l'impact GES, identifier les leviers d'amélioration du bilan GES de l'action et proposer le cas échéant des mesures correctives
 - Identifier les grands postes à l'origine du gain GES
- Pour une action en projet de :
 - Vérifier en amont la pertinence de l'action sur le critère GES
 - Choisir entre 2 actions en fonction du critère GES
 - Identifier les leviers d'amélioration du bilan GES de l'action
 - Identifier les grands postes à l'origine du gain GES

L'arbre de conséquences établi pour la quantification peut également être utilisé à d'autres fins : identification de toutes les ramifications de l'action de prévention des déchets, identification des parties prenantes, quantification des impacts économiques ou d'autres impacts environnementaux.

Pour aller plus loin dans l'étude des impacts des actions de prévention

L'analyse d'impact des actions de prévention a été ici uniquement réalisée sous l'angle GES. Toutefois, pour avoir une vision transversale des impacts des actions de prévention, il est nécessaire de considérer d'autres types d'impacts environnementaux et notamment l'impact sur la consommation de ressource.

De plus les actions de prévention des déchets génèrent des bénéfices au-delà des seuls impacts environnementaux : gains économiques, améliorations des conditions de travail, amélioration de la propreté des évènements... Certains de ces bénéfices peuvent également être sociaux, comme la création de postes à destination des personnes très éloignées de l'emploi (cas des recycleries).

Boîte à outils

- Le **guide méthodologique** accompagné d'un **outil Excel** et un **recueil de fiches exemples** avec l'application de la méthode de quantification de l'impact GES notamment pour les actions de prévention étudiées,
- Une aide à la rédaction d'un cahier des charges pour, si besoin, faire appel à l'appui d'un bureau d'étude



Ces documents sont disponibles sur le centre de ressources de l'ADEME :

www.bilans-ges.ademe.fr, rubrique Plan d'actions / Evaluer ses actions

- Le rapport de l'étude de l'**application de la méthodologie ADEME de quantification de l'impact gaz à effet de serre à des actions de prévention des déchets** est disponible sur la médiathèque de l'ADEME : www.ademe.fr/mediatheque
- Une section dédiée à l'impact GES des actions de prévention des déchets est consultable sur **OPTIGEDE** (site spécifique de l'ADEME sur les outils et exemples pour agir sur les déchets), à la rubrique Impacts sanitaires et environnementaux. L'ensemble des documents de l'étude (rapport, synthèse, fiches action-résultats...) y sont disponibles : www.optigede.ademe.fr

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Énergie, et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr