



JUIN
2019

Alimentation et coût des externalités environnementales

Synthèse

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée pour l'ADEME par Le Basic et Aurélie Dressayre.

Nous remercions les personnes suivantes, pour leur contribution au projet par leur participation au Comité de Pilotage et/ou la relecture de documents (leur participation ne les engageant pas vis-à-vis du contenu des différents rapports et synthèse) :

- Mathilde Leygnac (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation), Florian Lanchantin (Ministère de la Transition Écologique et Sociale), Valérie To (Ministère de la Transition Écologique et Sociale).
- ADEME : Sarah Martin, Valérie Weber-Haddad, Dominique Veuillet, Vincent Colomb, Jérôme Mousset.

CITATION DE CE RAPPORT

ADEME, Dressayre A., Le Basic. 2019. Alimentation et coût des externalités environnementales. Synthèse.

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 le 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.

Ce document est diffusé par l'ADEME

20, avenue du Grésillé

BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 6MAR000983

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par Le Basic et Aurélie Dressayre, Coordination technique - ADEME : MARTIN Sarah (Service Forêt, Alimentation et Bioéconomie)

Sommaire

Introduction	5
Résumé exécutif	6
1. Contexte et enjeux de l'intégration des coûts des externalités environnementales dans la restauration collective en France.....	10
1.1. Enjeux stratégiques de la prise en compte du coût des externalités environnementales dans l'application de la loi EGALIM	10
1.2. Impacts sur la définition des marchés de fournitures de denrées alimentaires.....	11
2. Le coût des externalités environnementales est-il applicable de manière opérationnelle, et à quelles conditions ?	12
2.1. Bilan synthétique de l'analyse des méthodes de chiffrage du coût des externalités environnementales	13
2.2. Inspirations d'exemples mis en place dans d'autres pays	16
2.2.1. Cas d'étude 1 : achat de véhicules à faibles émissions par la ville de Niort (France)	17
2.2.2. Cas d'étude 2 : la convention méthodologique sur les coûts environnementaux.....	18
2.2.3. Cas d'étude 3 : la redevance poids lourds liée aux prestations (RPLP) de la Confédération suisse	19
2.2.4. Cas d'étude 4 : les marchés publics du Département des Travaux publics d'État (Pays-Bas)	21
2.2.5. Solidité juridique, clarté méthodologique et volonté politique : les fondamentaux pour l'applicabilité des coûts des externalités environnementales	23
3. Propositions pour la mise en place du coût des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective en France	24
3.1. Logique générale	24
3.2. Option A : un outil de calcul des coûts des externalités environnementales opérationnalisable dès 2021	24
3.2.1. Phase 1 - Mise en place : Intégration du coût des externalités environnementales dans des marchés publics de restauration collective	25
3.2.2. Phase 2 – Déploiement : Extension progressive et continue du nombre de produits, externalités et étapes du cycle de vie pris en compte ainsi que d'autorités adjudicatrices utilisatrices de l'outil	29
3.3. Option B : projet de recherche-action afin d'aider à l'élaboration d'un outil sur les coûts des externalités environnementales.....	31
3.3.1. Phase 1 - Mise en place : Projets de recherche-action avec des pouvoirs adjudicateurs pilotes sur l'intégration des coûts des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective.....	32
3.3.2. Phase 2 – Déploiement : Extension du périmètre des produits alimentaires, externalités et étapes du cycle de vie et diffusion à l'ensemble des pouvoirs adjudicateurs	34
Conclusions	36

Introduction

Alors que les besoins alimentaires devraient doubler à l'horizon 2050 (hausse démographique et évolution des régimes alimentaires), et qu'il est désormais urgent de lutter contre le changement climatique tout en réduisant notre empreinte écologique, l'alimentation constitue un enjeu stratégique de la transition environnementale.

Représentant un quart de l'empreinte carbone des français, l'alimentation constitue un poste d'émissions de GES équivalent au transport ou au logement. Elle génère également des impacts conséquents sur la qualité et la consommation d'eau, la qualité des sols et de l'air, ou encore les espaces naturels et la biodiversité. L'essentiel de ces impacts est lié à la production agricole, et dans une moindre mesure aux transports, avec de fortes différences selon les produits et leurs modes de production.

Face à ce constat, la loi EGALIM du 30 octobre 2018 trace les contours d'une agriculture et d'une alimentation plus durables : elle identifie notamment le rôle à jouer de la commande publique en restauration collective et fixe l'objectif de 50% d'approvisionnement en produits durables ou de qualité. Cet objectif peut être atteint avec des produits labellisés (SIQO dont bio et Ecolabel européen), certifiés (HVE), ou encore au travers d'achats « prenant en compte le coût des externalités environnementales des produits pendant leur cycle de vie ».

Cette synthèse se centre sur les éléments saillants des trois volets de l'étude « Alimentation et coûts des externalités environnementales » qui visait à évaluer la faisabilité de l'intégration concrète et opérationnelle des coûts des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective en France, ainsi que la pertinence de cette intégration.

Résumé exécutif

1. Principaux enjeux environnementaux des filières agricoles et alimentaires

Alors que les besoins alimentaires devraient doubler à l'horizon 2050 (hausse démographique et évolution des régimes alimentaires), et qu'il est désormais urgent de lutter contre le changement climatique tout en réduisant notre empreinte, **l'alimentation constitue un enjeu stratégique de la transition écologique.**

Représentant **un quart de l'empreinte carbone des français**, l'alimentation constitue un poste d'émissions de GES équivalent au transport ou au logement. Elle génère également des impacts conséquents sur la qualité et la consommation d'eau, la qualité des sols et de l'air, ou encore les espaces naturels et la biodiversité. L'essentiel de ces impacts est lié à la production agricole, et dans une moindre mesure aux transports¹, avec **de fortes différences selon les produits et leurs modes de production.**

La loi EGALIM du 30 octobre 2018 offre des éléments de réponse pour soutenir le développement d'une agriculture et d'une alimentation plus durables : elle identifie le **rôle à jouer de la commande publique** en restauration collective et fixe l'objectif de 50% d'approvisionnement en produits durables ou de qualité. Cet objectif peut être atteint avec des produits labellisés (SIQO et Ecolabel européen), certifiés (HVE), ou encore au travers d'achats « prenant en compte **le coût des externalités environnementales** des produits pendant leur cycle de vie ».

2. Les coûts des externalités environnementales : un outil complémentaire pour accompagner la transition vers une agriculture et des filières alimentaires durables

*Les **externalités environnementales d'un produit** sont les effets générés sur l'environnement (air, eau, sols) à chaque étape des chaînes alimentaires, de la production jusqu'à la fin de vie, et qui ne sont pas valorisés par le marché. Elles peuvent être quantifiées à l'aide d'une analyse de cycle de vie (ACV).*

*Il est possible d'associer une valeur monétaire à ces effets pour obtenir des **coûts des externalités environnementales**. Parmi les différentes méthodes de calculs existantes, l'établissement d'une valeur monétaire de référence (valeur tutélaire) affectée à chaque émission de polluant semble la plus opérationnelle, à l'instar de ce qu'a fait la directive européenne « Véhicules propres » sur les émissions de CO₂.*

*Monétariser permet d'exprimer toutes les externalités environnementales en une seule unité : l'euro. Il est ainsi possible de les additionner et de **les intégrer dans les marchés publics comme une donnée financière.***

Le coût des externalités environnementales présente des atouts importants :

- Il peut intégrer l'ensemble des problématiques environnementales (en particulier concernant les émissions de gaz à effet de serre, la pollution de l'air...). Il permet alors de **comparer de façon vérifiable des modes de production sur toutes ces dimensions environnementales ;**

¹ BARBIER Carine, COUTURIER Christian, POUROUCHOTTAMIN Prabodh, CAYLA Jean-Michel, SYLVESTRE Marie, PHARABOD Ivan, 2019, « L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France », Club Ingénierie Prospective Energie et Environnement, Paris, IDDRI

- Il prend en compte l'ensemble du cycle de vie du produit – production, transformation, transport, distribution - alors que les labels sont majoritairement centrés sur les conditions de production. Il permet ainsi d'évaluer la **durabilité environnementale d'une filière agroalimentaire dans son ensemble**.
- Il peut **récompenser des « bonnes pratiques » non valorisées à ce jour** par les labels existants.

Exemple d'application des coûts des externalités environnementales :

À titre d'exemple, il serait possible d'intégrer les coûts des externalités environnementales que sont les émissions de CO₂ et la pollution de l'air liée à l'achat de viande de volaille. La comparaison pourrait se faire notamment sur les modèles d'élevage (en cage, au sol, en plein air et alimentation...), les transports (livraison notamment) et le conditionnement (emballages).

Sur le long terme, l'intégration du coût des externalités environnementales dans les marchés alimentaires permettrait d'encourager et favoriser le développement des modes de production agricoles, labellisés ou non, compatibles avec un **scénario de transition écologique**.

3. Intégration dans les marchés publics : un cadrage et un accompagnement indispensables

*L'intégration du coût des **externalités environnementales d'un produit** dans un marché public ou dans des dispositifs financiers portés par une entité publique, est introduite par la directive européenne 2014/24/UE et transcrite dans le décret 2016-360. Cette disposition a été mis en œuvre principalement dans le secteur du transport, avec des effets significatifs dans certains cas.*

Le succès de ces dispositifs repose sur plusieurs conditions préalables :

- *Le développement et la mise à jour de méthodologies de monétarisation **par une entité publique de référence***
- *Le développement d'un outil opérationnel fondé scientifiquement, pédagogique, utilisable avec des données facilement accessibles*
- *L'implication des parties prenantes dans le développement de l'outil*
- *L'accompagnement de sa mise en œuvre (sensibilisation, formation)*
- *La solidité du cadre juridique*
- *Une volonté politique de mise en œuvre au niveau local*

Intégrer les coûts des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective n'impacte pas les règles actuelles du code de la commande publique (mode de gestion, procédure de passation et durée de contrat restent les mêmes), seule la liberté de choix est contrainte par l'objectif de 50% de produits durables ou de qualité. Toutefois, la sécurité juridique de la mise en œuvre d'un tel dispositif passe par un outil défini au niveau national et simple d'utilisation pour l'acheteur comme pour les soumissionnaires. **À ce jour, en l'absence d'un tel outil de calcul, on peut considérer que la mise en œuvre d'un achat en « prenant en compte les coûts des externalités environnementales liées au produit pendant son cycle de vie » n'est pas possible pour le moment.**

La diffusion d'un tel dispositif nécessite également une volonté politique locale, qui passe par une sensibilisation des élus ainsi que la formation et l'accompagnement des acteurs territoriaux.

4. Opérationnaliser les coûts des externalités environnementales : Conditions de réussite et mise en œuvre

Le succès de l'intégration des externalités environnementales des produits alimentaires dans les marchés publics est indissociable d'une volonté politique forte de mise en œuvre au niveau national, traduite par :

- *Le pilotage du projet par l'Etat*
- *Des moyens humains et financiers dédiés pour la conduite du projet, les développements méthodologiques, la sensibilisation des élus, la formation des acteurs terrain, l'évaluation et la mise à jour du dispositif*

L'enjeu consiste à mettre en œuvre **un outil de calcul unique, simple d'utilisation et pédagogique**, basé sur une **méthode de calcul définie à l'échelle nationale** et en accord avec les contraintes juridiques suivantes :

- Les données demandées aux répondants respectent les règles du code des marchés publics, à savoir : des données connues ou qui peuvent être fournies avec un effort raisonnable, accessibles et non-discriminantes, et vérifiables par les pouvoirs adjudicateurs.
- Les répondants renseignent simplement les caractéristiques de leurs modes de production (par exemple les types d'élevage de volaille), et l'outil calcule leurs externalités environnementales et les coûts attachés.

La mise en œuvre comporterait 2 phases :

- Une phase pilote de développement d'outil avec les caractéristiques suivantes :
 - o Restriction à quelques produits
 - o Nombre d'externalités limitées (2 minimum, notamment climat et air)
 - o Test de l'outil ou des outils sur le terrain
 - o Evaluation de l'efficacité
 - o Consolidation d'un outil unique
 - o En parallèle, sensibilisation des parties prenantes aux enjeux de durabilité de l'alimentation et à la pertinence de l'outil de calcul des coûts des externalités environnementales

Cette phase pilote peut soit être portée directement par l'Etat (qui développerait l'outil), soit testée sur le terrain sous forme de projets de recherche-action associant des interprofessions, des organismes de recherche et des collectivités (avec une coordination par l'Etat).

- Une phase de déploiement :
 - o Diffusion de l'outil
 - o Poursuite des travaux pour étendre le nombre de produits concernés et les externalités prises en compte
 - o Formation des pouvoirs adjudicateurs à l'utilisation de l'outil

Tout au long de ces deux phases, la **concertation** avec l'ensemble des parties prenantes de la restauration collective en France est essentielle afin d'assurer la réappropriation du dispositif.

Selon l'option retenue, une première version d'outil pourrait être opérationnelle sous 18 mois à 3 ans.

En résumé :

La prise en compte des coûts imputés aux externalités environnementales liées au produit pendant son cycle de vie, représente un enjeu pour la transition écologique. Cette modalité permettrait notamment de favoriser des modes de productions réduisant les impacts environnementaux, et éventuellement de valoriser de meilleures performances environnementales sur d'autres étapes du cycle de vie (transport, transformation...).

L'intégration de cette notion dans les marchés publics est cadrée juridiquement et est techniquement possible compte tenu des données scientifiques disponibles.

En l'absence d'un outil national, simple d'utilisation et pédagogique, il est juridiquement risqué aujourd'hui de s'appuyer sur cette modalité de sélection.

Une intégration simplifiée sous 18 mois à 3 ans est possible, sous réserve d'une volonté politique forte et de la mobilisation de moyens dédiés, comprenant une phase pilote éventuellement sous forme de recherche-action, puis un déploiement, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes. Des travaux complémentaires seront nécessaires pour étendre les produits et externalités couvertes.

1. Contexte et enjeux de l'intégration des coûts des externalités environnementales dans la restauration collective en France

1.1. Enjeux stratégiques de la prise en compte du coût des externalités environnementales dans l'application de la loi EGALIM

L'objectif fixé pour la restauration collective par la loi EGALIM est que 50% des approvisionnements soient constitués de produits durables ou de qualité en 2022. Pour atteindre ce seuil les donneurs d'ordre peuvent faire appel, au-delà des produits issus de l'agriculture biologique qui doivent représenter au moins 20% des achats, aux produits labellisés via les autres signes officiels de la qualité et de l'origine (SIQO) ou l'Écolabel européen, aux produits certifiés « Haute Valeur Environnementale » (HVE), ou encore au travers d'achats « prenant en compte le coût des externalités environnementales des produits pendant leur cycle de vie ».

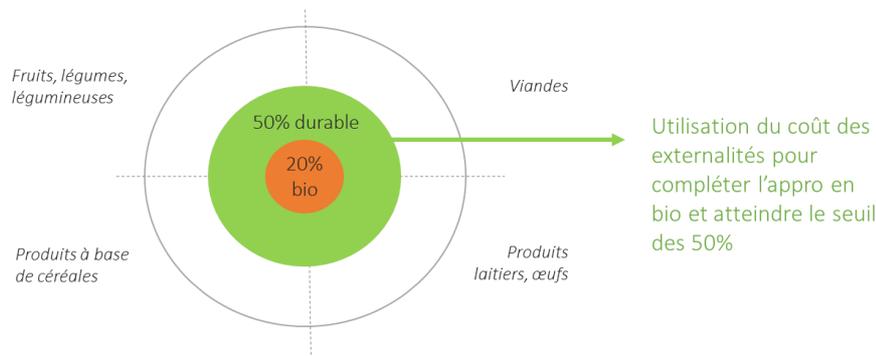


Figure 1. Schéma du positionnement stratégique du coût des externalités dans le cadre de la loi EGALIM. Source : Basic.

Dans ce panel de possibilités, **le coût des externalités environnementales présente des atouts importants et un enjeu stratégique** pour les pouvoirs adjudicateurs. En effet :

- Sur le volet agricole, qui représente la part la plus importante des impacts de l'alimentation :
 - o Il permet de tenir compte de **multiples problématiques environnementales** (émissions de gaz à effet de serre, mais aussi pollution de l'air et de l'eau, protection de la biodiversité...) afin de comparer de façon objective des modes de production agricole sur ces différentes dimensions.
 - o Il peut ainsi permettre de **récompenser des « bonnes pratiques agricoles » non valorisées** à ce jour par les labels et certifications citées dans le décret d'application de la loi.
- Au-delà de la production agricole sur laquelle se concentrent la plupart des labels et certifications, il permet de **considérer l'ensemble du cycle de vie des produits** – production, transformation, transports... - et ainsi d'évaluer la durabilité environnementale d'une filière agroalimentaire de manière plus complète.

Sur le long terme, l'intégration du coût des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective permettrait ainsi d'encourager et favoriser le développement des modes de production agricoles, labellisés ou non, compatibles avec un scénario de transition écologique.

1.2. Impacts sur la définition des marchés de fournitures de denrées alimentaires

Quinze millions de Français prennent chaque jour au moins un repas hors de leur domicile, dont plus de 50% en restauration collective². En 2016, son **chiffre d'affaires s'est élevé à 17 milliards d'euros, et le montant de ses achats alimentaires à environ 8 milliards d'euros**³.

Plus de **3,5 milliards de repas** sont servis chaque année dans l'enseignement, la santé, le social, la restauration des entreprises, de l'administration et des autres collectivités⁴. La restauration collective concerne environ **73 000 établissements, dont 74% relèvent du secteur public**⁵.

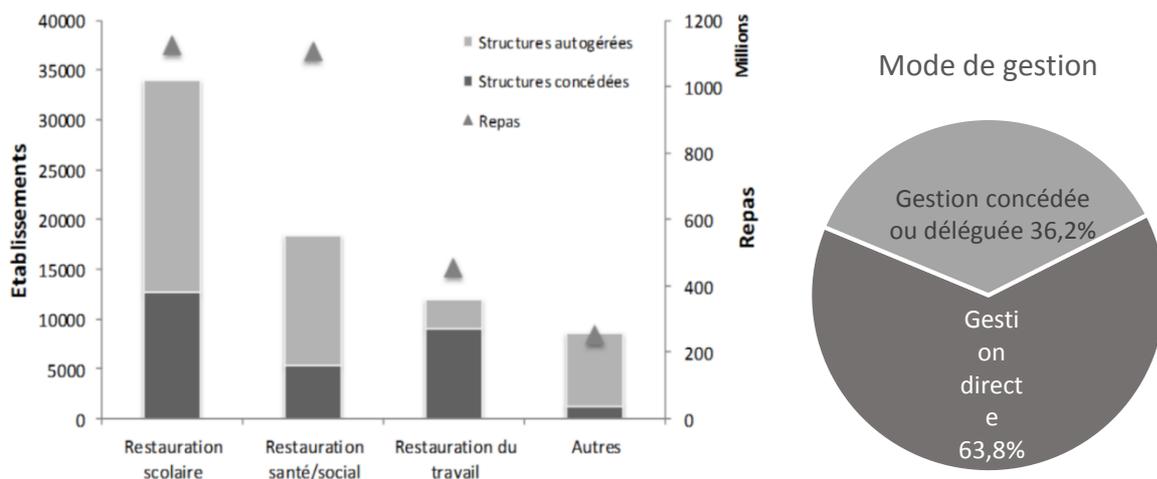


Figure 2. Part des différents secteurs de la restauration collective en fonction du nombre de restaurants et du nombre de repas. Source : Agence Bio, sur la base des données de Gira Food, 2017.

Les marchés de fournitures de denrées alimentaires sont soumis au droit de la commande publique dont notamment l'obligation d'allotissement. Cette obligation issue de l'article 32 de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 (art. L. 2113-11 code de la commande publique) impose une structuration par lot au sein d'un marché unique et réserve l'hypothèse de création de marchés autonomes aux circonstances de faits et de droit permettant d'identifier des prestations distinctes.

À titre d'exemple, la fourniture de denrées issues de l'agriculture conventionnelle et de produits issus de l'agriculture biologique peut bénéficier de la dérogation au principe d'allotissement. Deux marchés autonomes pourront être définis par un pouvoir adjudicateur dans la mesure où ces produits résultent de deux modèles d'agriculture répondant à des critères techniques discriminants.

A contrario, la prise en compte des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective s'inscrit dans le même cadre juridique mais ne permet pas de déroger au principe d'allotissement. Le nouvel article L. 230-5-1 du code rural introduit le critère tiré de la prise en compte du coût du cycle de vie du produit afin de permettre d'intégrer dans les marchés publics des établissements publics de restauration collective les coûts correspondant aux externalités environnementales liées au produit, en

² Agence Bio. « Observatoire des produits biologiques en restauration collective », 2017. http://www.agencebio.org/sites/default/files/upload/observatoire_restaurantbio2017.pdf

³ Ibid.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

particulier les impacts liés au transport. En soi, ce nouvel article n'ouvre pas la voie à une nouvelle catégorie de marchés de fournitures de denrées alimentaires. Il ne modifie pas l'ingénierie des marchés publics de restauration collective dans la mesure où la prise en compte des externalités ne constitue pas une prescription technique liée aux conditions de production. La dérogation au principe d'allotissement ne sera alors pas applicable.

Ainsi, c'est plutôt au stade de la passation du marché que les externalités environnementales vont intervenir pour constituer un critère de notation et donc de sélection des offres dans les marchés publics des services de restauration gérés en régie. Le coût des externalités environnementales sera introduit dans chaque lot concerné du marché au stade des critères d'attribution.

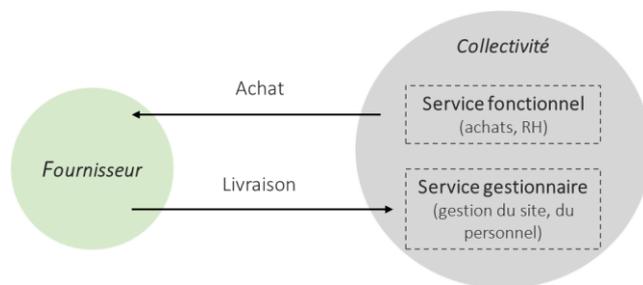


Figure 3. Schématisation de fonctionnement d'une restauration collective en régie. Source : Aurélie Dressayre, 2019.

A l'inverse pour les services publics concédés, les critères de durabilité des produits seront considérés comme des prescriptions techniques auxquelles la Société de Restauration Collective devra se conformer et qu'elle sera tenue d'imposer à ses fournisseurs. Les externalités environnementales seront donc des critères d'exécution du contrat de concession conclu entre la collectivité et la Société Concessionnaire, cette dernière devant faire en sorte de se conformer aux exigences de la loi.



Figure 4. Schématisation de fonctionnement d'une restauration collective concédée. Source : Aurélie Dressayre, 2019.

Ainsi, la typologie des marchés publics de restauration collective demeure essentiellement composée de marchés de produits conventionnels et de marchés de produits issus de l'agriculture biologique. L'insertion du nouvel article L. 230-5-1 du code rural devrait pour l'essentiel se traduire par l'insertion dans les marchés de produits conventionnels de lots modifiés quant à leurs critères d'évaluation. Au sein de ces derniers sera introduit un nouveau critère de notation et donc de sélection des offres liés à la prise en compte des externalités environnementales.

2. Le coût des externalités environnementales est-il applicable de manière opérationnelle, et à quelles conditions ?

Dans ce contexte, la première question posée est celle de la faisabilité de l'intégration du coût des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective.

Les investigations menées dans le cadre de la présente étude ont permis de **répondre qu'il est possible de mettre en œuvre cette disposition à moyen terme**, sur la base :

- De l'analyse des méthodes existantes de chiffrage monétaire du coût des externalités environnementales appliquées au secteur de l'agriculture et de l'alimentation (tâche 1).
- De l'analyse d'initiatives de marchés publics et de réglementation mises en place par des autorités locales ou nationales, en France et ailleurs en Europe, qui se basent en tout ou partie sur le coût des externalités environnementales (tâche 2).

Ces recherches ont également permis de mettre en lumière des conditions préalables de mise en œuvre qui sont détaillées ci-après.

De fait, en l'absence d'outil et de méthodologie nationale, cette disposition n'est toutefois pas applicable immédiatement.

2.1. Bilan synthétique de l'analyse des méthodes de chiffrage du coût des externalités environnementales

Pollution, destruction de la biodiversité, maladies engendrées par l'exposition à des substances nocives... Les impacts négatifs de nos modes de production et de consommation sur la société et l'environnement sont en grande partie ignorés par le marché ; les coûts correspondants ne sont pas pris en charge par les acteurs économiques, et les activités associées sont indûment stimulées. D'un autre côté, nos modes de production et de consommation peuvent également générer des effets positifs sur la société qui sont tout autant négligés ; les bénéfices des acteurs économiques sont alors sous-estimés, et leur action découragée.

Pour rendre compte de ce phénomène, des économistes ont développé puis consolidé le concept d'externalité au début du 20^{ème} siècle⁶, défini comme « *un effet externe créé par l'activité d'un agent économique sur des tiers qui ne sont pas directement impliqués dans cette activité, et sans contrepartie monétaire* »⁷. Il a donné naissance à un champ complet de recherche académique sur l'estimation de la « valeur totale » des biens et services rendus par les écosystèmes, au-delà des seuls prix de marché.

Les approches permettant d'estimer les externalités peuvent être regroupés en 7 grandes catégories⁸ :

Préférences observées	- Prix de marché
Préférences révélées	- Prix hédonistes (immobilier, déplacement...)
Préférences déclarées	- Évaluations contingentes du consentement à payer
Préférences calculées	- Évaluations du budget mobilisable par les individus
Valeurs de référence	- Valeurs tutélaires édictées par les autorités
Coûts défensifs	- Dommages - Atténuation - Remplacement...

⁶ A.C. Pigou, *L'Économie du Bien Être*, 1920

⁷ *Ibid.*

⁸ Sautereau, Natacha, Thierry Mercier, Krotoum Konaté, Marc Benoit, et ITAB. « Quantifier et chiffrer économiquement les externalités de l'agriculture biologique ? », 2016, 136.

TEEB For Agriculture & Food « Scientific and Economic Foundations Report », Geneva: UN Environment, 2018.

Tableau 1. Principales approches permettant d'estimer les facteurs de monétarisation. Source : Basic

Les 4 premières catégories correspondent à différentes manières, plus ou moins directes, d'estimer les externalités :

- soit par les prix de marché quand ils correspondent à des biens ou services échangés (approche dite des « préférences observées »),
- soit indirectement par le prix d'un bien ou service qui dépend partiellement de l'externalité étudiée, par exemple les variations de prix du m² immobilier en bordure d'un lac pour estimer la valeur de ce dernier (approche dite des « préférences révélées »),
- soit quand de tels biens ou services n'existent pas, par le biais de sondages qui posent de manière plus ou moins directe à un échantillon d'individus la question de leur consentement à payer pour conserver un capital naturel (par exemple l'existence d'un lac) ou leur consentement à accepter qu'il disparaisse (approche dite des « préférences déclarées »),
- soit de manière distanciée par un expert qui calcule le budget maximum mobilisable par les individus pour conserver un capital naturel ou leur capital santé (approche dite des « préférences calculées »).

Dans certains cas, la valeur des externalités peut être fixée de manière légale par les pouvoirs publics afin d'orienter les décisions d'investissement de ses services ou les comportements d'achat des acteurs économiques et des consommateurs. Ces valeurs dites « tutélaires » sont la plupart du temps étalonnées sur la base des résultats fournis par une ou plusieurs des approches précédentes.

Enfin, les 2 dernières approches se distinguent par le fait qu'elles ne cherchent pas à mesurer la valeur des externalités, mais à en chiffrer les coûts :

- soient les coûts dit « défensifs » qui sont liés aux impacts qui ont été quantifiés (coûts des dommages, coûts de leur atténuation, coût de remplacement...). C'est par exemple l'approche suivie par le CGDD en 2011 pour estimer les dépenses engendrées par les pollutions agricoles de l'eau (coût des traitements de potabilisation, d'entretien des aires de captage...)⁹.
- soient les coûts dits « d'abattement » qui correspondent aux coûts qui permettraient d'éviter tout ou partie des impacts environnementaux, à court ou moyen terme (comme par exemple la généralisation de filtres à particules, ou le remplacement du parc automobile essence/diesel par des voitures électriques, etc.).

Partant de ce rappel théorique, le premier volet de la recherche a permis de faire un état des lieux des principales études publiées depuis 2012 qui ont tenté d'estimer les coûts des externalités liés à l'agriculture et l'alimentation, en France comme à l'étranger (une quinzaine d'études au total).

Cette revue bibliographique a permis d'identifier 3 méthodologies récurrentes qui permettent de chiffrer les principales externalités environnementales - sur le climat, l'air, l'eau et les sols - et de les attribuer à des produits alimentaires spécifiques, une caractéristique indispensable pour pouvoir les utiliser dans le cadre de l'approvisionnement de la restauration collective.

Pour ce faire, elles ont en commun de se baser sur des analyses de cycle de vie et sur les bases de données de référence associées (par ex. EcoInvent...) afin de réaliser leurs calculs.

⁹ CGDD, Maurel, Bommelaer, et Devaux. « Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau », 2011.

De manière globale, les 3 méthodes de calcul des coûts des externalités retenues pour l'analyse partagent une logique d'ensemble similaire (même si leurs méthodes de calcul diffèrent dans le détail). Cette logique peut être schématisée comme suit :

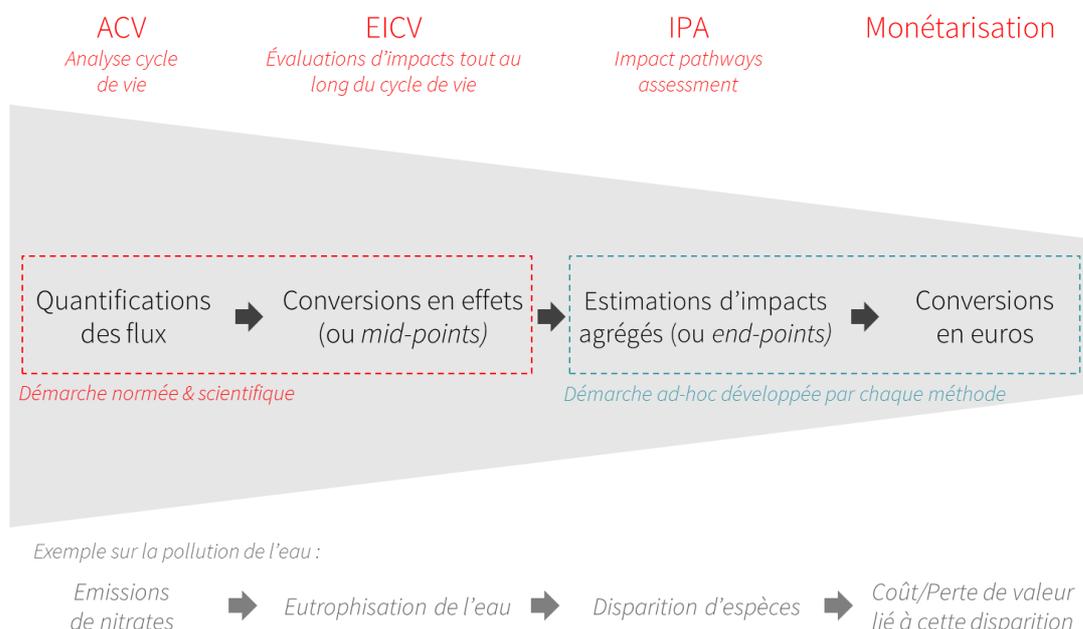


Figure 5. Logique d'ensemble des 3 méthodes de monétarisation analysées (Stepwise, Eco-cost, Trucost). Source : Basic

Le tableau ci-après synthétise les caractéristiques principales des 3 méthodologies qui ont été analysées en détail (pour plus d'information, se reporter au rapport de la tâche 1 de la présente étude).

Méthode de monétarisation	STEPWISE	ECO-COST	TRUCOST
Externalités mesurées	<ul style="list-style-type: none"> Air Climat Eau Sols 	<ul style="list-style-type: none"> Air Climat Eau Sols 	<ul style="list-style-type: none"> Air Climat Eau Sols
Méthode de quantification non monétaire	Analyse cycle de vie	Analyse cycle de vie	Analyse cycle de vie
Méthode de monétarisation	Budget maximum que les individus peuvent dépenser pour mener une vie qu'ils jugent satisfaisante	Coût des mesures qui permettraient d'éviter les dommages sur l'environnement	Consentement à payer des individus pour maintenir leur santé, conserver la biodiversité...
Développée par...	Bureau d'études (LCA Consultants)	Académique (J. Vogtlander)	Bureau d'études (Trucost)
Démarche	Documentée mais non open source	Démarche open source	Démarche propriétaire mais peu documentée

Tableau 2. Tableau de synthèse des 3 méthodes d'estimation des coûts des externalités environnementales de produits alimentaires qui ont été analysées dans la présente étude. Source : Basic

Si l'analyse a fait ressortir que ces 3 méthodologies n'étaient pas directement utilisables dans le cadre des marchés publics (haut niveau de technicité et d'expertise requis, forte hétérogénéité des modélisations utilisées, questionnements de fond liés aux hypothèses, incertitudes des résultats...), elle a par contre permis :

- de confirmer la faisabilité technique du chiffrage des externalités environnementales liées aux produits alimentaires
- d'identifier plusieurs fondamentaux qui permettraient de développer une méthodologie adaptée aux marchés publics de restauration collective.

Ces fondamentaux sont les suivants :

- **Concernant la quantification** des externalités environnementales, étape préalable à leur chiffrage monétaire en euros : la source d'information la plus fiable et objectivée pour la France est la base de données AGRIBALYSE qui contient les résultats d'Inventaires du Cycle de Vie (émissions de gaz à effet de serre, de polluants dans l'air et dans l'eau...) pour plus de 120 produits qui couvrent les principales productions agricoles françaises, animales et végétales (et d'ici fin 2019, plus de 2800 produits alimentaires simples ou composés).
- **Concernant le chiffrage monétaire** des externalités environnementales : les estimations qui sont les moins sujettes à controverse sont basées sur des valeurs tutélaires, c'est-à-dire sur des valeurs fixées par l'État ou tout autre autorité publique et destinées à être utilisées dans leurs calculs socio-économiques (décisions d'investissement public...). À défaut, nous recommandons de se baser sur des estimations de coûts de dommages, c'est-à-dire des dépenses réelles et tangibles engagées par les autorités publiques (budget de l'État, des collectivités locales, de la sécurité sociale...) pour lutter contre les dégâts environnementaux associés, ou en limiter l'ampleur. Si de telles estimations ne sont pas disponibles, une autre approche objectivée mais plus discutable est celle du coût d'abattement, c'est-à-dire le coût de la solution technique/technologique qui permettrait d'éviter une externalité environnementale donnée (par exemple celui d'une station d'épuration permettant de décontaminer une eau polluée).

2.2. Inspirations d'exemples mis en place dans d'autres pays

En complément de l'analyse précédente des méthodologies existantes, nous avons recherché des exemples de mise en œuvre des coûts des externalités environnementales comme critères d'attribution de marchés publics non alimentaires, en France et au sein de l'Union européenne. Ce 2^{ème} volet de recherche nous a permis d'identifier et d'analyser plus en détail 4 cas d'études, résumés dans le tableau ci-dessous :

	Cas d'étude 1	Cas d'étude 2	Cas d'étude 3	Cas d'étude 4
Objet / secteur concerné	Parc automobile	Convention méthodologique pour calculer les coûts environnementaux	Transport routier (poids lourds)	Travaux publics
Domaine de mise en œuvre	Marché public	Études d'impacts des politiques publiques	Taxe	Marché public
Méthode de calcul	Coût global, dont les coûts des émissions de polluants	Analyse coûts-bénéfices	Coûts des externalités, en particulier environnementales	Émissions de CO ₂ et coûts des externalités environnementales
Périmètre	Véhicules de la ville de Niort	Politiques publiques, principalement du Ministère de l'environnement	Tout transport routier traversant la Suisse	Travaux publics financés par le RWS
Pays	France	Allemagne	Suisse	Pays-Bas

Impacts pris en compte	1. Émissions de CO ₂ 2. Autres polluants aériens (« sortis pot d'échappement »)	1. Gaz à effet de serre (GES) 2. Polluants aériens 3. Bruit 4. Consommation énergétique 5. Production de chaleur 6. Transport	1. Dommages dus à la pollution atmosphérique 2. Bruit 3. Réchauffement climatique 4. Coûts liés à la nature et au paysage 5. Dégâts aux sols dus à des substances toxiques 6. Dommages dus aux processus amont et aval 7. Accidents 8. Coûts supplémentaires dans les espaces urbains	1. Changement climatique 2. Couche d'ozone 3. Toxicité humaine 4. Toxicité eau potable 5. Toxicité eau de mer 6. Toxicité des sols 7. Smog photochimique 8. Acidification 9. Sur fertilisation 10. Épuisement des ressources non renouvelables 11. Épuisement des ressources fossiles
Quantification	Données constructeurs	Méthode ad-hoc	Méthode ad-hoc	Base de données ACV nationale
Monétarisation	Valeurs tutélaires de l'UE (telles que définies par la <i>Clean Vehicle Directive</i> 2009)	Préférences observées (prix de marché) Préférences déclarées Coûts défensifs (réparation et remplacement)	Préférences observées Coûts de réparation et de remplacement Coûts d'abattement (évitement) Coût défensifs (dommages)	Coûts d'abattement

Tableau 3. Récapitulatif des 4 marchés publics analysés intégrant les coûts des externalités environnementales. Source : BASIC

Chacun de ces cas d'étude, présentés succinctement ci-après, nous a permis de mieux comprendre quels sont les fondamentaux pour assurer une applicabilité des coûts des externalités environnementales au contexte français de la restauration collective.

2.2.1. Cas d'étude 1 : achat de véhicules à faibles émissions par la ville de Niort (France)

Seul exemple de mise en application en France de la directive du Parlement européen 2009/33/CE « Véhicules propres », la ville de Niort a choisi dès 2010 d'intégrer les notions de coûts tout au long du cycle de vie dans ses marchés publics d'achats de véhicules. Conformément à la directive¹⁰, le dernier marché public de 2016 concernait l'achat de véhicules routiers légers¹¹ et intégrait les coûts des émissions de CO₂, les émissions de NOx, les hydrocarbures non méthaniques (HCNM), et les matières particulaires¹² (PM). Le coût global pour le marché public d'achat de véhicules de la ville de Niort prenait donc en compte les coûts supportés par l'acheteur (coût d'acquisition, coût du carburant et coût de la maintenance planifiée) et le coût des externalités environnementales.

La ville de Niort a alors appliqué les méthodes normatives prescrites par la directive « Véhicules propres » pour la valorisation des émissions de CO₂ et de polluants aériens¹³ dont les valeurs tutélaires sont :

CO ₂	NOx	HCNM	PM
0,03-0,04€/kg	0,0044€/kg	0,001€/kg	0,087€/kg

Tableau 4. Valeurs monétaires fixées par la directive 2009/33/CE CVD définies pour les polluants aériens

¹⁰ Les véhicules concernés par la directive 2009/33/CE sont les véhicules de transport routiers légers ou lourds (cette dernière catégorie pouvant comprendre les autobus, les camions ou les bennes à ordures ménagères).

¹¹ SPP, « Véhicules à faibles émissions. Groupement de commande de 19 véhicules à Niort, France », 2016

¹² Le terme « matières particulaires » (*particulate matter* en anglais) désignent l'ensemble des particules émises lors de l'utilisation d'un véhicule notamment, et comprend entre autres les particules fines (*United States Environmental Protection Agency* (EPA), « Particulate Matter », 2014).

¹³ À noter que la directive 2009/33/CE CVD propose également des calculs concernant la consommation énergétique des véhicules, que la ville de Niort n'a pas choisi d'appliquer (Entretien avec Benoit Taris, Responsable des achats publics de la ville de Niort).

La ville de Niort a utilisé la formule suivante dans son marché :

Km sur la durée de vie¹⁴ X Niveau d'émissions en g/km en utilisation urbaine X Valeur de chaque polluant¹⁵

Cette initiative mise en place par la ville de Niort est intéressante car elle repose sur le cumul de trois facteurs qui ont permis de la mener à terme dans de bonnes conditions :

- Le pouvoir adjudicateur disposait d'un cadre juridique très précis et d'une méthodologie « clés en mains » qu'elle pouvait mettre en œuvre dans son marché grâce à la transposition complète de la Directive communautaire en droit français ;
- les valeurs tutélaires établies dans la directive européenne étaient des références solides juridiques et claires méthodologiquement, ce qui était d'ordre à rassurer le pouvoir adjudicateur au moment de les utiliser dans son marché public ;
- Les soumissionnaires, en l'occurrence les garages locaux des constructeurs automobiles répondants à l'appel d'offre, disposaient pour leur part de données aisément accessibles leur permettant de remplir le cadre du marché.

Il est important de souligner que malgré un cadre juridique et méthodologique ainsi qu'un secteur d'activité favorables, il a été indispensable que le pouvoir adjudicateur s'implique fortement auprès des soumissionnaires pour leur expliquer la démarche et ainsi s'assurer de la qualité et conformité de leurs réponses à appels d'offres.

La principale limite reste néanmoins la faible réappropriation de cette directive, au niveau français mais aussi au niveau européen. Si les causes sont multiples, le niveau de complexité perçu de la mise en place de la directive a été pointé comme un frein prépondérant à la réappropriation et l'intégration des coûts des externalités environnementales dans les marchés publics dans les entretiens que nous avons menés¹⁶ ainsi que dans le rapport final d'évaluation de la directive « Véhicules propres »¹⁷.

2.2.2. Cas d'étude 2 : la convention méthodologique sur les coûts environnementaux

Le second cas d'étude concerne l'Agence environnementale allemande (UBA) qui publie régulièrement depuis 2007 un guide d'évaluation monétaire des dommages environnementaux. Ce document établit des coûts moyens de différentes externalités environnementales en se basant sur des données scientifiques solides et en toute transparence sur les méthodes et bases de données utilisées¹⁸.

Publiés dans des « conventions méthodologiques », ces référentiels de coûts environnementaux permettent notamment au Ministère de l'Environnement d'évaluer l'impact environnemental de ses politiques publiques selon une analyse « coûts-bénéfices »¹⁹.

Ce guide de valorisation monétaire des externalités environnementales réalisé par l'UBA a la particularité d'être en constante évolution, au fur et à mesure des avancées scientifiques : en d'autres termes, l'UBA

¹⁴ La ville de Niort avait défini une durée d'utilisation des véhicules sur 10 ans avec un kilométrage annuel de 7000km pour les petites citadines et 10 000km pour les citadines dans un usage 100% urbain (SPP, 2016, *op. cit.*).

¹⁵ Valeurs définies par la directive 2009/33/CE CVD.

¹⁶ Entretien avec Matthieu Bellayer, Chef de projet Marchés publics durables, RESECO ; Entretien avec Simon Clement, ancien coordinateur du projet *Clean Fleets* et *Sustainable Public Procurement (SPP) Regions*.

¹⁷ Brannigan C. et al., "Ex-post Evaluation of Directive 2009/33/EC on the promotion of clean and energy efficient road transport vehicles", Commission européenne, 2015

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ Par exemple, le coût des gaz à effet de serre établi à 180€₂₀₁₆/t CO₂ est utilisé dans son évaluation du Plan pour la protection du Climat 2050.

intègre dans son rapport de nouvelles externalités environnementales à partir du moment où des bases de données ainsi que des méthodes de calcul scientifiques crédibles et étayées sont disponibles²⁰.

Cette initiative développée par l'UBA est intéressante pour notre étude car :

- Bien que les valeurs monétaires produites dans le cadre de ce guide ne soient pas des valeurs tutélaires, elles sont néanmoins des références publiques, documentées et réutilisables par les acteurs potentiellement intéressés. Ce guide participe donc à un double effort de sensibilisation sur la question des coûts des externalités environnementales en les traduisant en termes monétaires ainsi que de transparence en détaillant et publiant tant les sources que les méthodes de calcul sur lesquels l'UBA se base.
- De plus, l'UBA joue le rôle d'organisme public de référence sur ce sujet, avec une vraie expertise complexe et riche partagée publiquement. Cela participe à une clarification et cohérence de la monétarisation des coûts des externalités environnementales.

Néanmoins, l'absence d'utilisation de cette « Convention méthodologique... » dans le cadre de marchés publics limite la portée de cette étude de cas.

2.2.3. Cas d'étude 3 : la redevance poids lourds liée aux prestations (RPLP) de la Confédération suisse

Le Parlement de la Confédération Suisse a adopté en 1997 la Loi relative à une redevance sur le trafic des poids lourds, LRPL²¹ prévoyant la mise en place d'une Redevance liée aux prestations poids lourds (RPLP) dans l'objectif de freiner la croissance du trafic de poids lourds et développer le fret ferroviaire afin de réduire les impacts sur l'environnement²².

Sur mandat du Conseil fédéral, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication a travaillé à identifier les externalités environnementales les plus importantes mais aussi celles monétarisables de façon fiable. Le travail conclut que les composantes à prendre en compte étaient : les coûts des dommages causés à la santé et aux bâtiments par la pollution de l'air, ainsi que les coûts des nuisances dues au bruit et des accidents²³. Le coût total de ces externalités environnementales était estimé à 1 150 millions CHF en 2010.

²⁰ Il est par exemple prévu l'intégration en 2019 de coûts environnementaux additionnels dont les dommages causés aux écosystèmes et les émissions de GES dans l'agriculture (Entretien avec Björn Bünger, Économiste en chef à l'UBA, Co-auteur de la Convention méthodologique 3....)

²¹ Assemblée fédérale de la Confédération suisse, Loi fédérale concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations du 19 décembre 1997 (État le 1^{er} janvier 2018) : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20000031/index.html>

²² La loi introduisant la RPLP vise à internaliser tous les coûts afférant au transport routier de marchandises par les transporteurs eux-mêmes afin d'« assurer la couverture à long terme des coûts d'infrastructure et des coûts occasionnés à la collectivité par ce trafic » (article 1 LRPL).

²³ *Ibid.*



Figure 6. Les coûts externes du trafic des poids lourds en 2010 (en millions de CHF). Source : BASIC, d'après les données ARE.

C'est sur cette base d'estimations des coûts des externalités environnementales du transport au global²⁴, quantifiées en utilisant des valeurs d'émissions mais aussi des données relatives à l'urbanisation, la densité de population etc., qu'est calculée la RPLP. Le tarif par tonne-kilomètre est ainsi déterminé à partir :

- d'une estimation du volume de trafic établie à partir des quantités transportées (en tonnes) et des distances parcourues (en kilomètres) ;
- d'une estimation quantifiée et monétarisée des externalités du transport au global listées ci-dessus

Le niveau de redevance est enfin établi en fonction de la distance parcourue sur le territoire suisse, d'un poids total maximum autorisé de référence²⁵ et de l'échelon tarifaire (correspondant à la catégorie EURO). À noter qu'il est inscrit dans la loi que les revenus générés via cette redevance sont réaffectés exclusivement à l'entretien et à l'amélioration du réseau ferroviaire suisse, alternative jugée plus environnementalement durable et responsable selon le Parlement de la Confédération et validée par référendum par les citoyens.

Cet exemple de la RPLP suisse est lui-aussi intéressant à documenter pour notre étude car :

- Tout d'abord, l'exemple de la RPLP permet de saisir l'importance d'inclure toutes les parties prenantes (citoyens, institutions publiques, organes politiques, associations interprofessionnelles) dans l'établissement d'une politique publique de grande ampleur. Cette inclusion des parties prenantes a certainement permis une acceptabilité de la mesure, une compréhension de ses objectifs ainsi qu'un soutien sur le temps long. Depuis sa mise en place, la RPLP a pu ainsi bénéficier d'un soutien politique et citoyen stable et positif²⁶.
- Le calcul des externalités environnementales repose une fois de plus sur un texte de loi (en l'occurrence la LRPL de 1997) lui conférant ainsi une solidité juridique.
- De plus, l'article 7 de cette loi prévoit que les coûts des externalités environnementales soient calculés « en fonction de l'état des connaissances scientifiques », expliquant la mise à jour régulière des calculs par l'Office fédéral du développement territorial²⁷. Ainsi s'est mis en place un processus suffisamment souple pour que la RPLP puisse évoluer avec les connaissances scientifiques, intégrant donc au fur et à mesure de nouveaux coûts comme ceux générés par le

²⁴ L'évaluation monétaire de ces externalités utilise de préférence les prix observables sur le marché. Pour plus de détails, voir le rapport du volet 2 de l'étude et Office fédéral du développement territorial ARE, « Coûts et bénéfices externes des transports en Suisse », 2015.

²⁵ Il a été choisi de prendre le poids maximal autorisé dans le calcul pour deux raisons : d'une part la pesée réelle de chaque poids lourd à son entrée en Suisse était irréalisable, d'autre part les transporteurs sont incités à optimiser les remplissages (RPLP, *op. cit.*)

²⁶ Une controverse était relative au trafic d'évitement : pour réduire les distances, les transporteurs auraient favorisé le réseau routier secondaire). L'étude menée en 2011 par l'ARE conclut à une réduction sur le réseau secondaire (ARE, « RPLP et choix de l'itinéraire », 2011).

²⁷ Office fédéral du développement territorial ARE, « Coûts et bénéfices externes des transports en Suisse », 2015

morcellement du paysage et les dommages climatiques ou améliorant des calculs pour certaines externalités déjà quantifiées sur la base de nouvelles connaissances scientifiques²⁸.

Néanmoins, dans notre objectif de réutilisation de l'expérience suisse pour l'application des coûts des externalités environnementales aux marchés publics de restauration collective en France, deux limites doivent être soulignées :

- Premièrement, les coûts des externalités environnementales sont calculés à un niveau global et non pas au véhicule. Or dans le cadre de notre application aux marchés publics de restauration collective, il nous faut être en capacité de rattacher ces coûts à un produit précis.
- Deuxièmement, si un large éventail d'externalités environnementales sont prises en compte, il s'agit uniquement de celles relatives à l'utilisation des poids lourds et au transport de marchandises. Or, dans le cadre de notre étude il s'agit bien de rendre compte des externalités environnementales et coûts associés tout au long du cycle de vie d'un produit, depuis la production jusqu'à la consommation finale.

2.2.4. Cas d'étude 4 : les marchés publics du Département des Travaux publics d'État (Pays-Bas)

En 2010, le parlement néerlandais a voté l'obligation pour les autorités publiques d'avoir des marchés publics 100% durables d'ici 2015. Le département des Travaux publics d'État (RWS) du Ministère des Infrastructures et de l'Environnement a alors décidé de développer une méthodologie lui permettant d'intégrer les externalités environnementales à ses marchés publics afin de réduire les émissions de CO₂ et autres impacts sur l'environnement engendrés par les matériaux utilisés pour les travaux publics²⁹.

Pour évaluer la durabilité des réponses à appels d'offre reçues, le RWS a développé un indicateur de coûts environnementaux (*ECl value*)³⁰ qui permet pour chaque projet de rendre compte en termes monétaires des externalités environnementales liées aux processus de travail et aux produits utilisés. Cet indicateur est calculé à l'aide d'un logiciel appelé DuboCalc (*sustainable building calculator*)³¹ qui traduit en valeurs monétaires les impacts environnementaux.

Afin de monétariser les externalités environnementales, DuboCalc utilise une base de données nationale néerlandaise³² compilant les émissions d'analyse cycle de vie (ACV) des matériaux utilisés dans les travaux publics. Au total, 11 externalités environnementales sont ainsi quantifiées puis monétarisées grâce à l'approche dite des coûts d'abattement (autrement dit les coûts pour empêcher l'augmentation des émissions et des dommages) : plus la valeur monétaire est basse, plus l'impact environnemental est faible.

²⁸ *Ibid.*

²⁹ *Ibid.*

³⁰ *Environment costs indicator* (ECI, ou MKI en néerlandais).

³¹ Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016, *op. cit.*

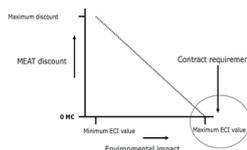
³² Le RWS précise que cette base de données ACV sur les émissions des matériaux de construction est indépendante et certifiée (Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, *op. cit.*).



Les répondants détaillent les matériaux utilisés pour leur projet de réponse à appel d'offre du RWS. Ils s'engagent à les respecter si leur offre est sélectionnée sous peine de sanction.



Le logiciel DuboCalc calcule les coûts des externalités environnementales des matériaux renseignés sur 11 catégories. Il les agrège ensuite en un indicateur de coûts environnementaux : c'est la valeur ECI.



Plus la valeur ECI obtenue est basse, plus le rabais fictif appliqué à l'offre réelle est élevée. La valeur ECI permet ainsi de compenser le surcoût et donc désavantage potentiel lié à l'utilisation de matériaux plus respectueux de l'environnement.



L'offre économiquement la plus avantageuse est sélectionnée par le RWS telle que définie par la directive 2004/18/CE. Le RWS rémunère le soumissionnaire au prix de l'offre réelle, sans le rabais fictif lié à la valeur ECI.

Figure 7. Schéma récapitulatif du processus de sélection des réponses à appels d'offre mis en place par le RWS. Source : BASIC

Concrètement, lors d'un appel d'offre, le RWS communique le logiciel DuboCalc ainsi que les méthodes de calcul auprès des aspirants répondants qui renseignent les types et quantités de matériaux utilisés. Le logiciel calcule ensuite automatiquement en fonction de ces deux paramètres les quantités émises par chaque matériau utilisé et les multiplie par le coût environnemental déterminé³³. Enfin, le logiciel agrège les coûts des externalités environnementales en un résultat : la valeur des coûts environnementaux (ECI)³⁴.

Enfin la valeur ECI est prise en compte pour déterminer l'offre économiquement la plus avantageuse selon une formule de calcul prescrite par le RWS : en effet, un rabais fictif³⁵ sur le prix réel est octroyé en fonction des résultats obtenus par le répondant via le logiciel DuboCalc. Plus les externalités sont faibles, plus la valeur ECI est basse, et plus ledit rabais est élevé, permettant ainsi de compenser le surcoût éventuel lié à l'utilisation de matériaux plus respectueux de l'environnement mais plus onéreux.

Cette initiative portée par le Département des Travaux publics d'État néerlandais RWS nous paraît très intéressante pour différentes raisons :

- Le RWS fait appel à des quantifications d'émissions issues d'une base de données ACV avant de passer à la monétarisation des externalités environnementales. Ce fonctionnement est intéressant car il permet d'avoir une vision plus globale de l'impact environnemental d'un matériau et *in fine* d'un projet complet (en l'occurrence, de travaux publics).
- Le logiciel DuboCalc développé pour monétariser les externalités environnementales est simple d'utilisation pour les répondants, en plus d'être pédagogique. Ces derniers renseignent en détails les matériaux composant leur projet de travaux publics et le calcul du coût environnemental est réalisé automatiquement. Bien qu'il soit automatique, le calcul est transparent puisque les méthodes sont communiquées aux répondants.
- Enfin, la traduction en termes monétaires des externalités environnementales et leur utilisation sous forme de « rabais » appliqué au prix réel de l'offre, permet au RWS de rester en ligne avec le droit européen de la concurrence sur les marchés publics tel que défini dans la directive de 2004. En particulier, ce dispositif permet au donneur d'ordre de continuer à déterminer « l'offre

³³ Les 11 catégories d'impacts environnementaux quantifiées sont le changement climatique, la couche d'ozone, la toxicité humaine, de l'eau potable et de l'eau de mer, la toxicité des sols, le smog photochimique, l'acidification, la surfertilisation (ou eutrophisation), l'épuisement des ressources non renouvelables et des ressources fossiles. (Beentjes T., « LCA Achtergrondrapport granova », 2017 ; Jan van der Zwan, "The use of DuboCalc and the CO₂ performance ladder as instrument for GPP", 2011).

³⁴ Le RWS a également publié de nombreuses vidéos expliquant le logiciel (disponible uniquement en néerlandais) : https://www.youtube.com/watch?v=LJY9QzxlW2w&list=PL_55kP3K1IzD_tm0BaUj5sNxhIBfyX6m&index=29.

³⁵ Afin de déterminer la réponse à appel d'offre gagnante, le RWS base son choix sur l'offre la plus avantageuse économiquement (MEAT) telle que définie par la directive 2004/18/CE.

économiquement la plus avantageuse », laquelle prend en compte non seulement les prix réels, mais aussi les coûts des externalités.

Néanmoins, la mise en place du logiciel DuboCalc a demandé un investissement en temps et en énergie. Le fait qu'il y ait en amont un fort soutien politique et une impulsion donnée par le Parlement néerlandais ont certainement joué en faveur de la mise en œuvre et du maintien de son utilisation dans les marchés publics du RWS.

2.2.5. Solidité juridique, clarté méthodologique et volonté politique : les fondamentaux pour l'applicabilité des coûts des externalités environnementales

L'analyse de ces cas d'étude a fait émerger 6 fondamentaux qui semblent nécessaires pour réussir l'intégration des externalités environnementales dans des marchés publics :

1. Le travail au long cours d'une **entité publique de référence** sur la quantification des impacts, les méthodes de calcul de monétarisation et les externalités environnementales, et qui assure leur mise à jour au fur et à mesure du développement des connaissances scientifiques.
2. Basé sur le travail précédent, le **développement d'un outil** pour estimer et intégrer les coûts des externalités environnementales qui doit se baser sur :
 - Une **méthodologie fondée scientifiquement** suffisamment compréhensible pour que les acteurs concernés puissent se la réapproprier, notamment les pouvoirs adjudicateurs et les répondants ;
 - Une **dimension pédagogique** qui permette aux répondants de visualiser les impacts environnementaux de leurs activités, de se questionner en retour sur leurs pratiques et d'améliorer *in fine* leurs offres ;
 - La **disponibilité et l'accessibilité des données** que les répondants doivent fournir, ainsi que la capacité de les vérifier (conformément au droit de la commande publique) ;
 - Des **bases de données préexistantes**, notamment sur les émissions sur le cycle de vie des produits concernés ;
 - Des **valeurs tutélaires** qui puissent être des références pour les pouvoirs adjudicateurs ;
 - Une **évaluation de l'efficacité de l'outil** mis au point tout au long de son développement afin de pouvoir l'adapter et le corriger au fur et à mesure (méthode agile) ;
3. La **participation de tous les acteurs concernés** au processus d'élaboration de l'outil afin d'assurer sa légitimité et sa réappropriation.
4. **Un suivi de la mise en œuvre de l'outil** auprès des pouvoirs adjudicateurs par l'entité publique qui l'a développé.
5. La **solidité du cadre juridique** qui inscrit dans la loi les éléments précédents (méthodologie, valeurs tutélaires...) au risque sinon que le dispositif ne soit pas réapproprié, car notamment perçu comme trop risqué d'un point de vue du contentieux juridique.
6. **La volonté politique** de mise en œuvre opérationnelle et sur le temps long, tant au niveau national (pour mettre au point un outil commun qui décharge les pouvoirs adjudicateurs de la responsabilité de définir par eux-mêmes les méthodes de calcul et constituer ainsi une sorte de « garantie » pour les « protéger » d'éventuels recours contentieux) qu'au niveau local pour permettre une réappropriation et une application effective de l'outil dans les marchés publics de restauration collective par les autorités adjudicatrices.

Les deux premiers volets de l'étude ont donc permis de **confirmer qu'il était possible de concevoir une méthodologie pour intégrer le coût des externalités environnementales** des produits alimentaires dans des marchés publics de restauration collective. Ils ont aussi permis d'**identifier des principes fondamentaux**, tant pour la construction d'une méthodologie adaptée que pour la mise en place d'un cadre propice à sa réappropriation effective par les pouvoirs adjudicateurs.

3. Propositions pour la mise en place du coût des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective en France

3.1. Logique générale

Afin d'intégrer les coûts des externalités environnementales comme critères de sélection des marchés publics de restauration collective, nous avons imaginé deux options sur des pas de temps différents.

Néanmoins, les deux sont alignées sur la même logique de fond proposant :

- Une première phase de test sur des territoires ciblés, un périmètre restreint d'externalités environnementales et une sélection de produits de restauration collective ;
- Une deuxième phase de déploiement tant en termes de pouvoirs adjudicateurs, que d'externalités environnementales et de produits concernés.

De plus, quelle que soit l'option choisie, il est important de souligner que le succès de l'intégration des externalités environnementales des produits alimentaires dans les marchés publics est indissociable **d'une volonté politique forte de mise en œuvre au niveau national**, traduite par :

- Le pilotage du projet par l'État ;
- Des **moyens humains et financiers dédiés** pour la conduite du projet, les développements méthodologiques, la sensibilisation des élus, la formation des acteurs terrain, l'évaluation et la mise à jour du dispositif.

3.2. Option A : un outil de calcul des coûts des externalités environnementales opérationnalisable dès 2021

Cette première option poursuit l'objectif d'avoir un outil de calcul permettant d'intégrer des coûts des externalités environnementales dès 2021. Afin d'atteindre cet objectif de court terme, la **mise en œuvre portée par l'État** pourrait se centrer sur le lancement d'**un outil de calcul unique, simple d'utilisation et pédagogique**, basé sur une **méthode de calcul définie à l'échelle nationale** (la même pour tous et tous les produits) et en accord avec les contraintes juridiques suivantes :

- Les données demandées aux répondants respectent les règles du code des marchés publics, à savoir : des données connues ou qui peuvent être fournies avec un effort raisonnable, accessibles et non-discriminantes, et vérifiables par les pouvoirs adjudicateurs.
- Les répondants renseignent simplement les caractéristiques de leurs modes de production (par exemple les types d'élevage de volaille), et l'outil calcule leurs externalités environnementales et les coûts associés.

Articulée en une première phase de mise en place puis une seconde de déploiement, l'option A se décompose comme suit :

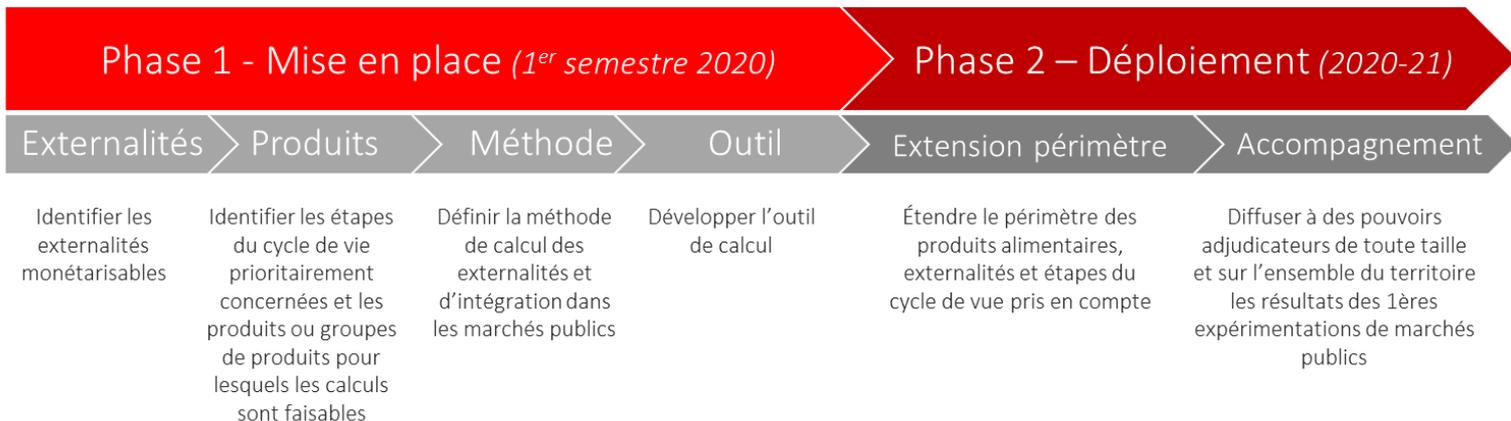


Figure 8. Schéma récapitulatif des phases et étapes de l'option A. Source : BASIC

3.2.1. Phase 1 - Mise en place : Intégration du coût des externalités environnementales dans des marchés publics de restauration collective

3.2.1.1. Identification des externalités monétarisables

Conformément aux principes méthodologiques fondamentaux identifiés dans le premier volet de l'étude (tâche 1), nous avons tout d'abord recherché les enjeux environnementaux pour lesquels l'État français a édicté des valeurs tutélaires de référence, et le montant de ces valeurs.

Cette recherche nous a permis d'identifier 2 externalités qui ont été analysées dans des rapports publiés récemment :

- **Les émissions de gaz à effet de serre** et leur impact sur le dérèglement climatique, pour lesquelles le rapport récent de la Commission Quinet publié par France Stratégie définit une valeur tutélaire du carbone³⁶ pour chaque tonne émise pendant les 30 prochaines années (de 54 euros en 2018 jusqu'à 775 euros en 2050)³⁷.
- **Les émissions de polluants aériens** et leur impact sur la santé humaine, pour lesquelles le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) a analysé en 2013 les différentes méthodes de détermination de valeurs tutélaires³⁸. Il recommande ainsi d'utiliser la valeur de la vie statistique associée au risque de pollution atmosphérique telle que définie dans le rapport Boiteux de 2001 (504 000 euros en 2000) et qui représente les pertes engendrées par des décès prématurés.

Nos recommandations peuvent être résumées comme suit :

³⁶ Cette valeur tutélaire est destinée à être utilisée par les autorités (nationales ou locales) pour choisir les options d'investissement ou d'achat public permettant de rester dans la limite de 1,5°C d'augmentation des températures définie dans l'Accord de Paris de 2015.

³⁷ France Stratégie, La valeur de l'action pour le climat : une valeur tutélaire du carbone pour évaluer les investissements et les politiques publiques, Février 2019

³⁸ Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), Quelles valeurs monétaires pour les impacts sanitaires de la pollution atmosphérique ? Enjeux, limites et perspectives, Document méthodologique, Avril 2013

Externalités	Données disponibles pour la monétarisation	Méthode de calcul et de monétarisation recommandée	Échéance
Émissions de gaz à effet de serre	Valeur tutélaire du carbone pour chaque tonne émise pour les 30 prochaines années établie dans le rapport Quinet 2019	Multiplication des émissions de gaz à effet de serre estimées par produit (via les inventaires cycle de vie ICV) par la valeur tutélaire du carbone	Faisable dès 2019
Émissions de polluants aériens	Valeurs tutélaires de la vie statistique et de l'année de vie en bonne santé établies dans le rapport du CGDD 2013	Quantification à faire du lien épidémiologique entre les décès prématurés ou épisodes de morbidité et les émissions de polluants aériens engendrés par les modes de production agricole (ou autres maillons des filières alimentaires, comme le transport) : s'appuyer sur les projets de recherche ExternE (2005) et NEEDS (2007) Multiplication des émissions de polluants aériens estimées par produit (via les inventaires cycle de vie ICV) par les valeurs tutélaires de la vie statistique et de l'année de vie en bonne santé	Faisable dès 2019

Tableau 5. Tableau de synthèse des externalités monétarisables à court terme sur la base de valeurs tutélaires. Source : Basic

3.2.1.2. Identification des étapes du cycle de vie prioritairement concernées et les produits (ou groupes) pour lesquels les calculs sont faisables

Sur les étapes du cycle de vie

Une fois les externalités monétarisables à court terme identifiées, nous proposons tout d'abord de déterminer les étapes de cycle de vie prioritaires à prendre en compte dans cette phase 1 de mise en place.

La récente étude coordonnée par le CIREN³⁹ ainsi que celle menée par l'entreprise Arla Foods⁴⁰ sur les produits laitiers⁴¹ convergent toutes deux pour démontrer que **la production agricole est l'étape indispensable à considérer** :

- Pour les gaz à effet de serre, l'étude du CIREN estime que la production agricole représente à elle seule les 2/3 des émissions des filières alimentaires françaises (suivie par les transports des marchandises (18,5% des émissions) et par la transformation agroalimentaire (5,5%)) ;
- Pour les émissions de polluants aériens, l'étude de l'entreprise Arla Foods indique que la production agricole est responsable de 60% des coûts des externalités liées aux émissions de matières inorganiques (suivie par les sites industriels laitiers et le transport des marchandises, environ 7%-8%).

³⁹ Barbier et al., *L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France, de la production à la consommation*, 2019

⁴⁰ Un des leaders européens du secteur des produits laitiers

⁴¹ Cette étude a notamment été identifiée et analysée dans le volet 1 de la présente étude.

→ L'étape de la production agricole doit être la première concernée par les estimations de coût des externalités, au risque sinon d'obtenir des chiffres partiels qui ne rendent pas compte des principales sources d'impact négatif sur l'environnement.

Sur cette base, **il est alors possible d'ajouter des estimations concernant les maillons du transport des marchandises**. Pour cette étape du cycle de vie, nous recommandons de s'inspirer de l'approche définie par la directive européenne CE/2009/33 « Véhicules propres » et d'utiliser les valeurs tutélaires décrites précédemment (afin de garantir la cohérence de la démarche). Pour la mettre en œuvre dans le cadre des marchés publics de restauration collective, il est nécessaire de développer un outil de calcul spécifique qui demanderait aux répondants de déclarer la moyenne des tonnes-km induites par la collecte de leurs produits agricoles en amont et par le trajet des marchandises en aval depuis leurs entrepôts jusqu'au lieu de livraison final (en y associant éventuellement des informations sur les modes de transports).

Sur les produits ou groupes de produits

Une fois les étapes du cycle de vie prioritaires déterminées, il est nécessaire d'identifier les groupes de produits alimentaires pour lesquels les données disponibles permettent de calculer les coûts des externalités environnementales.

Conformément aux principes méthodologiques fondamentaux identifiés dans le premier volet de la présente étude (tâche 1), nous proposons de nous appuyer sur la base de données AGRIBALYSE qui contient les résultats d'Inventaires du Cycle de vie de plus de 120 produits agricoles français⁴².

Au sein d'AGRIBALYSE, nous avons cherché à identifier des produits pour lesquels il existe des inventaires sur au moins 2 modes de production agricole différents (par exemple en fonction du mode d'élevage pour les volailles : en cage, au sol, en plein air...)⁴³. Nous avons obtenu trois principales catégories de produits :

- **Les fruits et légumes**, pour lesquels il serait possible de différencier les produits de saison cultivés en plein champ de ceux cultivés sous serre chauffée ;
- **Les viandes (bovine, porcine, volaille)⁴⁴ et les œufs**, pour lesquels il serait possible de différencier les systèmes d'élevage en fonction de leur intensivité et du type d'alimentation animale ;
- **Les produits laitiers**, pour lesquels il serait possible de faire le même type de différenciation que pour les viandes, en fonction de l'intensivité des systèmes d'élevage et du type d'alimentation animale.

⁴² Ces inventaires concernent à l'heure actuelle des produits bruts à la sortie des exploitations agricoles, et vont être (largement) enrichis d'ici la fin de l'année 2019 pour intégrer un plus grand nombre de produits et des résultats de consommations de ressources et d'émissions de polluants au-delà du maillon de la production agricole : ainsi, les inventaires de 2800 produits alimentaires bruts ou transformés seront disponibles.

⁴³ Au sein de cet ensemble de produits obtenus, les produits issus de l'agriculture biologique ont été mis de côté : en effet le code des marchés publics permettant aux pouvoirs adjudicateurs de traiter leur approvisionnement en bio de manière séparé, le calcul du coût de leurs externalités n'aurait pas de valeur ajoutée à court terme. De plus, ces produits étant déjà comptabilisés dans les 50% de produits de qualité et/ou plus durables, ajouter un second critère de durabilité ne permettrait pas de contribuer à l'atteinte des objectifs quantifiés de la loi.

⁴⁴ Les viandes apparaissent comme une catégorie d'autant plus intéressante à approfondir qu'elle est deux fois moins souvent achetée en bio par les établissements de restauration collective que les fruits, légumes et produits laitiers (d'après la dernière étude menée sur le sujet en 2018 par le CSA pour le compte de l'Agence Bio).

3.2.1.3. Définition de la méthode de calcul des externalités environnementales et d'intégration dans les marchés publics

Une fois sélectionnées les valeurs tutélaires, les étapes du cycle de vie prioritaires et les catégories de produits, il s'agit ensuite **d'établir et rédiger la méthode de calcul des coûts des externalités environnementales**.

Pour ce faire, nous proposons comme source d'inspiration la Directive européenne sur les « Véhicules propres » qui est déjà connue des pouvoirs adjudicateurs et qui a développé un canevas clair de définition :

- Du périmètre concerné (définition des externalités environnementales, des étapes du cycle de vie et des catégories de produits prises en compte pour les évaluations)
- Des sources de données servant de base aux évaluations
- Des formules de calcul pour chaque externalité

En termes opérationnels, nous recommandons également de construire une **démarche de concertation ambitieuse** des parties prenantes concernées (pouvoirs adjudicateurs, délégataires de services de restauration collective, représentants des producteurs agricoles et des industriels...) qui s'inspire de celle développée par la Suisse dans le cadre de sa taxe poids lourd (démarche analysée dans le 2^{ème} volet de la présente étude). À cette fin, **l'instauration récente du Conseil National de la Restauration Collective est un atout**.

3.2.1.4. Développement de l'outil de calcul

Enfin, l'un des fondamentaux de la mise en œuvre du coût des externalités dans les marchés publics de restauration collective consiste dans le développement d'un **outil de calcul à destination des répondants et des pouvoirs adjudicateurs**.

Pour ce faire, nous proposons d'utiliser comme **source d'inspiration l'outil Dubocalc développé par le Département des Travaux publics néerlandais**, notamment pour sa philosophie pédagogique.

Le développement d'un tel outil dans le cadre des marchés publics français de restauration collective nécessite tout d'abord l'élaboration d'un cahier des charges avec :

- La définition des fonctionnalités pour les utilisateurs, c'est-à-dire des différents usages de l'outil par les répondants et les pouvoirs adjudicateurs dans le cadre de la procédure d'appel d'offres (entrée d'information, calcul des externalités, visualisation des résultats, comparaison des offres...).
- L'identification des sources de données à connecter à l'outil et des interfaces techniques associées (ainsi que la fréquence des mises à jour d'information).
- La détermination des niveaux de confidentialité pour l'accès aux données.
- La définition de parcours pédagogiques pour les utilisateurs afin de garantir l'ergonomie de l'interface, la facilité d'usage, la réappropriation de l'outil par les répondants comme par les pouvoirs adjudicateurs...

Comme pour la phase précédente de définition des méthodes de calcul, le **développement d'un processus participatif** de construction de l'outil sera l'une des clés de réussite du projet. Enfin, une évaluation de l'efficacité de l'outil devra être menée tout au long de son développement afin de pouvoir l'adapter et le corriger au fur et à mesure en fonction des retours des futurs utilisateurs (adoption d'une démarche dite « agile »).

3.2.2. Phase 2 – Déploiement : Extension progressive et continue du nombre de produits, externalités et étapes du cycle de vie pris en compte ainsi que d'autorités adjudicatrices utilisatrices de l'outil

En complément de la stratégie de mise en place décrite au chapitre précédent, nous proposons de **développer une stratégie de « déploiement » structurée autour de deux objectifs** :

- L'extension progressive du **périmètre de produits alimentaires concernés et des externalités** prises en compte.
- La diffusion sur le territoire, à des pouvoirs adjudicateurs de toute taille et dans tous les contextes (urbain, péri-urbain, rural...), des **premières expérimentations de marchés publics** intégrant le coût des externalités environnementales.

3.2.2.1. Extension du nombre d'externalités, de produits et d'étapes du cycle de vie concernés

Partant des valeurs tutélares identifiées dans la phase de mise en place, il s'agit **d'étendre progressivement le nombre d'externalités prises en compte** dans le calcul intégré dans les marchés publics. Quatre nous semblent envisageables à moyen terme :

- **L'externalité de pollution de l'eau par les activités agricoles.** Cette externalité est pour nous l'une des premières à prendre compte car elle revêt un enjeu de taille pour l'agriculture : il est estimé qu'aujourd'hui la quasi-généralité des cours d'eau français sont contaminés et que les coûts des traitements curatifs s'élèveraient de 260M€ à 360M€ par an⁴⁵.
- Enjeu grandissant de l'alimentation, le **gaspillage** alimentaire est une autre externalité qu'il serait intéressant et pertinent de pouvoir intégrer : en 2016, on estime que 10 millions de tonnes de produits destinés à l'alimentation humaine ont été perdus et gaspillés, pour une valeur commerciale estimée à 16 milliards € et un impact carbone évalué à 15,3 millions équivalent CO₂, soit 3% de l'ensemble des émissions de l'activité nationale⁴⁶.
- Les impacts sur la **biodiversité** nous semblent également primordiaux à prendre en compte. Pour rappel, le récent rapport de l'IPBES estime que l'abondance moyenne des espèces locales a diminué de 20% depuis 1990, principalement à cause de la disparition des habitats (par exemple, 87% des zones humides présentes au XVIIIème siècle ont aujourd'hui disparu)⁴⁷. Néanmoins la biodiversité demande un travail de recherche beaucoup plus complexe avant d'être insérée dans les externalités environnementales prises en compte et monétarisées pour les marchés publics de restauration collective au vu de l'absence actuelle d'indicateurs consolidés permettant de quantifier sa dégradation.
- Les autres externalités que sont les émissions de pesticides et leurs impacts sur la santé humaine, la déforestation importée, la dégradation des sols et la raréfaction sont également des sujets importants liés à l'agriculture et l'alimentation mais qui souffrent également aujourd'hui de l'absence d'indicateurs consolidés. De plus, les effets des utilisations des pesticides sur la santé humaine restent encore sujets à controverse aujourd'hui et bénéficieraient d'un travail scientifique concerté et d'ampleur. Sur le sujet de la déforestation importée, et malgré les initiatives gouvernementales françaises, il reste encore compliqué de réaliser un lien de causalité entre un produit final déterminé et l'impact quantifié voire monétarisé de la déforestation que sa production a engendrée ailleurs.

⁴⁵ CGEDD, IGAS, CGAAER, « Utilisation des produits phytosanitaires », 2017

⁴⁶ ADEME, « Pertes et gaspillages alimentaires : l'état des lieux et leur gestion par étapes de la chaîne alimentaire », 2016

⁴⁷ IPBES, « Le dangereux déclin de la nature : un taux d'extinction des espèces « sans précédent » et qui s'accélère », 2019

Nos recommandations pour l'extension du périmètre des externalités peuvent être résumées dans le tableau suivant :

Externalités	Données disponibles	Dispositif à mettre en place pour développer une méthode de calcul pour quantifier et monétariser	Échéance
Pollution de l'eau : émissions de nitrates, phosphates et pesticides	Estimations détaillées des dépenses induites pour les collectivités à cause de la pollution de l'eau par RDC Environnement 2009 et CGDD 2011	Travail de recherche pour quantifier les émissions et construire des valeurs tutélaires à partir des données disponibles nécessitant un travail de recherche	Faisable à moyen terme (2021 ?)
Gaspillage alimentaire	Données disponibles jusqu'à la sortie de ferme et aux autres étapes du cycle de vie des produits avec la mise à jour 2019 d'AGRIBALYSE	Travail de recherche pour construire des valeurs tutélaires permettant de monétariser les émissions quantifiées grâce à AGRIBALYSE	Faisable à moyen terme (2021 ?)
Biodiversité	Absence d'indicateurs consolidés	Initier un travail de recherche pour développer des méthodes de quantification et de monétarisation (comme demandé dans de nombreuses publications ⁴⁸)	?
Pesticides (santé humaine) Déforestation importée Dégradation des sols Raréfaction de l'eau	Absence d'indicateurs consolidés	Initier un travail de recherche pour développer des méthodes de quantification et de monétarisation	?

En ce qui concerne l'extension du périmètre des produits alimentaires concernés et des étapes du cycle de vie prises en compte, suivre l'évolution des mises à jour de la base de données AGRIBALYSE nous semble la meilleure marche à suivre. En effet, au-delà des produits alimentaires « bruts » qui sont aujourd'hui intégrés dans la base de données, la prochaine mise à jour intègre :

- des produits transformés
- d'autres étapes des filières alimentaires : transformation, emballage...

Comme pour les valeurs tutélaires détaillées précédemment, un facteur clé de réussite repose sur **l'accompagnement de cette extension graduelle via un dispositif d'évaluation et de concertation régulière** avec les principales parties prenantes concernées, avec un souci de transparence sur les changements potentiels, les causes qui les expliquent, et les implications qui en découlent.

⁴⁸ En particulier : Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), Quelles valeurs monétaires pour les impacts sanitaires de la pollution atmosphérique ? Enjeux, limites et perspectives, Document méthodologique, Avril 2013
Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services, May 2019
https://www.ipbes.net/system/tdf/spm_global_unedited_advance.pdf?file=1&type=node&id=35245

3.2.2.2. Diffusion progressive et continue de la démarche auprès de l'ensemble des pouvoirs adjudicateurs

Au-delà des éléments techniques détaillés précédemment, la réussite de la phase de déploiement repose sur la mise en place d'**une stratégie de conduite du changement adaptée et efficace** pour accompagner l'élargissement progressif du nombre d'acheteurs ayant recours aux coûts des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective.

Cette stratégie s'articule autour de 3 composantes principales :

- Il s'agit tout d'abord de **susciter une prise de conscience de l'ampleur des coûts reportés sur la société** en raison des externalités environnementales de l'agriculture et de l'alimentation. **Un constat partagé entre acteurs de la restauration collective sur cette problématique et sa nécessaire prise en compte dans les marchés publics** semble en effet constituer la base nécessaire pour tout déploiement. Cela passe par la diffusion d'une information claire et pédagogique pour sensibiliser à l'enjeu, puis par une offre de formation spécifique sur les concepts des externalités environnementales et leur valeur ajoutée pour les pouvoirs adjudicateurs dans l'établissement de leurs marchés publics.
- Pour être crédibles et légitimes, les supports pédagogiques décrits précédemment, ainsi que les outils de calcul et de mise en œuvre dans les marchés publics, devraient être développés **sous l'égide d'une institution publique** – ou d'un consortium rassemblant par exemple les instituts techniques (INTERFEL, IDELE, INTERBEV...), l'INRA et un acteur opérationnel – **identifié(e) comme structure de référence sur les méthodes de calcul des externalités environnementales**. Ceci est bien sûr en complément d'une **sécurisation juridique du processus** qui ne peut être assurée que par le texte législatif et ses déclinaisons juridiques.
- Au cours du processus, un accompagnement suffisant des acheteurs dans l'intégration concrète du coût des externalités dans leurs marchés publics, en développant un **dispositif adapté et complet** qui soutienne les pouvoirs adjudicateurs aussi bien en termes de « **sourcing** » (pour identifier les opérateurs en mesure de répondre) que pour la **rédaction du dossier de consultation**.

3.3.Option B : projet de recherche-action afin d'aider à l'élaboration d'un outil sur les coûts des externalités environnementales

À l'instar de la première option, cette seconde option poursuit l'objectif de mise en œuvre par l'État d'**un outil de calcul unique, simple d'utilisation et pédagogique** mais sa réalisation passerait par **une recherche-action**.

Avec cette option B, l'outil d'intégration des coûts des externalités environnementales serait défini à l'issue des projets de recherche-action à horizon 2021-2022 avant d'être déployé à l'ensemble des pouvoirs adjudicateurs en 2022-2023.

Articulée selon la même logique générale que l'option A, à savoir une première phase de mise en place puis une seconde de déploiement, l'option B se décompose comme suit :

Phase 1 - Mise en place (2019-2022)

Phase 2 – Déploiement (2022-23)

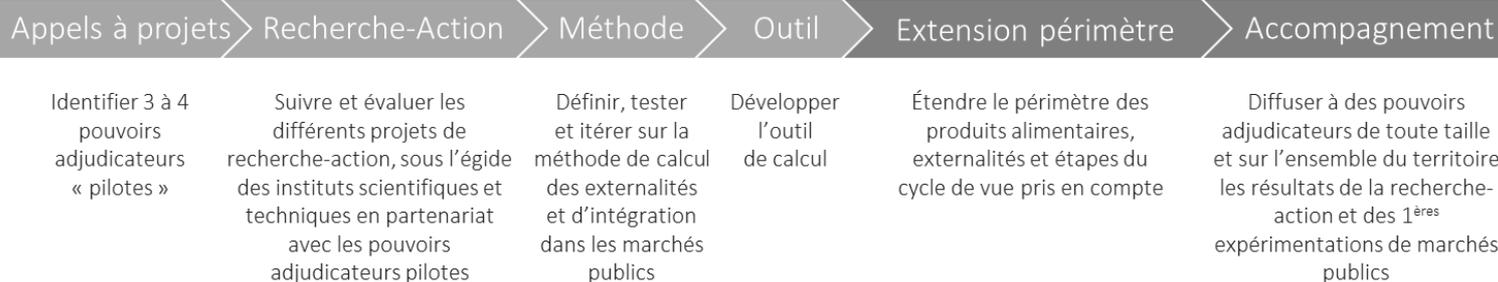


Figure 9. Schéma récapitulatif des phases et étapes de l'option A. Source : BASIC

3.3.1. Phase 1 - Mise en place : Projets de recherche-action avec des pouvoirs adjudicateurs pilotes sur l'intégration des coûts des externalités environnementales dans les marchés publics de restauration collective

3.3.1.1. Lancement des appels à projets de recherche-action et identification des pouvoirs adjudicateurs « pilotes »

Cette deuxième option démarrerait par la rédaction d'un appel à projets pour une durée de 1 à 3 ans émanant d'une ou plusieurs institutions publiques, par exemple les ministères ou l'ADEME. Les réponses émaneraient de groupements constitués d'instituts de recherche, d'instituts techniques, d'interprofessions avec des pouvoirs adjudicateurs afin de mener à bien les expérimentations sur le terrain. Nous estimons que 3 à 4 projets de recherche-action seraient suffisants pour une telle démarche.

Il nous semble primordial qu'une attention particulière soit donnée à que ces projets de recherche-action représentent 3 à 4 filières différentes. La démarche de recherche-action requiert cette diversité de filières afin d'être la plus pertinente possible sur un maximum de produits et d'externalités environnementales.

De plus et afin de représenter au mieux la multitude de cas de marchés publics de restauration collective en France, il serait important, dans la mesure du possible, que ces autorités soient relativement diverses en termes de niveau administratif (mairie, intercommunalité, département, région, administration centrale...), zone socio-économique (différents territoires français, du rural à l'urbain) et autres caractéristiques (majoritairement bassin de production ou de consommation, diversité ou spécialisation agricole territoriale...). À noter qu'une représentativité de toutes ces critères ne sera pas possible pour un nombre si restreint de projets de recherche-action ; néanmoins il est intéressant de veiller dans l'élaboration et la sélection de ces projets à avoir une relative diversité, tout en gardant à l'esprit que la priorité doit être donnée à la représentativité des 3-4 différentes filières (voir ci-dessus).

En ce qui concerne les externalités environnementales, nous proposons que soient prises en compte :

- Les externalités relatives aux émissions de gaz à effet de serre et de polluants aériens selon les modalités définies pour la Phase 1 – Mise en place de l'option A ;
- Les externalités relatives aux émissions de nitrates, phosphates, et pesticides dans l'eau et le gaspillage selon les modalités définies pour la Phase 2 – Déploiement de l'option A ;

- Dans la mesure du possible et au vu de l'importance de l'enjeu, il serait intéressant que dès la phase de mise en place, les projets de recherche-action puissent également avancer sur la question des indicateurs consolidés de mesure des externalités environnementales impactant la biodiversité.

Pour les étapes du cycle de vie et les groupes de produits alimentaires, nous proposons de nous aligner sur les modalités définies en Phase 1 – Mise en place de l'option A, à savoir :

- Étapes du cycle de vie : production agricole et transport de marchandises ;
- Groupes de produits alimentaires : fruits et légumes, viandes (bovine, porcine, volaille), œufs et produits laitiers.

3.3.1.2. Suivi et évaluation des projets de recherche-action en partenariat entre instituts scientifiques, techniques et pouvoirs adjudicateurs pilotes

Les différents projets seraient lancés de façon simultanée et ce pour une durée de deux ans. Sur cette période, le suivi et l'évaluation des différents projets pourraient être sous l'égide d'un consortium d'acteurs réunissant :

- Des instituts scientifiques, à l'image de l'INRA, en étroite collaboration avec les instituts techniques et interprofessions des filières des groupes de produits concernés. Les instituts scientifiques et techniques seraient en charge de la coordination et la conduite scientifique des projets (analyse et résultats) ;
- Les pouvoirs adjudicateurs pilotes : il nous semble intéressant que les différentes autorités adjudicatrices parties prenantes des projets de recherche-action puissent faire partie du consortium et ainsi être au courant voire se nourrir des avancées et résultats des autres projets ;

En fonction des modalités de financement de ces projets de recherche-action, nous pouvons imaginer que le consortium soit amené à être également composé des co-financeurs des projets : fondations privées (Fondation Daniel et Nina Carasso par exemple), institutions publiques (ADEME par exemple), etc.

3.3.1.3. Définition, test et itération sur la méthode de calcul des externalités et d'intégration dans les marchés publics

Cette étape consiste tout d'abord en la définition de la méthode de calcul des externalités listées ci-dessus et d'intégration dans les marchés publics de restauration collective des pouvoirs adjudicateurs pilotes.

Cette méthode est imaginée comme **un processus d'évaluation continue et d'itération** : puisqu'il s'agit de projets pilotes de recherche-action, il est important de laisser toute la latitude pour tirer les enseignements au fur et à mesure de l'utilisation de la méthode de calcul et d'intégration des coûts des externalités environnementales. La méthode pourra aussi évoluer et être adaptée en fonction des retours voire être source d'inspiration entre collectivités pilotes dans le cadre des projets de recherche-action.

Par exemple, nous pouvons imaginer qu'un pouvoir adjudicateur (PA1) pourrait mettre en place un marché public pilote sur les fruits et légumes tandis qu'un PA2 en lancerait un sur la viande porcine. Après une première évaluation et itération sur les résultats des deux marchés publics pilote, PA1 mettrait en œuvre une nouvelle méthode sur son propre marché de viande porcine tandis que PA2 en lancerait un revu sur les fruits et légumes.

Comme pour l'option A, le **développement d'un processus participatif** sera l'une des clés de réussite du projet. Il s'agira en particulier d'assurer un dialogue rapproché avec les pouvoirs adjudicateurs (utilisateurs des services comme élus) comme les soumissionnaires participant à la démarche, aussi bien pendant le déroulement des expérimentations que pour la capitalisation au fil de l'eau des enseignements de la démarche.

3.3.1.4. Développement de l'outil de calcul

La formalisation de l'outil de calcul serait le résultat des projets de recherche-action et du processus d'itération décrit précédemment. **A partir de la capitalisation sur les méthodes de calcul des externalités et d'intégration dans les marchés publics élaborés pendant les expérimentations, l'outil pourra être développé selon les mêmes exigences** et modalités que décrites pour l'Option A.

3.3.2. Phase 2 – Déploiement : Extension du périmètre des produits alimentaires, externalités et étapes du cycle de vie et diffusion à l'ensemble des pouvoirs adjudicateurs

3.3.2.1. Diffusion des résultats des projets de recherche-action et accompagnement des pouvoirs adjudicateurs

À l'instar de l'option A, une **stratégie de conduite du changement adaptée et efficace** est indispensable afin d'assurer la compréhension et la réappropriation de l'outil des coûts des externalités environnementales par un nombre croissant d'autorités adjudicatrices. Cette stratégie de conduite du changement, à initier dès le démarrage de la phase de recherche-action, repose sur trois piliers :

- Une **prise de conscience partagée par l'ensemble des acteurs** de la restauration collective, et particulièrement des pouvoirs adjudicateurs, sur la problématique des coûts des externalités environnementales reportés sur la société ;
- Une **structure publique de référence** sur les méthodes de calcul des externalités environnementales qui organise le suivi du programme de recherche-action et sécurise à moyen terme les pouvoirs adjudicateurs concernant le contenu des méthodes ;
- Le développement progressif d'un **dispositif adapté et complet** d'accompagnement des acheteurs dans l'intégration concrète du coût des externalités dans leurs marchés publics, que ce soit pour le « sourcing » comme pour la rédaction des dossiers de consultation.

Au-delà de ces principes clés, la restitution des résultats du programme de recherche-action (au bout de 2 à 3 années) sera une étape déterminante de la dynamique. La diffusion des enseignements de manière élargie auprès des pouvoirs adjudicateurs et des acteurs de la restauration collective constituera l'une des clés de succès, non seulement pour partager les constats mais aussi pour construire la confiance dans le processus et susciter l'envie des parties prenantes de mettre en œuvre les coûts des externalités environnementales dans les marchés publics à moyen terme.

3.3.2.2. Extension du périmètre des produits alimentaires, externalités environnementales et étapes du cycle de vie

À l'instar de l'option A, une fois la phase de recherche-action terminée, le déploiement des externalités environnementales pourra s'accompagner d'une extension progressive du périmètre pris en compte, en particulier :

- les impacts des émissions de pesticides sur la santé humaine, la déforestation importée, la dégradation des sols et la raréfaction de l'eau (pour les raisons évoquées dans l'option A).
- les produits transformés ainsi que l'étape d'emballage (cf. option A).

Conclusions

La prise en compte des coûts imputés aux externalités environnementales liées au produit pendant son cycle de vie, représente un enjeu pour la transition écologique. Cette modalité permettrait notamment de favoriser des modes de productions réduisant les impacts environnementaux, et éventuellement de valoriser de meilleures performances environnementales sur d'autres étapes du cycle de vie (transport, transformation...). *Elle ne permettra pas a priori de privilégier des produits locaux, lesquels n'ont pas systématiquement des externalités environnementales plus faibles.*

L'intégration de cette notion dans les marchés publics est cadrée juridiquement et est techniquement possible compte tenu des données scientifiques disponibles. Toutefois, en l'absence d'un outil national, simple d'utilisation et pédagogique, il est juridiquement risqué aujourd'hui de s'appuyer sur cette modalité de sélection.

Une intégration simplifiée sous 18 mois à 3 ans est possible via le développement de l'outil ad hoc, sous réserve d'une volonté politique forte et de la mobilisation de moyens dédiés, comprenant une phase pilote éventuellement sous forme de recherche-action, puis un déploiement, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes. Des travaux complémentaires seront nécessaires pour étendre les produits et externalités couvertes.

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. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence 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, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



Alimentation et coût des externalités environnementales

Synthèse

Ce document est la synthèse d'une étude conduite pour l'ADEME par le Basic et Aurélie Dressayre en 2019.

Dans le contexte de la mise en œuvre de la loi EGALIM, l'ADEME a commandité une étude pour évaluer la faisabilité de l'intégration du coût des externalités environnementales des produits alimentaires le long du cycle de vie dans les marchés publics.

Cette étude propose un état des lieux des méthodologies et sources de données existantes qui permettent d'évaluer le coût des externalités de l'alimentation le long de son cycle de vie, en France et à l'étranger et, en s'appuyant sur des cas concrets dans des domaines hors alimentaire, identifie les opportunités et les freins de leur mise en œuvre dans le cadre des marchés publics de restauration collective.

Les conclusions sont les suivantes :

La prise en compte des coûts imputés aux externalités environnementales liées au produit pendant son cycle de vie, représente un enjeu pour la transition écologique.

L'intégration de cette notion dans les marchés publics est cadrée juridiquement et est techniquement possible compte tenu des données scientifiques disponibles.

En l'absence d'un outil national, simple d'utilisation et pédagogique, il est juridiquement risqué aujourd'hui de s'appuyer sur cette modalité de sélection.

Une intégration sous 18 mois à 3 ans est possible, sous réserve d'une volonté politique forte et de la mobilisation de moyens dédiés, comprenant une phase pilote éventuellement sous forme de recherche-action, puis un déploiement, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes.

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

