



L'analyse de cycle de vie : enjeux autour de sa monétarisation

Actes du séminaire du 24 mai 2017

sommaire

L'analyse de cycle de vie : enjeux autour de sa monétarisation

Actes du séminaire du 24 mai 2017

11 – L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

Cette partie revient sur la norme 14 008 relative à la monétarisation des impacts environnementaux, et présente l'analyse de cycle de vie, avant d'explorer l'association de ces deux méthodes.

43 – L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarche d'ACV dans les réglementations

Cette partie revient sur l'expérimentation E²C² qui prépare l'intégration de l'ACV dans la réglementation environnementale des bâtiments, et sur les enjeux du recours à l'ACV dans les réglementations du secteur des transports.

89 – L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

Sont ici discutées les possibilités d'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics pour ajuster des instruments incitatifs (TVA circulaire, coût du cycle de vie, ...).

121 – L'ACV au service de différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation

Sont ici discutées les différentes utilisations de l'ACV par un panel d'acteurs privés issus de secteurs variés et leurs perceptions de son éventuelle monétarisation.

Document édité par :

Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable

Remerciements : Le SEEIDD remercie pour leurs présentations l'ensemble des intervenants à ce séminaire.

contributeurs

XJ

Xavier Jardi
auteur coordinateur

xavier.jardi@developpement-
durable.gouv.fr

BM

Bénédicte Meurisse
auteure coordinatrice

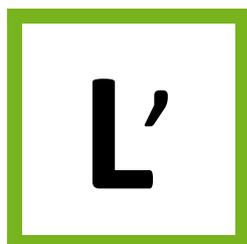
benedicte.meurisse@developpement-
durable.gouv.fr

CP

Charles Peroumal
auteur coordinateur

charles.peroumal@developpement-
durable.gouv.fr

avant-propos



analyse de cycle de vie (ACV) est un outil normalisé d'évaluation globale des impacts environnementaux reposant sur l'approche cycle de vie et l'approche multicritères. Elle constitue un outil d'aide à la décision pour les décideurs publics et les acteurs privés. Elle mérite une attention particulière en raison de la nécessité croissante d'une transition vers l'économie circulaire.

Parallèlement, la monétarisation des biens et services environnementaux constitue un moyen d'orienter l'ensemble des politiques publiques mais aussi les comportements des acteurs privés vers une meilleure prise en compte de l'environnement dans leurs choix économiques.

Le séminaire du 24 mai 2017 a permis d'échanger sur les enjeux relatifs à la monétarisation des ACV.

Laurence Monnoyer-Smith

COMMISSAIRE GÉNÉRALE AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Éditorial et programme



Éditorial par Xavier Bonnet, chef du service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable

La monétarisation des biens et services environnementaux peut contribuer à guider l'élaboration de politiques de préservation des biens et services environnementaux à l'aide d'une évaluation de leurs coûts et bénéfices. Plus largement, elle est un moyen d'orienter l'ensemble des politiques publiques mais aussi les comportements des acteurs économiques vers une meilleure prise en compte de l'environnement dans leurs choix économiques.

Après cinq éditions consacrées aux méthodologies d'évaluation économique de l'environnement, à leur utilisation dans les décisions privées et les politiques publiques ou encore à la variabilité spatiale, temporelle ou au sein des prix de marché des valeurs monétaires, l'édition 2017 du séminaire sur la monétarisation des biens et services environnementaux a examiné les enjeux liés à la monétarisation des résultats d'Analyse de Cycle de Vie (ACV). L'ACV est un outil normalisé d'évaluation globale des impacts environnementaux. Elle est fréquemment utilisée de manière comparative, et constitue, de fait, un outil abouti d'aide à la décision.

Cette sixième édition a réuni plus d'une centaine de participants issus des établissements publics, de centres de recherche, des administrations ou encore d'entreprises ou cabinets d'études. Experts de l'ACV, praticiens des techniques de monétarisation, utilisateurs potentiels publics et privés des résultats d'ACV se sont succédé pour présenter :

- **en introduction les grands principes qui sous-tendent les méthodes de monétarisation et la démarche d'analyse de cycle de vie : Jeanne Serre (Veolia et AFNOR)** a illustré l'intérêt porté aux méthodes de monétarisation des biens et services environnementaux en présentant les travaux très récents de normalisation conduits par l'AFNOR sur ce sujet, et **Marcial Vargas (Quantis)** s'est ensuite attaché à démontrer la richesse de la démarche ACV à travers ses multiples échelles d'application.
- **les enjeux méthodologiques et stratégiques associés à la combinaison des démarches d'ACV et des méthodes de monétarisation : Jean-Marc Brignon (INERIS) et Jade Garcia (ScoreLCA)** ont rappelé l'intérêt que représente la monétarisation des résultats d'ACV ainsi que les défis que cet exercice représente du fait de leurs spécificités (échelles temporelle et géographique notamment) et des besoins de compétences associés, puis **Alice Sireyjol (PwC)** a livré son retour d'expérience sur cette question suite aux travaux menés par son cabinet pour différents grands groupes privés.
- **les possibilités d'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics :**
 - **d'une part dans le cadre de réglementations : Alexandra Lebert (CSTB) et Florian Piton (DGALN)** ont présenté l'expérimentation E+C² qui prépare l'intégration de l'ACV dans la future

réglementation environnementale des bâtiments neufs, puis **Jean-Jacques Becker (CGDD)** s'est attaché à illustrer les enjeux que représenterait le recours à l'ACV dans les réglementations du secteur des transports, aujourd'hui davantage marquées par la démarche d'analyse coûts-bénéfices.

- **d'autre part en tant qu'outil permettant d'ajuster des instruments incitatifs** : **Fabrice Bin (Université Toulouse Capitole 1)** a discuté de la faisabilité juridique de la prise en compte des impacts environnementaux dans la définition des taux de taxes (notamment la TVA) et autres instruments fiscaux. Puis, **Yann Dumareix (CGDD)** a souligné les enjeux associés à la prise en compte du coût du cycle de vie dans les critères d'attribution des marchés publics. **Romain Ferrari (Fondation 2019)** s'est alors attaché à présenter la méthode de monétarisation de différentiel d'externalités environnementales à partir d'ACV, développée dans le cadre d'un projet de recherche en cours intitulé ModExt et qui pourrait être mobilisée pour ajuster de tels instruments incitatifs.

- **les bénéfiques retirés de l'utilisation d'ACV, monétarisées ou non, par les acteurs privés** : Dans le cadre d'une table ronde, **Gabrielle Adam (Casino)**, **Baptiste Cassan-Barnel (Kering)**, **Guy Castelan (Plastics Europe)**, **Olivier Davidau (Amoes)** et **Amina Galiano (Agrosolutions)** ont témoigné quant à l'utilisation de l'ACV dans leurs secteurs respectifs. Ils sont revenus sur les spécificités de leurs secteurs influençant le recours à l'ACV et sur les opportunités et les difficultés qu'entraînerait la monétarisation des résultats d'ACV dans leurs secteurs.

L'ensemble des interventions et des débats a permis de mettre en évidence les différents niveaux de réflexion selon les acteurs et les secteurs économiques concernés, et de pointer l'enjeu de connaissance très fine de ces sujets. Les témoignages des participants ont par ailleurs mis en lumière plusieurs défis qu'il convient donc de relever pour exploiter de façon optimale les synergies offertes par l'approche micro de l'ACV et les réflexions plus macro en termes de monétarisation de l'environnement. Cela permettra d'imaginer comment les dispositifs publics peuvent capitaliser sur ces éléments de connaissance et évoluer vers une internalisation toujours plus exhaustive et plus juste des externalités environnementales.

Programme

À partir de 9h00 : accueil des participants

9h30 : Ouverture par Laurent Tapadinhas, Commissaire Général adjoint au Développement Durable

9h45 – 10h00 : Monétarisation des biens et impacts environnementaux : de quoi s'agit-il et où en est-on ?

Présentation de la norme ISO14008 « Monetary valuation of environmental impacts and related environmental aspects – principles, requirements and guidelines »

Jeanne Serre, Véolia, experte mandatée par l'AFNOR pour représenter la France au sein de la commission X30U « Management Environnemental »

10h00 – 11h30 : L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

Session animée par Christophe Poupard, MTES/CGDD

L'approche ACV et son application à différentes échelles

Marcial Vargas, Quantis

Table ronde : Pourquoi et comment monétariser des résultats d'ACV ?

Participants :

Jean-Marc Brignon, INERIS

Jade Garcia, Score LCA

Alice Sireyjol, PwC

11h30 – 11h45 : Pause

11h45 – 12h45 : L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Session animée par Doris Nicklaus, MTES/CGDD

La démocratisation de l'ACV bâtiment [...]

Alexandra Lebert, CSTB

[...] jusqu'à l'expérimentation E+C- introduisant de l'ACV dans la réglementation des bâtiments neufs

Florian Piton, MCT / DGALN

Quid de l'introduction d'ACV dans les réglementations du secteur des transports ?

Jean-Jacques Becker, MTES / CGDD

12h45 – 14h00 : Déjeuner (sur place)

14h00 – 15h00 : L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications possibles offertes par la monétarisation

Session animée par Augustin Vicard, MTES/CGDD

Quelles possibilités d'ajustements d'instruments fiscaux à partir de résultats d'ACV monétarisés ?

Fabrice Bin, Université Toulouse Capitole 1/ IRDEIC

Quel intérêt des résultats d'ACV monétarisés pour les marchés publics (analyse en coût de cycle de vie) et quelles difficultés de mise en place ?

Yann Dumareix, MTES / CGDD

Méthode de monétarisation de différentiel d'externalités à partir d'ACV (expérimentation sur 3 filières) et utilisation possible des résultats

Romain Ferrari, Fondation 2019

15h00 – 15h15 : Pause

15h15 - 17h00 : Table ronde : L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation ?

Session animée par Antonin Vergez, MTES/CGDD

Participants :

Gabrielle Adam, Casino

Baptiste Cassan-Barnel, Kering

Guy Castelan, Plastics Europe

Olivier Davidau, Amoes

Amina Galiano, Agrosolutions

17h00 : Conclusion

Éditorial et programme

Partie 1

L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

Cette partie introduit des rappels sur la monétarisation des impacts environnementaux et présente la norme ISO 14008 en cours d'élaboration. Une session est également dédiée à la présentation de l'analyse de cycle de vie. Enfin, l'association de ces deux méthodes est explorée au cours d'une table ronde associant des utilisateurs de ces deux techniques.



RÉSUMÉ

La monétarisation des impacts environnementaux pallie des marchés imparfaits ou inexistants dans la compensation des dommages environnementaux. Elle permet d'exprimer sur une même échelle des impacts environnementaux de nature différente. De nombreuses méthodes existent en la matière et cela rend d'autant plus opportun l'existence d'une norme qui puisse guider les utilisateurs dans le choix de la méthode la plus adaptée et les aider à documenter au mieux les valeurs monétaires obtenues. C'est l'objet de la norme ISO 14008 actuellement en cours d'élaboration. L'analyse de cycle de vie (ACV) permet de déterminer les impacts environnementaux d'un produit, de l'extraction des matières premières jusqu'à sa fin de vie. Cet outil multicritère permet d'éviter le déplacement d'impact qu'il soit géographique, temporel ou de nature. La combinaison de ces deux approches facilite la prise de décision en synthétisant une information riche sous forme de valeur monétaire. Pour autant, si le résultat final est simple d'apparence, il se doit d'être accompagné d'explications sur les choix méthodologiques pris. Par ailleurs, aussi bien les résultats d'ACV que leurs monétarisations sont soumis à des marges d'erreur. La gestion de cette incertitude passe par une définition circonscrite et réaliste des objectifs de l'étude.

INTERVENANTS

Jeanne Serre, experte mandatée par l'AFNOR pour représenter la France au sein de la commission X30U « Management Environnemental » et chef de projet environnement et innovation chez Véolia

Marcial Vargas-Gonzalez, consultant senior chez Quantis

Jean-Marc Brignon, responsable de l'unité « Économie et Décision pour l'Environnement » de l'Institut National de l'Environnement industriel et des RISques

Jade Garcia, directrice de Score LCA

Alice Sireyjol, économiste de l'environnement chez PriceWaterhouseCoopers UK

SYNTHÈSE

La monétarisation des impacts environnementaux : un outil complexe nécessitant un guide d'usage

Le contexte de hausse démographique combiné à une hausse de niveau de vie entraîne un épuisement des ressources et génère des impacts environnementaux négatifs. Ceux-ci sont source de désutilité pour les individus. À l'inverse, les services environnementaux rendus par les écosystèmes augmentent le bien être des individus. Il n'existe en général pas de mécanismes de marché permettant de fournir une compensation aux individus pour les dommages environnementaux qu'ils subissent et de faire payer les individus bénéficiant gratuitement de services environnementaux. On parle alors d'externalités environnementales.

L'attribution d'une valeur monétaire aux impacts environnementaux est utile à différents acteurs. Elle permet aux pouvoirs publics de mesurer les externalités et de tenter de les internaliser via les leviers que constituent la fiscalité environnementale, les réglementations ou les subventions. L'internalisation intervient après la sensibilisation et la prise de décision. Elle permet aux acteurs tant privés que publics de prendre en compte des impacts environnementaux de natures diverses dans leur arbitrage entre différents projets.

L'évaluation économique permet d'approcher la valeur économique totale des biens et des services environnementaux, la décomposant en valeur d'usage et de non-usage. Cette valeur économique totale est différente de la valeur d'échange puisqu'elle inclut les externalités positives et négatives. Elle peut être approchée par le consentement à payer des individus pour éviter la dégradation de leur environnement. Il existe de nombreuses méthodes pour calculer ce consentement à payer (méthode des préférences révélées, des préférences déclarées, etc.). Les méthodes utilisées vont dépendre du type d'impact étudié, des données disponibles ainsi que des moyens alloués à l'évaluation de ces impacts.

La diversité des méthodes ainsi que les questions éthiques liées à la monétarisation des enjeux environnementaux peuvent constituer des freins à leur utilisation. Il existe donc un besoin de recommandations standardisées pour une utilisation correcte des méthodes et des valeurs monétaires obtenues. C'est l'objet de la norme ISO 14008 « *Monetary valuation of environmental impacts and related environmental aspects — Principles, requirements and guidelines* » actuellement en cours d'élaboration. La centaine de participants au groupe de travail provenant d'une trentaine de pays témoignent de l'intérêt croissant pour ce sujet. Il n'y a pas de liens directs entre la norme ISO 14008 et la norme ISO 14044 portant sur les ACV mais les membres du groupe de travail sont bien au fait des détails des deux normes.

Cette norme se veut être un document pédagogique à destination d'un public pas nécessairement expert du domaine. Elle vise à expliciter comment déterminer et documenter une valeur monétaire sans toutefois être un document prescriptif ni une revue de la littérature. En particulier, y figurent la liste des étapes à réaliser, les bonnes pratiques, les définitions des différents termes et méthodes, la liste des items requis pour appliquer et documenter des méthodes d'évaluation économique. Une attention particulière a été apportée afin que la norme soit en cohérence avec des projets antérieurs ou parallèles tels que le *Natural Capital Protocol*.

Enfin, la norme 14007 est également en cours d'élaboration. Elle porte sur l'utilisation de valeurs monétaires dans le cadre d'analyses coûts-bénéfices.

Avant de monétariser les impacts environnementaux il faut bien évidemment les déterminer. C'est ce que permet l'Analyse de Cycle de Vie.

L'analyse de cycle de vie : une analyse multicritère

L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) est une analyse multicritère qui étudie l'impact environnemental d'un produit depuis l'extraction des matières premières jusqu'à sa fin de vie. Un des atouts de l'ACV est d'éviter les déplacements d'impacts que ceux-ci soient temporels, géographiques ou de nature. Les empreintes eau et carbone sont des cas particuliers monocritères d'ACV.

Une ACV doit être exhaustive et transparente c'est-à-dire que tous les choix méthodologiques doivent être explicités. Elle peut s'appuyer sur les normes ISO 14040 et 14044. Elle permet de déterminer les points critiques (les *hotspots*) c'est-à-dire ceux qui vont jouer le plus sur les impacts environnementaux. Ces « *hotspots* » sont autant de leviers d'action pour réduire l'impact environnemental global.

Les résultats d'une ACV peuvent servir d'outil de communication entre les parties prenantes. Ces résultats permettent de cibler les fournisseurs qui ont le plus d'impact environnemental et ainsi d'initier un dialogue constructif avec ceux-ci.

Ces résultats peuvent aussi servir de référentiel. Ainsi L'Oréal s'astreint à ce que chaque nouvelle version de ses produits ait un impact environnemental plus faible que la version précédente.

Dans un cadre plus large, elle peut permettre de sensibiliser le public sur son impact environnemental comme ce fût le cas lors des J.O de Rio en 2016. Un outil d'ACV a ainsi été mis à disposition pour permettre aux organisateurs d'événements d'estimer leur impact environnemental.

L'une des forces de l'ACV, son caractère multicritère, se révèle également être sa faiblesse. L'importance du nombre d'indicateurs environnementaux issus de l'ACV augmente d'autant la complexité de la prise de décision. La monétarisation couplée aux résultats d'ACV peut ainsi, sous certaines conditions, aider à la prise de décision. La table ronde a été l'occasion d'aborder, entre autres points, comment ces deux méthodes peuvent s'articuler.

La monétarisation des analyses de cycle de vie : une approche combinée

L'impact multidimensionnel des résultats des ACV est ramené via la monétarisation à une échelle unique et dans laquelle on peut intégrer l'élément financier. La monétarisation permet ainsi de comparer et le cas échéant d'arbitrer entre des impacts environnementaux différents. En monétarisant les impacts environnementaux et sanitaires il est fait appel à une vision globale dite de « coût global ». L'Ineris a ainsi, dans le cadre d'une étude, montré que le seuil de rentabilité du remplacement d'une flotte de véhicules par des véhicules à hydrogène, avait lieu 10 ans plus tôt dès lors que le coût des émissions de CO₂ était internalisé.

La monétarisation des ACV permet de transmettre un message plus lisible et direct aux dirigeants et permet ainsi de faciliter la prise de meilleures décisions. Ainsi, une ACV monétarisé de PriceWaterhouseCoopers auprès d'un client manufacturier de textiles a permis de mettre en exergue le coût environnemental important de sa filière cachemire relativement aux autres filières et a abouti à une décision d'arrêt de la production de vêtements en cachemire. Dans un projet de construction de lignes électriques étudié par PwC les résultats monétarisés de la pollution visuelle ont été à l'origine de modifications du projet initial.

Parmi les obstacles de la monétarisation appliquée aux résultats d'ACV, les temporalités longues notamment dans le domaine sanitaire sont sources d'incertitude. Les délais entre les émissions de polluants et l'exposition puis entre l'exposition et les effets sanitaires peuvent être conséquents. L'ACV donne des résultats dans le présent, ce qui implique l'utilisation de taux d'actualisation pour intégrer les valeurs sur toute la durée de vie. La sensibilité des valeurs monétaires au taux d'actualisation est d'autant plus grande que les temporalités sont longues. Par ailleurs, communiquer sur des résultats de monétarisation dans le domaine de la santé humaine est parfois malaisé lorsque le public est opposé à celle-ci pour des raisons éthiques.

Le choix de la méthode de monétarisation adéquate nécessite de bien connaître les concepts. Il faut qu'il y ait compatibilité entre les méthodes d'ACV utilisées et les méthodes de monétarisation avec lesquelles elles sont couplées. Dans cet optique, Score LCA a réalisé un guide pratique de monétarisation qui répond aux besoins des praticiens de l'ACV. Ce guide explique comment réaliser la monétarisation et quels sont les points auxquels il faut porter une attention particulière. Les principales méthodes, leurs atouts et leurs faiblesses sont listés. Des analyses de sensibilité sont préconisées afin de déterminer dans quelle mesure le choix de la méthode de monétarisation influe sur les valeurs monétaires finales. Il aborde également la manière d'adapter des facteurs utilisés dans la littérature.

Le besoin de recommandations a également été à l'origine du *Natural Capital Protocol* qui

est un cadre standardisé pour les entreprises afin d'identifier, de mesurer et de monétariser leurs impacts sur le capital naturel. Ce protocole découle d'une volonté des entreprises de pouvoir comparer plus facilement les impacts environnementaux d'une année sur l'autre, d'un produit à l'autre.

Avant d'appliquer des méthodes de monétarisation, il est nécessaire de s'assurer en premier lieu que les impacts sont eux-mêmes bien définis. Les études de monétarisation d'ACV obéissent à des contraintes de temps et de budget et il peut être de judicieux de restreindre le champ des impacts étudiés afin de privilégier la qualité des estimations des valeurs monétaires. Le guide de Score LCA fournit à cet effet des ordres de grandeurs de coût et de temps lorsqu'il y a besoin de monétariser de manière spécifique.

Le temps d'échange avec l'auditoire a été l'occasion de revenir sur la notion d'unité fonctionnelle qui est au cœur de la démarche ACV. En effet, si l'ACV permet de répondre à la question des impacts environnementaux à unité fonctionnelle donnée, il reste cependant à vérifier que les usages qui sont faits des différents services et des produits sont identiques. Par exemple d'après une étude de Quantis, le visionnage d'un film en ligne a un impact environnemental moindre que l'utilisation d'un DVD pour un seul visionnage mais une vidéo en ligne est peut être beaucoup plus consommée que la même sur DVD. Il peut dès lors être judicieux pour une entreprise de fixer ses cibles d'impacts environnementaux en tenant compte de la croissance attendue de son volume de production.

Enfin, la « surcouche » d'incertitude apportée par la monétarisation a également été discutée. Les bonnes pratiques et des objectifs de l'étude bien délimités permettent de la limiter.

DIAPORAMAS

Séminaire du 24 mai 2017
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Monétarisation des biens et services environnementaux :
L'analyse de cycle de vie, questions et enjeux autour de sa
monétarisation



9h45-10h00

**Monétarisation des biens et des
impacts environnementaux : de quoi
s'agit-il et où en est-on ?**

Jeanne Serre
Veolia Recherche Innovation



Plan

1. Évaluation économique des impacts environnementaux

Pourquoi ? Comment ? Quelles applications ?

2. Présentation de la norme ISO 14008

« Monetary valuation of environmental impacts and
related environmental aspects – principles, requirements
and guidelines »





Évaluation économique des impacts environnementaux

Pourquoi, comment, quelles applications ?

RECHERCHE & INNOVATION

Pourquoi réaliser des évaluations économiques de l'environnement ?

□ Constat



Pourquoi réaliser des évaluations économiques de l'environnement ?

Quel est l'objectif de l'évaluation économique ?

- Donner une valeur monétaire aux variations (amélioration / dégradation) de la qualité de l'environnement

Quel est l'avantage ?

- 1 unité commune (€)



COMPARER
ARBITRER



- Enjeux environnementaux
- Scénarios / projets

Avec quelles applications ?

- Définir des politiques publiques / des programmes d'investissement socialement efficaces
- Favoriser la prise de conscience des individus
 - De leur dépendance aux écosystèmes
 - Des impacts associés à leurs activités sur l'environnement
- ... Et si possible internaliser les impacts environnementaux dans les marchés



- Taxes & impôts
- subventions
- réglementations



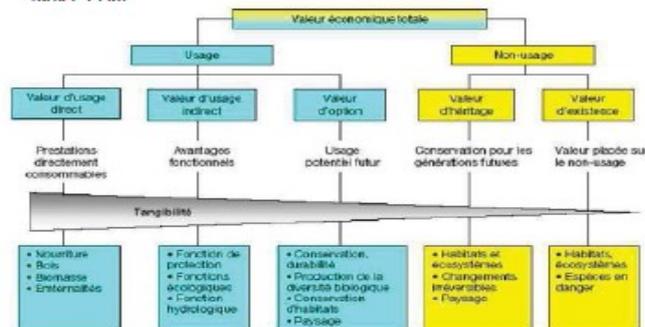
Notion de Valeur Economique Totale (VET)

Qu'est ce que la valeur en économie de l'environnement ?

- Est l'expression du bien-être (=utilité) par un individu procuré par un bien ou d'un service environnemental
- Reflète l'importance accordée à un bien ou service environnemental

Valeur économique Totale

- Renvoie à la notion d'usage et de non usage des biens et des services environnementaux (Pearce and Turner 1990)



Valeur d'usage ≠
Prix = Valeur d'échange

Notion de Valeur Economique Totale (VET)

□ Principe de l'évaluation économique

- Déterminer la variation de la VET des biens et des services environnementaux fournis aux individus en lien avec l'amélioration ou la dégradation de la qualité de l'environnement

□ Comment mesurer la VET ?

- Par le calcul des Consentement à payer (CAP) de tous les individus concernés par le changement de qualité de l'environnement
- CAP ? Montant maximum qu'un individu est prêt à payer pour bénéficier / éviter d'un changement de qualité de l'environnement

➤ La somme nette de tous les CAP révèle la variation de la valeur économique totale (VET) entraînée par le changement de qualité de l'environnement



7

Deux familles de méthodes d'évaluation économique

□ Méthodes basées sur des préférences révélées

- Basées sur l'observation des comportements réels des agents économiques sur les marchés existants ou marchés de substitution

Marchés existants

Prix hédonistes

Coûts des transports

Dépenses de protection

□ Méthodes basées sur des préférences déclarées

- Basées sur des enquêtes → marchés fictifs

Évaluation contingente

Analyse conjointe

- Ces méthodes permettent de capter les différentes composantes de la VET
- Le choix de la méthode dépend
 - ✓ du type d'impact environnemental à évaluer
 - ✓ de la disponibilité des données
 - ✓ des moyens alloués à l'évaluation

VEOLIA

Présentation de la norme ISO 14008

« Monetary valuation of environmental impacts and related environmental aspects – principles, requirements and guidelines »

RECHERCHE & INNOVATION

ISO 14008 : une norme en cours d'élaboration

□ Monetary valuation of environmental impacts and related environmental aspects — Principles, requirements and guidelines

- ISO TC 207 / SC1 « Système de management environnemental »
- WG 7 : « Evaluation monétaire des impacts environnementaux »
- Animateur : Swedish Standard Institute (Bengt Steen)

□ Échéancier



Contexte et objectif de la norme ISO 14008

□ Constat

- Multiplicité des valeurs monétaires dans la littérature / des méthodes de détermination
- Essor de l'usage de la monétarisation
- Questions éthiques autour de la monétarisation d'enjeux environnementaux

➔ Nécessité de disposer de recommandations standardisées pour

- Un usage correct des méthodes et des valeurs
- Communiquer avec transparence des résultats d'étude de monétarisation

□ Intention du document

- **Guider** un utilisateur souhaitant mettre en œuvre une méthode d'évaluation monétaire d'impacts environnementaux
- Faciliter la **compréhension**, la **transparence** et l'**utilisation des valeurs monétaires** attribuées à des impacts environnementaux

Pédagogie

Aide à la mise en œuvre

Contenu de la norme ISO 14008

□ Que contient ce document ?

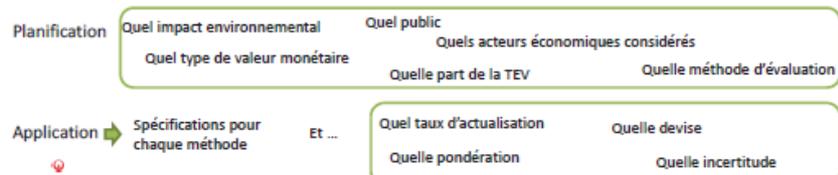
Un cadre méthodologique Des recommandations Des bonnes pratiques

pour aider à...

- Appliquer les méthodes de monétarisation avec transparence
- Documenter rigoureusement une étude de monétarisation depuis les hypothèses jusqu'aux résultats

□ Et concrètement ?

- Des **définitions** claires et concises des termes et des méthodes
- Des listes des étapes à réaliser et des items à renseigner pour chaque étape quand une étude d'évaluation monétaire est **planifiée**
- Des listes des items requis pour **appliquer** et **documenter** des méthodes d'évaluation économique



Contenu de la norme ISO 14008

□ Quelles méthodes d'évaluation ?

- Les méthodes d'évaluation monétaire permettant d'estimer les composantes de la VET

Préférences révélées	Préférences déclarées
Marchés existants – statistiques simples <i>Market prices / cost of illness / averting cost</i>	Évaluation contingente
Marchés existants – statistiques avancées <i>Hedonic price / travel cost / referendum</i>	Méthode des choix multi-attributs

- Mais pas les méthodes comptables déployées à des fins privées

□ Une attention particulière à...

- La conformité avec des projets antérieurs ou parallèles
 - ✓ Externe, MEA, Natural Capital Protocol
- La considération de toutes les notions environnementales pouvant être monétarisées
 - ✓ Impacts, capital naturel, fonctions et services ES



□ Ce n'est pas

- Un document prescriptif
- Une revue de littérature
- Des recommandations pour l'intégration des valeurs monétaires (ISO14007)

Prochaines étapes

□ Réunion du WG à Halifax (Canada) en juin 2017

- Option 1: consensus établi pour les 434 commentaires → **Draft International Standard (DIS)**
 - Stade enquête publique (de oct à dec 17): <http://norminfo.afnor.org/norme/iso-14008/monetary-valuation-of-environmental-impacts-from-specific-emissions-and-use-of-natural-resources-principles-requirements-and/110607>
- Option 2 : pas de consensus → CD 3

□ Projet de Technical Report en lien avec ISO 14008

- Objectif : appliquer la norme avec des exemples concrets à titre informatif, en faisant des références aux parties de la norme
- Intérêt : faire valoir les travaux réalisés en France
- Consultation en cours, sujets discutés à Halifax pour inscription au programme de travail du SC1

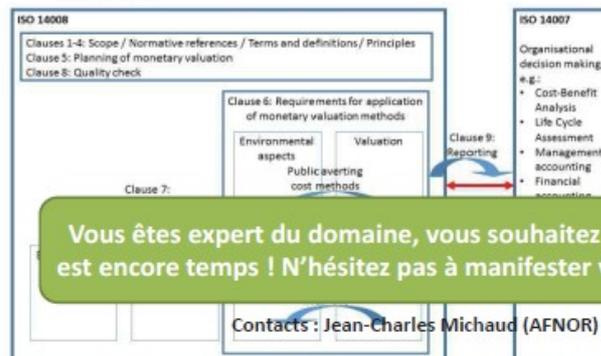
Vous êtes expert du domaine, vous souhaitez participer ? Il est encore temps ! N'hésitez pas à manifester votre intérêt ...

Contacts : Jean-Charles Michaud (AFNOR) ; Jeanne SERRE (Veolia)

ISO 14007, une norme liée à ISO 14008 également en cours d'élaboration

□ ISO 14007 → une autre norme en cours d'élaboration

- SC1/ WG 8 : ISO 14007 Environmental management: Determining environmental costs and benefits – Guidance – Stage WD1; secrétariat UK »
- Recommandations sur : comment appliquer ces valeurs monétaires dans les processus décisionnels ?



15

Merci

Jeanne Serre / Veolia Recherche et Innovation
jeanne.serre@veolia.com



16



Notre expertise



Nous faisons le lien entre la **science du développement durable** et son application au **cœur des organisations**

Quantis

3



INTRODUCTION A
L'EVALUATION
ENVIRONNEMENT
ALE

01 | 

Partie 1 - L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

Quelle est la meilleure solution pour l'environnement?



Streaming



DVD

Quantz

5

Quelle est la meilleure solution pour l'environnement?



Couche jettable



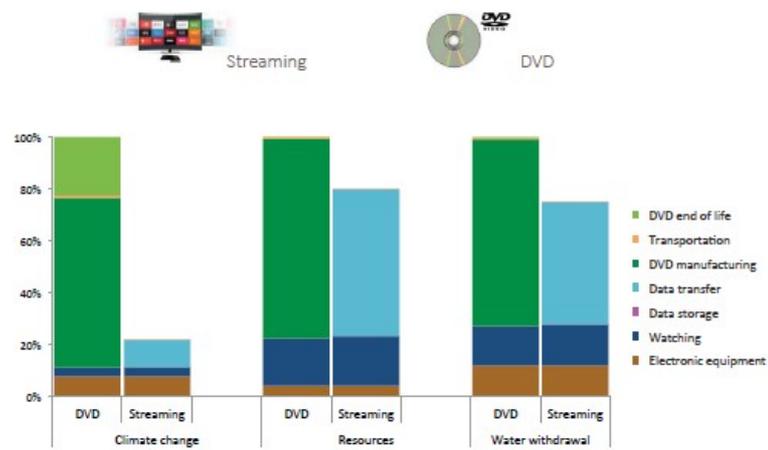
Couche lavable

Quantz

6

Partie 1 - L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

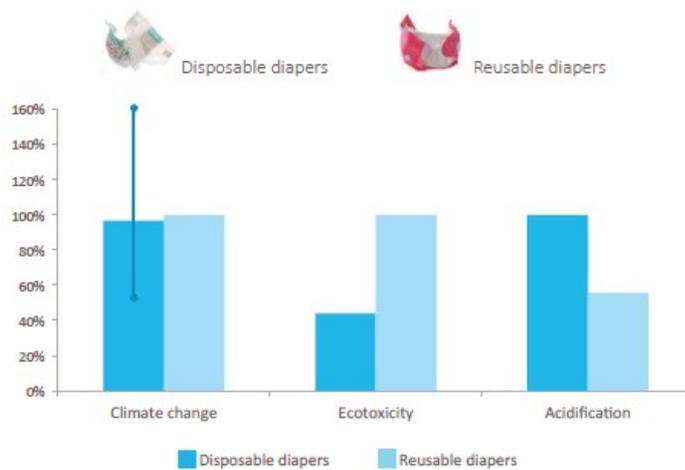
Quelle est la meilleure solution pour l'environnement?



Quantis

7

Quelle est la meilleure solution pour l'environnement?



Quantis

8

Choisir la meilleure option n'est pas toujours simple...



Quantis

9



Partie 1 - L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

A quoi sert une évaluation d'empreinte environnementale?

DÉFINIR LES PRIORITÉS D'ACTION
ET ÉVITER LES FAUSSES BONNES SOLUTIONS



Quantis

11

L'Analyse du Cycle de Vie : du berceau à la tombe

UNE APPROCHE EN PLUSIEURS ÉTAPES



Une vision globale du cycle de production-consommation

Quantis

12

L'Analyse du Cycle de Vie: du berceau à la tombe

MULTIPLES INDICATEURS SYNTHÉTIQUES POUR L'AIDE À LA DÉCISION



Aller jusqu'au niveau des impacts, grâce à des agrégations de rigueur scientifique

L'empreinte Carbone et l'empreinte Eau sont des ACV monocritère

A quoi sert une Analyse du Cycle de Vie?

EVITER LES DÉPLACEMENTS D'IMPACTS



Zéro émissions ?



Émissions « ailleurs » !

- D'une étape du cycle de vie à une autre
- D'une région géographique à une autre
- D'un milieu à un autre
- D'une génération à l'autre
- A travers différents impacts

Réalisation d'une ACV

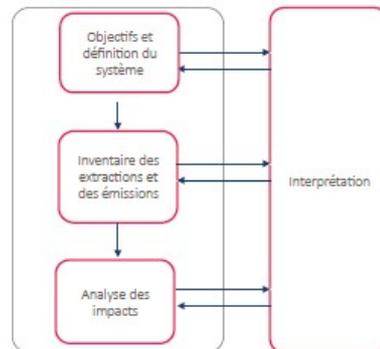
SELON ISO 14040 ET ISO 14044 (2006)

Démarche itérative

- Informations et données récoltées
Modification du champ de l'étude
- Objectif peut aussi être révisé

Transparence

Exhaustivité : identification des transferts d'impact (trade-offs)



Quantis

15



Partie 1 - L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

Identification des enjeux environnementaux au long de la chaîne de valeur



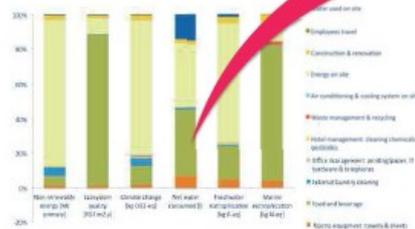
IDENTIFICATION DES HOTSPOTS

- Consommation énergétique
- Alimentaire
- Consommation d'eau sur site

DEFINITIONS D'OBJECTIFS ROBUSTES ET TRANSPARENTS



- Méthodologie robuste
- Identification des enjeux prioritaires
- Sur un périmètre global



Quantis

17

ACCOR HOTELS
Fast Welcome

Identification des axes d'amélioration et d'optimisation de production

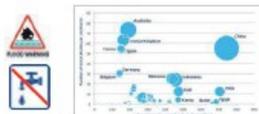


DE L'EMPREINTE A L'ACTION

3 Engagement des fournisseurs



1 Evaluation des risques eau



2 Ecodesign & Innovation



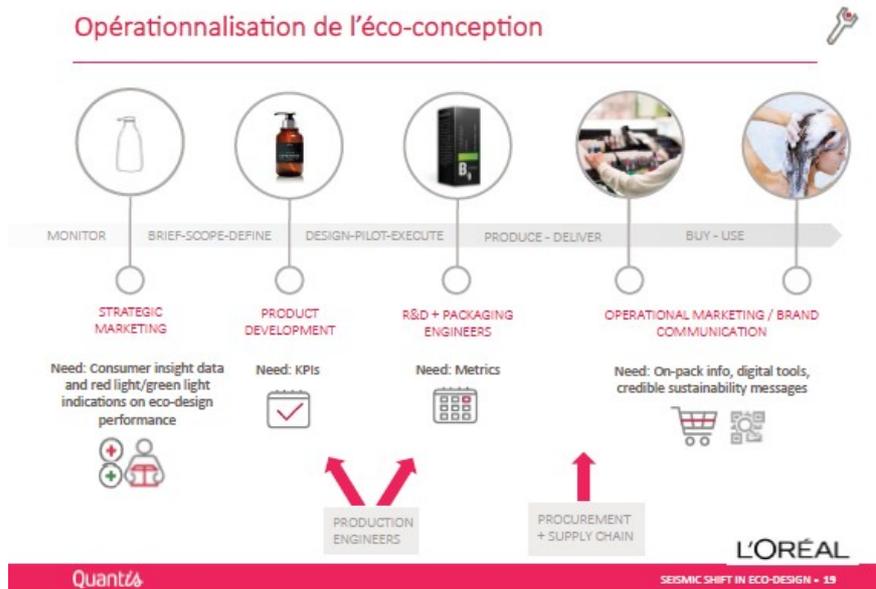
Quantis

18

ACCOR HOTELS
Fast Welcome

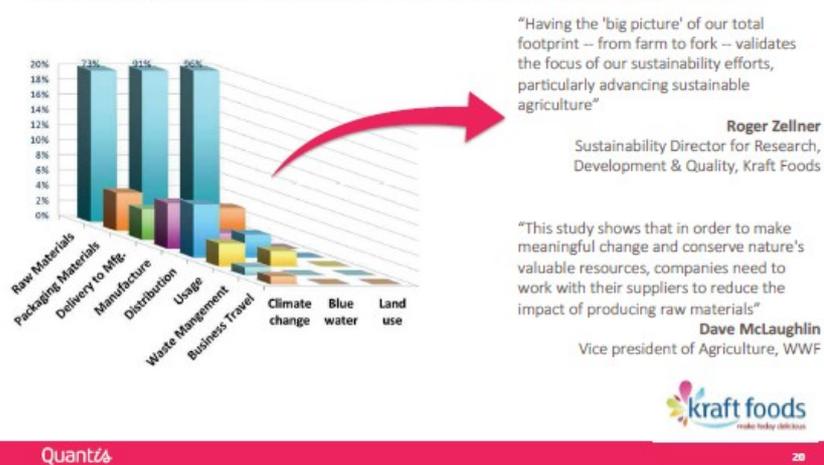
Partie 1 - L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

Opérationnalisation de l'éco-conception



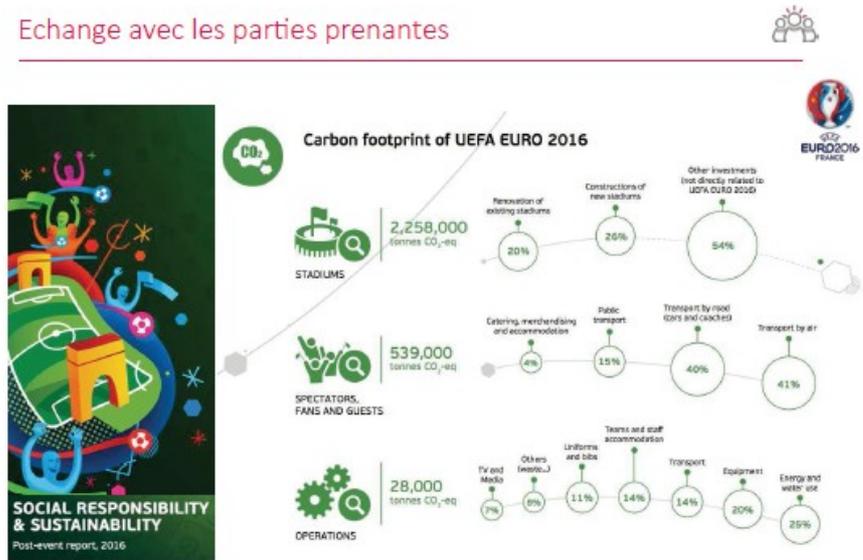
Mise en place d'une stratégie environnementale robuste

DÉFINIR DES OBJECTIFS GLOBAUX BASÉS SUR LES ENJEUX MATÉRIELS



Partie 1 - L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

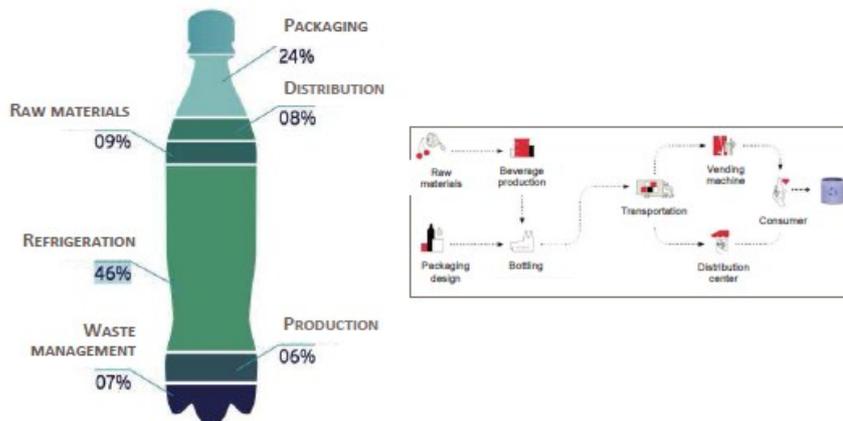
Echange avec les parties prenantes



Quant4

21

Encourager l'engagement des fournisseurs



Impact sur le changement climatique

Quant4

22

Partie 1 - L'analyse de cycle de vie et les défis de sa monétarisation

Communiquer avec le consommateur



The image shows a screenshot of the Nestlé Professional website's coffee calculator. The interface is titled "DESIGN SCENARIOS" and "RESULTS". It includes input fields for "Cups & coffee" (Type, Number, Machine make and model) and "Machine make and model" (Type, Number). The "RESULTS" section displays a bar chart comparing "CO₂e" emissions for different coffee types (e.g., Espresso, Filter coffee, etc.) and a "YEARLY SAVINGS" section showing potential savings in CO₂e and energy. The Nestlé Professional logo is visible in the top right corner.

Quant4

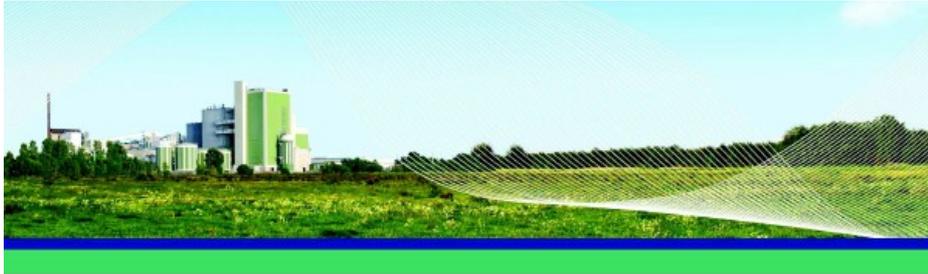
23

Sensibiliser le public



The image shows a screenshot of the "Calculate The Environmental Footprint Of Your Event" tool, specifically the "Energy Use" section. The interface features a navigation bar with icons for "General Information", "Energy", "Food and beverage", "Transport", "Infrastructure and energy", "Merchandising, Accommodation and parking", and "My engagement". The "Energy Use" section is active, showing a progress bar for "Completed steps" and a "YOUR RESULTS*" section with two vertical bars representing "ENERGY 2" and "TOTAL 2". The Rio 2016 Olympic logo is visible at the top. The footer includes the text "© Rio 2016 Carbon Footprint Legacy Tool" and the Quant4 logo.

Le "Legacy" de jeux olympiques de Rio
Un outil pour permettre aux organisateurs d'évènements d'estimer leur impact environnemental et les réductions attendues grâce aux efforts mis en place



Séminaire Monétarisation des biens et services environnementaux :

L'analyse de cycle de vie, questions et enjeux autour de sa monétarisation

Jean-Marc Brignon

CGDD, 24 Mai 2017



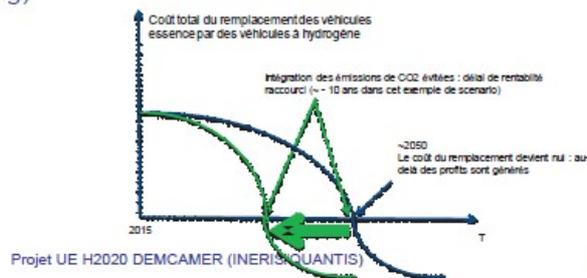
Présentation INERIS – 10052016

Pourquoi monétariser les résultats d'ACV ?

Une solution potentielle au problème de la pondération des impacts (évite la pondération)

Trade-offs entre impacts (Climat vs. Toxicité,...)

Pour avoir une vision globale de l'ensemble des coûts et bénéfices du développement d'un produit ou d'une innovation (~total cost accounting)



Présentation INERIS – 10052016



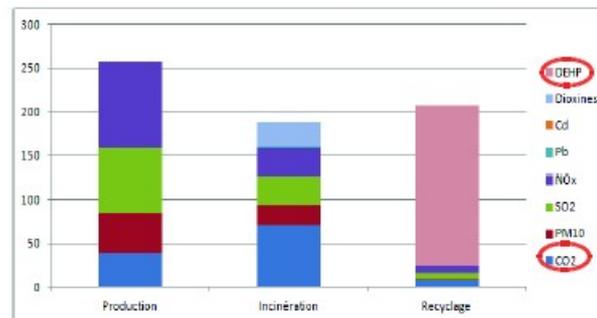
Comment monétariser les résultats d'ACV ?

Monétariser les externalités en santé humaine :

Attention aux « valeurs » de DALY/QALY (cf HAS, Hammit, ...)

Attention à la méthode du capital humain

Envisager de compléter l'ACV par une évaluation spécifique d'impacts



Présentation INERIS - 10/05/2016

INERIS
Institut National de l'Environnement
pour le Développement Durable

Comment monétariser les résultats d'ACV ?

Monétariser les externalités en environnement :

Prudence !

A la base monétariser une ACV non localisée via des €/PAFs revient à négliger les problèmes de « value transfer » qui sont particulièrement aigus pour l'environnement.

Ne pas écarter l'intérêt de l'« arbitrariness of specific contexts » [sic]

Monétariser (calculer) les coûts financiers :

Souvent plus compliqué que les impacts santé /environnement (quel est l'effet sur l'économie de changer la conception d'un produit de grande diffusion ?)

Présentation INERIS - 10/05/2016

INERIS
Institut National de l'Environnement
pour le Développement Durable

Avant /Après monétariser les résultats d'ACV

Avant

Les impacts sont-ils évalués de façon fiable/définis précisément ?
(*monétariser ne ferait que rajouter des incertitudes*)

A-t-on besoin de modéliser tous les impacts pour répondre à la question posée (*sinon encore des incertitudes...*) ?

Tri sur la base des connaissances socio-économiques a priori
(*importance des perturbateurs endocriniens par ex.*)

Après (l'interprétation)

On a pas « converti en € », en économie il s'agit à la base de monétariser des **risques**

A-t-on amélioré (réduit la contestabilité de) l'ACV en mettant en évidence « ce qui compte » ?

Travailler en commun avec les économistes des risques



Table ronde: Pourquoi et comment monétariser des résultats d'ACV ?
24 Mai 2017
Jade GARCIA – Directrice de SCORE LCA
www.scorelca.org



Methodological limits

- ❑ **Monetary valuation in LCA** should be used if necessary and depending on the objectives of the study
- ❑ This is an approach to solve trade-offs but with high uncertainties
- ❑ (Readily-available) generic LCA applications of monetary valuation should be used with substantial caution
- ❑ Monetary valuation has a potentially complex implementation, especially when it is decided to develop specific monetarisation factors, which may request time, cost and expertise investments



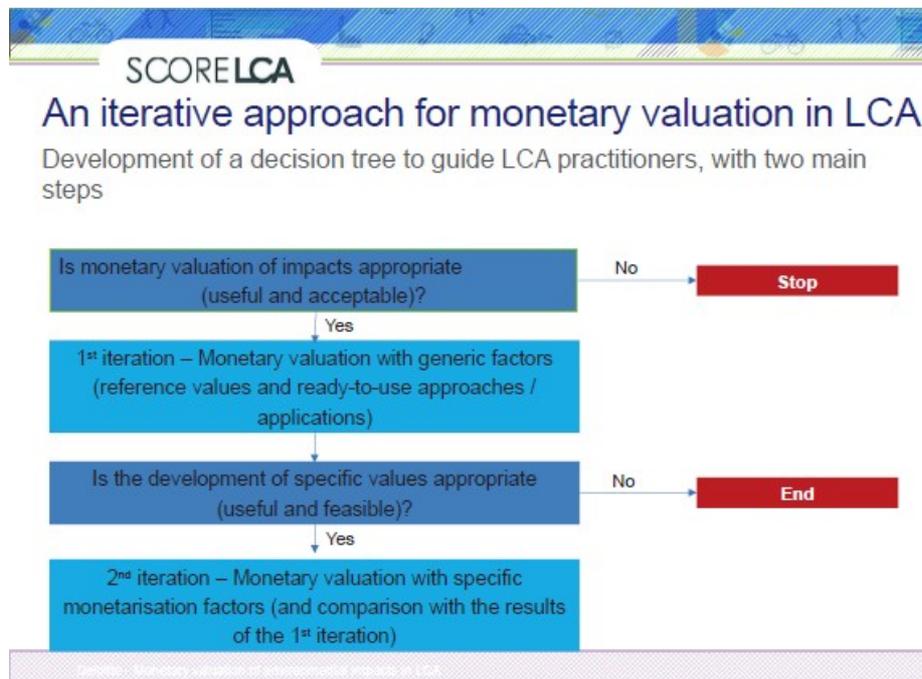
Overview of the Association

- 5 years of existence
- 13 members
- 35 studies incl. 2017
- SCORE LCA : study and research organization dedicated to Life Cycle Assessment (LCA) and environmental quantification
- Financed by members and ADEME



Biodiversity **Input/output Quality**
Regionalization **Missing Data**
Biogenic **GIS** **Uncertainties**
Carbon Toxicity **Parametrisation**
Consequential **Normalisation** **Energy**
Multicriteria **Monetary Value** **Resources**
LCC **Time** **Water**
Communication **Circular Economy**
Critical Review **End of Life**
Simplified LCA **Strategy & Prospective**





Partie 2

L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Cette partie revient d'abord sur l'expérimentation E+C⁺ qui prépare l'intégration de l'ACV dans la future réglementation environnementale des bâtiments neufs, puis sur les enjeux relatifs au recours à l'ACV dans les réglementations du secteur des transports.



RÉSUMÉ

La mobilisation des acteurs depuis plus de 15 ans a permis la démocratisation de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) dans le secteur du bâtiment. 2016 marque l'arrivée de la démarche d'ACV dans un label mis en place par les pouvoirs publics : le label E+C- (énergie positive - bas carbone). Participant de la même démarche, l'Expérimentation E+C- préfigure la future réglementation française des bâtiments neufs et intègre de nouveaux indicateurs parmi lesquels les émissions de gaz à effet de serre sur le cycle de vie du bâtiment. Dans le secteur des transports, c'est l'évaluation socio-économique des projets d'infrastructures de transport qui s'est développée. Les impacts environnementaux y sont intégrés sans toutefois que les phases amont et aval des infrastructures soient obligatoirement prises en compte. Les réglementations européennes des émissions de GES et de polluants locaux des véhicules portent par ailleurs également uniquement sur la phase d'usage, c'est à dire sur les émissions liées à la combustion. Les enjeux de l'adoption d'une démarche en termes de cycle de vie dans le secteur des transports ne sont toutefois pas négligeables. Ils impliquent cependant que de nombreuses questions méthodologiques soient tranchées avant d'envisager intégrer l'approche ACV dans les réglementations de ce secteur.

INTERVENANTS

Alexandra Lebert, ingénieure études et recherche, responsable de la priorité scientifique et technique « Énergie - Environnement » à la direction de la recherche et du développement du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

Florian Piton, chef de projet performance environnementale des bâtiments et des produits de construction à la Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DGALN / MCT-MTES)

Jean-Jacques Becker, sous-directeur de la mobilité et de l'aménagement au Service de l'Économie, de l'Évaluation, et de l'Intégration du Développement Durable (CGDD/MTES)

SYNTHÈSE

La démocratisation de l'ACV bâtiment jusqu'à l'expérimentation E+C-

Le poids du secteur du bâtiment dans la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre est important : ainsi, la phase d'usage des bâtiments, à elle seule, représente déjà 44 % de la consommation d'énergie et 25 % des émissions de GES à l'échelle nationale. Les travaux de recherche sur l'analyse de cycle de vie (ACV) dans le secteur du bâtiment sont relativement anciens et datent des années 1990. Depuis, plusieurs éléments ont donné naissance à un contexte favorable à la démocratisation de l'ACV dans ce secteur :

- d'une part, l'agenda environnemental et le contexte législatif avec, entre autres, le Grenelle de l'Environnement en 2007 puis la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte en 2015. Ils ont conduit à la création de la notion de bâtiment à énergie positive et haute performance environnementale, et précisé l'objectif de prise en compte des GES sur tout le cycle de vie des bâtiments ;

- et d'autre part, l'agenda des acteurs de la construction et la maturité de la boîte à outils. Cette boîte à outils comprend des règles de calcul des indicateurs de la « performance environnementale » dont, du plus général au plus spécifique, un cadre général non sectoriel (ISO 14040), un cadre spécifique au secteur de la construction (EN 15978 et EN 15804) et un référentiel national expérimental permettant d'améliorer la reproductibilité des calculs. Elle comprend également des données, regroupées dans la base INIES, sur les produits de constructions et équipements¹, des outils de calcul (logiciels d'ACV bâtiment) et des échelles de référence.

À ces éléments s'ajoutent des aides financières pour la réalisation d'études (via l'ADEME notamment), ou encore le bonus de constructibilité pour les bâtiments faisant preuve d'exemplarité environnementale².

In fine, le lancement de l'expérimentation E+C- (énergie positive - bas carbone) en novembre 2016, qui marque l'arrivée de la démarche d'analyse de cycle de vie dans un label mis en place par les pouvoirs publics, est le résultat d'allers-retours entre les chercheurs académiques, les instituts de normalisation, les acteurs économiques et les pouvoirs publics. La gouvernance de l'expérimentation E+C- illustre d'ailleurs clairement le degré d'implication de nombreux acteurs.

¹ L'ACV d'un bâtiment résulte de la somme des ACV des composants du bâtiment.

² Le bonus de constructibilité consiste à autoriser un dépassement du coefficient d'occupation des sols pour les constructions remplissant des critères de performance énergétique ou comportant des équipements de production d'énergie renouvelable.

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Plus généralement, cette expérimentation E+C- poursuit un double objectif :

- premièrement, tester deux nouveaux indicateurs pour la future réglementation des bâtiments neufs qui sera « environnementale », et non plus seulement « thermique » ; à savoir le bilan BEPOS (comparaison entre l'énergie renouvelable exportée par le bâtiment et l'énergie non renouvelable consommée par le bâtiment), et le bilan d'émissions GES. L'approche privilégiée ne prend pas en compte, à ce stade, l'impact du bâtiment sur la consommation des sols ou sur la biodiversité. Une telle prise en compte nécessite, au préalable, le développement d'une approche spatio-temporelle non aboutie à ce jour ;

- et deuxièmement, expérimenter en grandeur réelle différents niveaux d'ambition sur ces nouveaux indicateurs et en apprécier la faisabilité technique et la soutenabilité économique. Sur ce dernier point, une analyse en coût global des opérations est conduite. Seuls les impacts en terme d'émissions de CO₂ sont monétarisés (le coût global est calculé à l'aide de caractéristiques économiques fournies par les acteurs de l'opération de construction en plus des données techniques).

Plus précisément, l'expérimentation, couvrant des bâtiments récents ou en projet et en métropole, comprend trois volets :

- Un référentiel "énergie-carbone" pour évaluer sur une même base la performance des bâtiments. Il est constitué :
 - d'une part, d'une méthode (construite à partir d'un travail collectif) qui définit le champ d'application, le périmètre d'évaluation, les indicateurs (i.e. performance énergétique en phase d'usage : bilan BEPOS, consommation d'énergie primaire, etc., et performance environnementale sur le cycle de vie du bâtiment : émissions de GES, consommation d'eau douce, etc.) et les règles de calcul de ces indicateurs,
 - et d'autre part, de niveaux (énergie 1 à 4 pour le bilan BEPOS et carbone 1 à 2 pour le CO₂) correspondant à une conception améliorée du bâtiment pour le niveau le plus faible, à un démonstrateur pour le niveau le plus élevé.
- Un label E+C-, qui est délivré par cinq certificateurs différents selon qu'il s'agit de maisons individuelles, de logements collectifs ou de bâtiments non résidentiels, dont l'objectif est de valoriser les projets pilotes.
- Un observatoire afin de capitaliser les expériences et accompagner les acteurs, en analysant les résultats (analyse technique et économique), en faisant évoluer la méthode et les niveaux et en partageant les expériences.

Les enjeux de l'introduction de l'ACV dans les réglementations du secteur des transports

Autre secteur grand consommateur d'énergie et émetteur de gaz à effet de serre, le transport fait l'objet d'un cadre d'évaluation caractérisé par une pratique très ancienne de l'évaluation socio-économique. Celle-ci intègre une évaluation des impacts environnementaux de la phase d'utilisation des infrastructures, sans prendre en compte les phases amont et aval des projets d'infrastructures. Pourtant, les enjeux environnementaux associés ne sont pas négligeables dans ce secteur. A titre d'illustrations, la phase de construction de la Ligne à Grande Vitesse Rhin-Rhône (premier bilan carbone à intégrer la phase de construction) représente environ 40 % des émissions du projet et le bilan carbone du projet ne devient positif qu'à partir de 12 ans. L'ACV d'un bus à haut niveau de service (BHNS), réalisée par le Laboratoire Ville Mobilité Transport en 2016, montre par ailleurs que la construction de l'autobus contribue à peu près à la moitié de l'impact total du service de BHNS en termes de toxicité humaine.

Les évolutions participant à la transition énergétique dans le secteur des transports renforcent également le besoin d'une approche en analyse de cycle de vie. D'une part, le recours à des énergies moins émettrices de GES et polluants atmosphériques nécessite des investissements qui se traduisent en amont par des coûts environnementaux importants. D'autre part, le transfert modal, notamment vers les modes doux tels que la marche ou le vélo, ne permet pas de faire fi des phases amont comme c'est le cas lorsqu'on compare les coûts et les bénéfices environnementaux d'un transfert technologique du thermique à l'électrique sous l'hypothèse que les impacts environnementaux des phases de production et de gestion de fin de vie des deux types de véhicules sont relativement similaires. C'est également le cas de la diminution de la mobilité rendue possible par le télétravail par exemple. La comparaison socio-économique de ces stratégies nécessite une évaluation de l'ensemble des coûts amont et aval (et non pas focalisée sur la seule phase d'usage) pour qu'elle soit pertinente.

En termes de réglementation, et conformément à la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI), l'approche devient progressivement, mais non systématiquement, plus intégrée. Ainsi, les projets de transports de l'État, de ses établissements publics et de ses délégataires font l'objet d'une évaluation socio-économique dans laquelle les externalités pour lesquelles on dispose de valeurs monétaires (ex. émissions de polluants locaux, bruit, temps, insécurité, ...) sont prises en compte. Bien que l'ACV ne soit pas obligatoire, les phases amont et aval des infrastructures (construction, maintenance, démantèlement) sont mentionnées tandis que la phase amont pour la production des carburants est prise en compte.

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Concernant le volet GES, la Stratégie Nationale Bas Carbone mentionne l'analyse de cycle de vie comme critère de choix des projets d'investissements publics. Les principes et modalités de calcul des émissions de GES sont définis par un décret de mai 2017 et prévoient de tenir compte *a minima* des phases de réalisation et de fonctionnement, de la phase amont de production des sources d'énergie et des matériaux et équipements, tandis que la prise en compte de la fin de vie est optionnelle. Toutefois, en ce qui concerne les projets *d'infrastructures de transport*, le décret s'aligne sur la directive projet n° 2014/52/UE sur l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, qui ne rend pas l'ACV obligatoire. Parallèlement, à l'échelle du véhicule, et non plus de l'infrastructure, les émissions de GES font l'objet d'une réglementation européenne dont les plafonds d'émissions (130 gCO₂/km en 2015, 95 gCO₂/km en 2020) tiennent compte uniquement des émissions liées à la combustion. Adopter une approche en cycle de vie permettrait notamment de ne plus considérer que les émissions de GES d'un véhicule électrique sont égales à 0, tel que c'est le cas aujourd'hui dès lors que les émissions liées à la production d'électricité et à la production de la batterie ne sont pas prises en compte. Cela soulève toutefois des questions et notamment celle du choix du contenu CO₂ pour l'électricité qui varie fortement d'un pays à l'autre, avec un facteur supérieur à 10 entre la Suède et la Pologne par exemple. Dans le même esprit, les émissions de polluants locaux des véhicules sont réglementées à l'échelle européenne. Précisément, les normes EURO fixent des limites aux polluants en masse/km à l'échappement. Or, en termes de particules (PM10), la part des émissions liées à la combustion tend à devenir minoritaire. Ceci soulève la question de la pertinence d'étendre la réglementation aux émissions liées à l'abrasion (frein, pneumatiques, route). Une étude récente du CGDD intègre par ailleurs l'impact environnemental de la production de la batterie dans l'évaluation socio-économique du véhicule électrique. Elle montre que l'absence d'émissions en phase d'usage du véhicule électrique n'est pas suffisante en urbain *dense* pour compenser les émissions liées à la production de la batterie pour afficher un coût des émissions locales plus faible que celui d'un véhicule essence. Pour un usage en urbain *très dense*, le coût des émissions de polluants locaux est plus élevé (du fait d'une densité de population plus élevée) entraînant un surcoût pour le véhicule thermique.

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

DIAPORAMAS



26/09/2015 - Auteur Norm / 2

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

CSTB le futur en construction / **Novembre 2015** / **E+C-**

Bâtiments à énergie positive et réduction carbone : le label E+C- est lancé

Source: Page, le 17/11/2015 et actualisé le 18/11/2015 à 01:28

Bâtiments à énergie positive et bas carbone : coup d'envoi de l'expérimentation

Le ministre du Logement a installé le 17 novembre le comité chargé de piloter l'expérimentation volontaire, menée avec les acteurs d'exemple, pour améliorer les bâtiments labellisés énergie positive et bas carbone. Les candidatures sont ouvertes.

Site web : [www.cstb.fr](#) / [www.ecp.fr](#)

Le nouveau label "E+C-" pour la construction de bâtiments à énergie positive et bas carbone

28/09/2015 - Auteur Nom / 3

CSTB le futur en construction / **Expérimentation E+C-**

- Un référentiel technique
- Un label
- Un accompagnement de la filière



Application volontaire

28/09/2015 - Auteur Nom / 4

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations



Agenda
environnemental



Agenda
législatif



Agenda des acteurs
de la construction



Maturité de la boîte à outil

LEBERT Alexandra / 5



Maturité de la boîte à outil

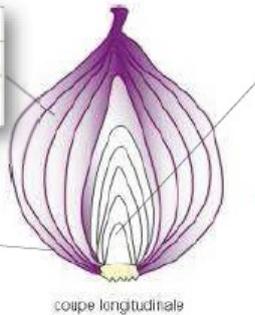
- Une boîte à outils technique
 - Un ensemble de règles pour assurer la reproductibilité des calculs
 - Des données
 - Des outils d'ACV bâtiment
 - Des échelles de référence et des seuils
- Des acteurs formés
- Des outils incitatifs
 - Des outils pour valoriser
 - Des outils pour accompagner (techniquement et financièrement)

LEBERT Alexandra / 7

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

CSTB / Un ensemble de règles pour le calcul d'un indicateur
 le futur en construction / Boîte à outils technique : Des règles / Des données / Des outils / Des échelles de référence

Cadre spécifique au secteur de la construction
 EN 15978
 EN 15804



www.batienergiecarbonne.fr

Un référentiel pour améliorer la reproductibilité

Cadre général: (non-sectoriel)
 ISO 14040

coupe longitudinale

/ 8

CSTB / Une base de donnée sectorielle imposée
 le futur en construction / Boîte à outils technique : Des règles / Des données / Des outils / Des échelles de référence



EPD



/ 9

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

CSTB le futur en construction / Une base de donnée sectorielle imposée
Boîte à outils technique : Des règles / Des données / Des outils / Des échelles de référence

inies
Les données environnementales et sanitaires de référence pour le bâtiment

Mars 2017

Produits de construction

- 1680 FDES
- 320 données du ministère (MDEGD + lots forfaitaires)

Equipements

- 480 PEP
- 165 données du ministère (MDEGD + lots forfaitaires)

Services au bâtiment

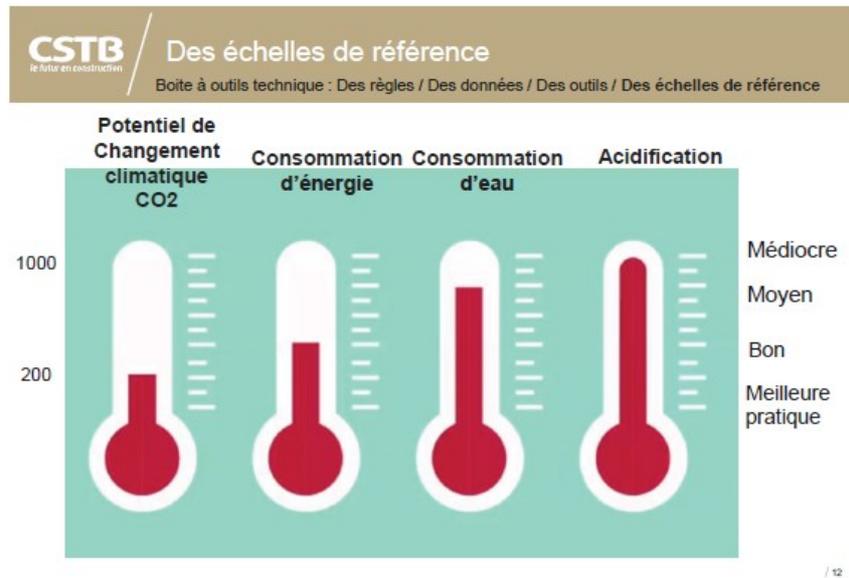
- 58 données conventionnelles du ministère

CSTB le futur en construction / Des outils adaptés au secteur de la construction et au référentiel E+C-
Boîte à outils technique : Des règles / Des données / Des outils / Des échelles de référence

Éditeur	Logiciel	Site	Contact
BBS Slama	ClimaWin	www.bbs-logiciels.com/clima-win/	contact@bbs-slama.com
Bionova Ltd	OneClick LCA	www.oneclicklca.com/green-building-software/	panu.gasanen@bionova.fi
CSTB	ELODIE	www.elodie-cstb.fr	support.elodie@cstb.fr
IZUBA énergies	novaEQUER	www.izuba.fr	contact@izuba.fr
Logiciels PERRENDUD	ThermACV	www.logicielsperrenoud.com	theory@logicielsperrenoud.com

www.batiement-energiecarbone.fr/participation/

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations



CSTB / HQE Performance – 2011 puis 2013
Boîte à outils technique : Des règles / Des données / Des outils / Des échelles de référence



HQE Performance

- Expérimentation de l'ACV appliquée au secteur de la construction par des non-experts de l'ACV
- Diffusion d'un guide d'application
- Un seul outil ACV
- Bâtiments neufs

OBJECTIFS:

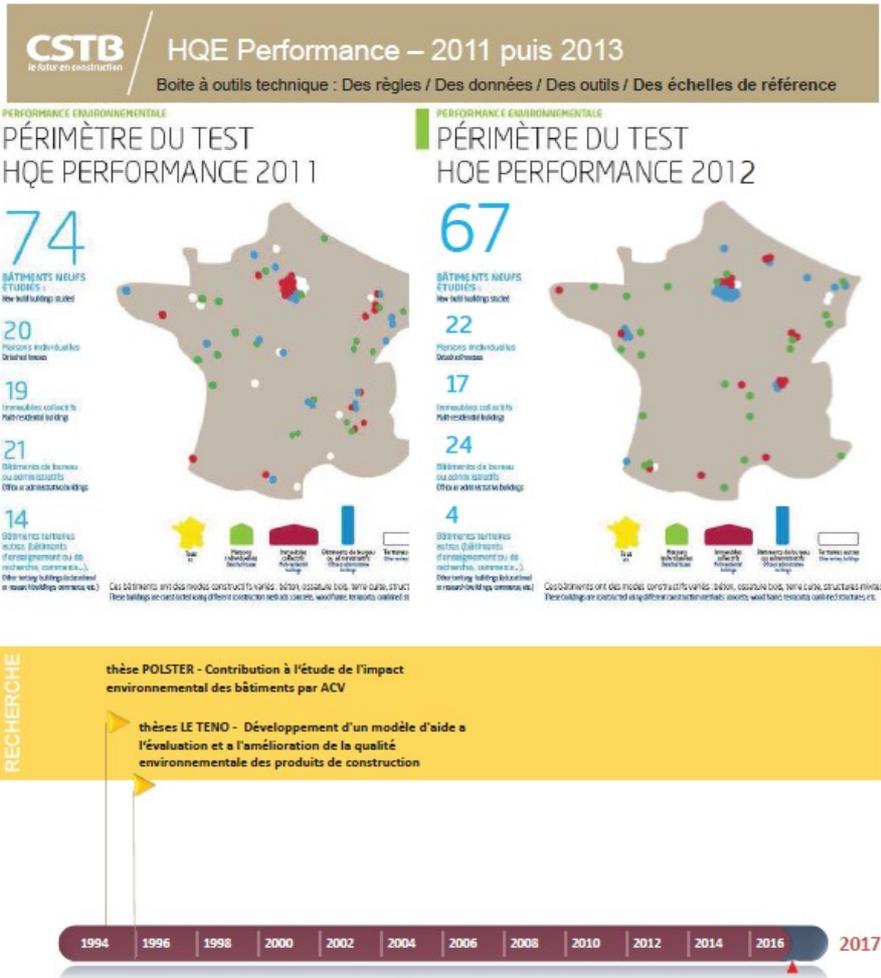
- Tester le Guide d'application
- Construire des échelles de grandeur
- Développer les compétences au sein du secteur (formation)
- Préparer les futurs labels



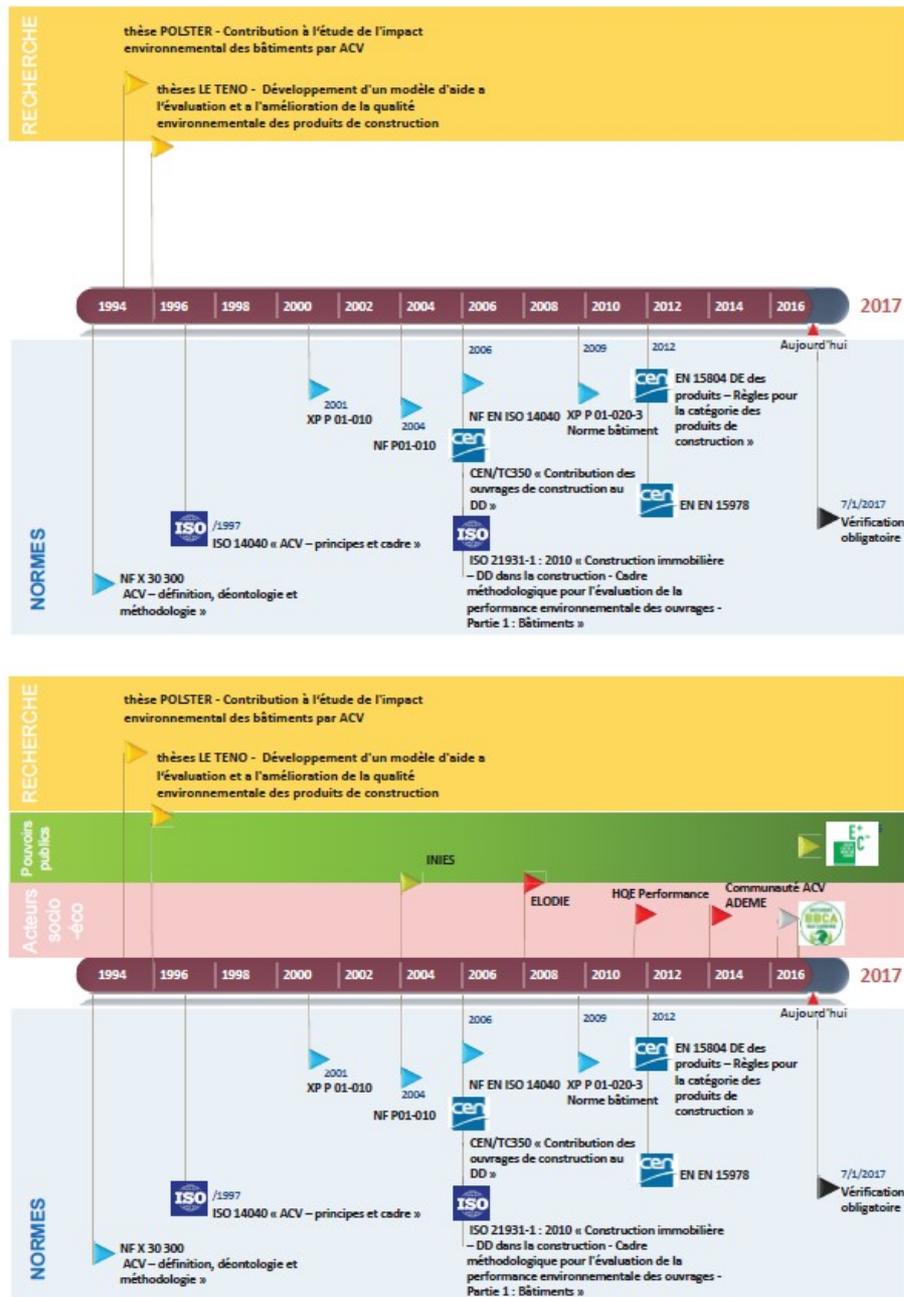


/ 13

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations



Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations



Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations



CSTB
le futur en construction

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Merci pour votre attention



CSTB le futur en construction																
1. VRD et aménagements extérieurs de la parcelle	<table border="1"> <tr> <td>2.1 Fondations</td> <td>Fondations des bâtiments</td> <td>y compris béton sous-bassement, ton imperméabilisation, termité, drainage étanchéité, ser micropieux, pu soutènement, palé fondations spéc cuvelages, fosses, géothermie</td> </tr> <tr> <td>2.2 Murs et structures enterrées (escalier de cave, parking...)</td> <td>Structure porteuse pour parkings et locaux souterrains</td> <td>y compris poteaux, etc</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Murs de sous-bassement, murs des sous-sols</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Éléments permettant l'accès au bâtiment pour véhicules ou piétons</td> <td>y compris rampes véhicules), march l'accès au bâtiment sous-sols, parcel d'ascen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Traitements hydrofuges, membranes enterrées</td> <td>A noter : les escalie les escaliers de façade lot 3</td> </tr> </table>	2.1 Fondations	Fondations des bâtiments	y compris béton sous-bassement, ton imperméabilisation, termité, drainage étanchéité, ser micropieux, pu soutènement, palé fondations spéc cuvelages, fosses, géothermie	2.2 Murs et structures enterrées (escalier de cave, parking...)	Structure porteuse pour parkings et locaux souterrains	y compris poteaux, etc		Murs de sous-bassement, murs des sous-sols			Éléments permettant l'accès au bâtiment pour véhicules ou piétons	y compris rampes véhicules), march l'accès au bâtiment sous-sols, parcel d'ascen		Traitements hydrofuges, membranes enterrées	A noter : les escalie les escaliers de façade lot 3
2.1 Fondations		Fondations des bâtiments	y compris béton sous-bassement, ton imperméabilisation, termité, drainage étanchéité, ser micropieux, pu soutènement, palé fondations spéc cuvelages, fosses, géothermie													
2.2 Murs et structures enterrées (escalier de cave, parking...)		Structure porteuse pour parkings et locaux souterrains	y compris poteaux, etc													
		Murs de sous-bassement, murs des sous-sols														
		Éléments permettant l'accès au bâtiment pour véhicules ou piétons	y compris rampes véhicules), march l'accès au bâtiment sous-sols, parcel d'ascen													
		Traitements hydrofuges, membranes enterrées	A noter : les escalie les escaliers de façade lot 3													
2. Fondations et infrastructure																
3. Superstructure - Maçonnerie																
4. Couverture – Etanchéité - Charpente - Zinguerie																
5. Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiseries intérieures																
6. Façades et menuiseries extérieures																
7. Revêtements des sols, murs et plafonds - Chape -Peintures - Produits de décoration																
8. CVC (Chauffage – Ventilation – Refroidissement - eau chaude sanitaire)																
9. Installations sanitaires																
10. Réseaux d'énergie (courant fort)																
11. Réseaux de communication (courant faible)																
12. Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur																
13. Equipement de production locale d'électricité																

LEBERT Alexandra / 21

L'expérimentation E+C- : contexte, objectifs et déroulement

Florian PITON
Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DHUP)
Bureau de la performance environnementale des bâtiments et de l'animation territoriale (QC2)

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

L'expérimentation E+C-

L'expérimentation des bâtiments à énergie positive et réduction carbone:

- pourquoi ?
- qu'est-ce que c'est ?
- comment y participer ?

Une expérimentation : pourquoi ?

3

Le bâtiment : une part importante des impacts

44 %

de l'énergie consommée en France l'est par les bâtiments en phase d'usage



25 %

des émissions de GES françaises sont dues aux seules consommations d'énergie des bâtiments en phase d'usage

4

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Des objectifs nationaux ambitieux



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE



5

Expérimentation PEBN : pourquoi ?



Bâtiment à énergie positive

« Toutes les constructions neuves faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter de la fin 2020 présentent, sauf exception, une consommation d'énergie primaire inférieure à la quantité d'énergie renouvelable produite dans ces constructions, et notamment le bois-énergie »

Performance environnementale et émissions de gaz à effet de serre des bâtiments

« Un décret en Conseil d'Etat détermine :

- pour les constructions nouvelles, en fonction des différentes catégories de bâtiments, leurs caractéristiques et leur performance énergétiques et environnementales, notamment au regard des émissions de gaz à effet de serre, de la consommation d'eau ainsi que de la production de déchets liés à leur édification, leur entretien, leur réhabilitation et leur démolition ;

- à partir de 2020, pour les constructions nouvelles, le niveau d'émissions de gaz à effet de serre pris en considération dans la définition de leur performance énergétique et une méthode de calcul de ces émissions adaptée à ces constructions nouvelles »

6

Des objectifs nationaux ambitieux

Art. 8 de la LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

Bonus de constructibilité

« Dans les zones urbaines ou à urbaniser, le règlement peut autoriser un dépassement des règles relatives au gabarit résultant du plan local d'urbanisme ou du document d'urbanisme en tenant lieu dans la limite de 30 % et dans le respect des autres règles établies par le document, pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive... »

Bâtiments exemplaires

« Toutes les nouvelles constructions sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat, de ses établissements publics ou des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale et sont, chaque fois que possible, à énergie positive et à haute performance environnementale. Un décret en Conseil d'Etat définit les exigences auxquelles doit satisfaire un bâtiment à énergie positive, d'une part, et un bâtiment à haute performance environnementale, d'autre part. »

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

2018

Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment

7

Des objectifs nationaux ambitieux

Future réglementation environnementale qui imposera les constructions sobres en énergie et en carbone

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

8

Une expérimentation pour préparer la réglementation

Tester deux nouveaux indicateurs pour la future réglementation environnementale des bâtiments neufs

Bilan BEPOS

Bilan d'émissions de gaz à effet de serre

Expérimenter en grandeur réelle des niveaux d'ambition nouveaux et apprécier la faisabilité technique et la soutenabilité économique

Construire une future réglementation environnementale sur une base partagée et pragmatique

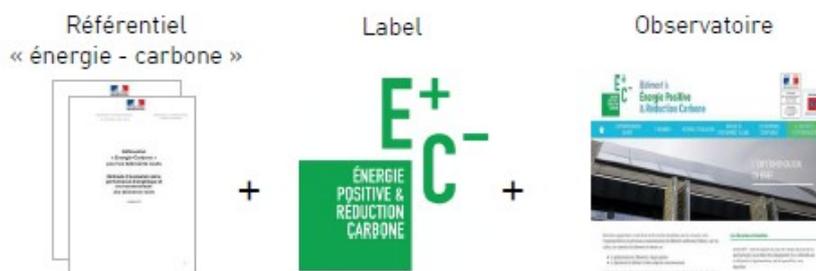
9

Expérimentation : de quoi parle-t-on ?

10

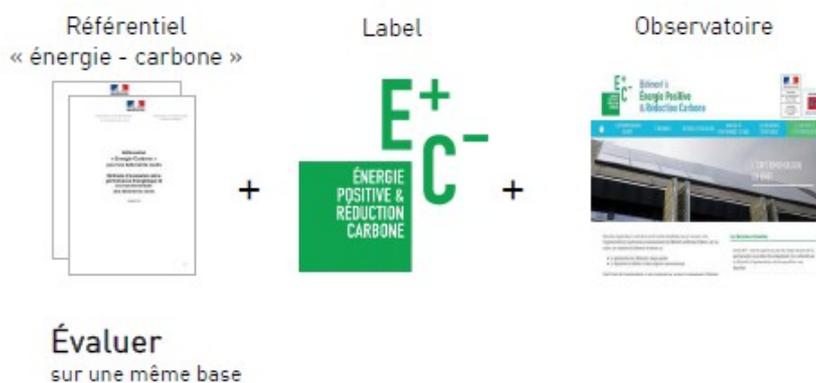
Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Les 3 piliers de l'expérimentation



11

Les 3 piliers de l'expérimentation



12

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Les 3 piliers de l'expérimentation



13

Les 3 piliers de l'expérimentation



14

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?

Référentiel
« énergie - carbone »



15

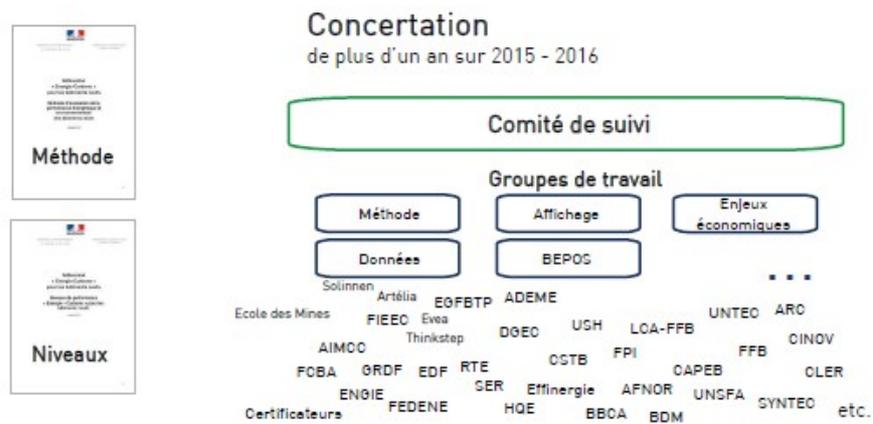
Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



16

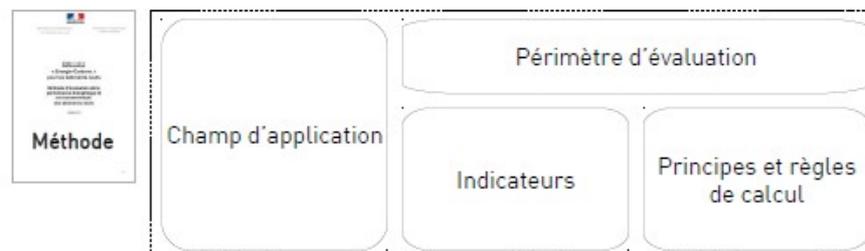
Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Un référentiel fruit d'un travail collectif



17

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



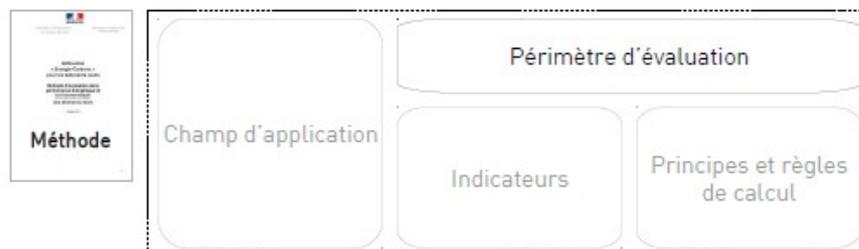
18

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



19

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



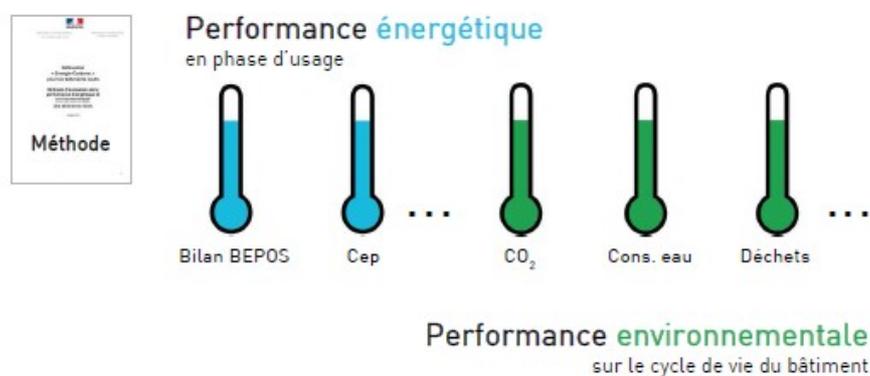
20

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



21

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



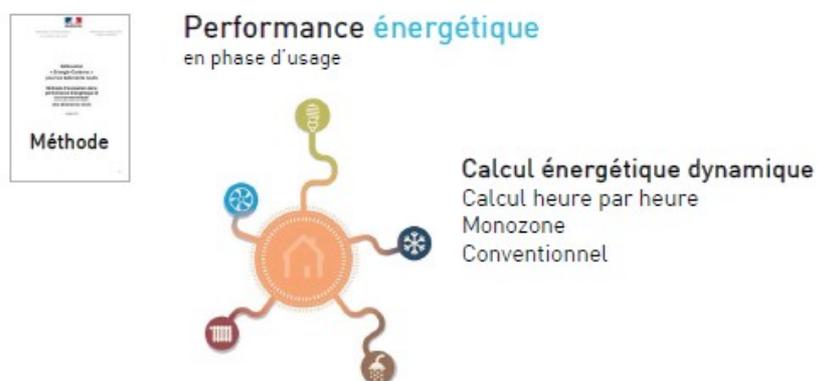
22

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



23

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



24

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



Performance **environnementale**
sur le cycle de vie du bâtiment

25

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



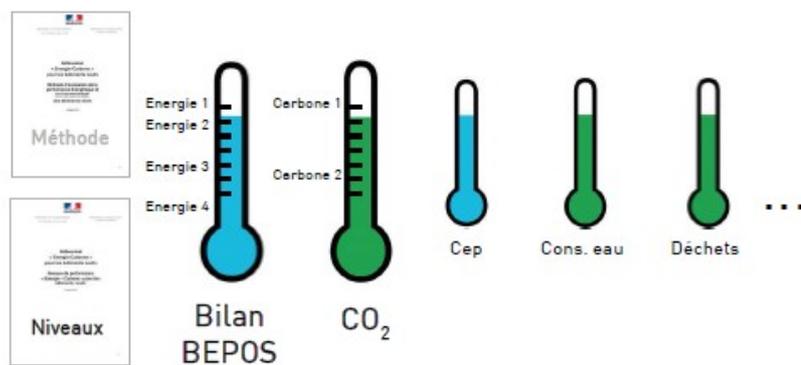
26

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



27

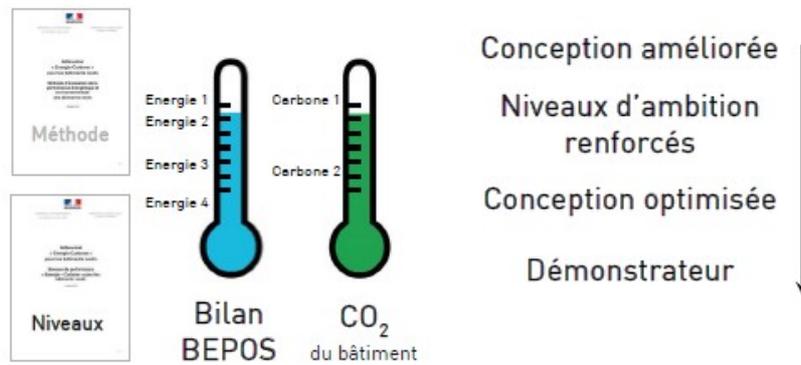
Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



28

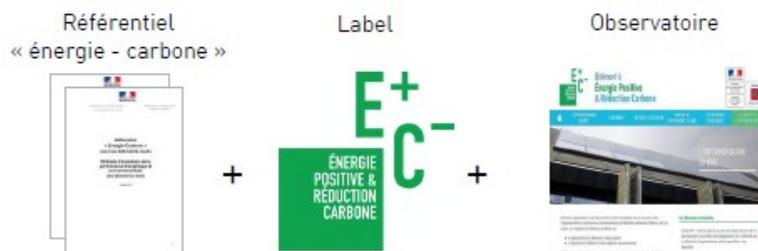
Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Référentiel « énergie-carbone » : qu'est-ce que c'est?



29

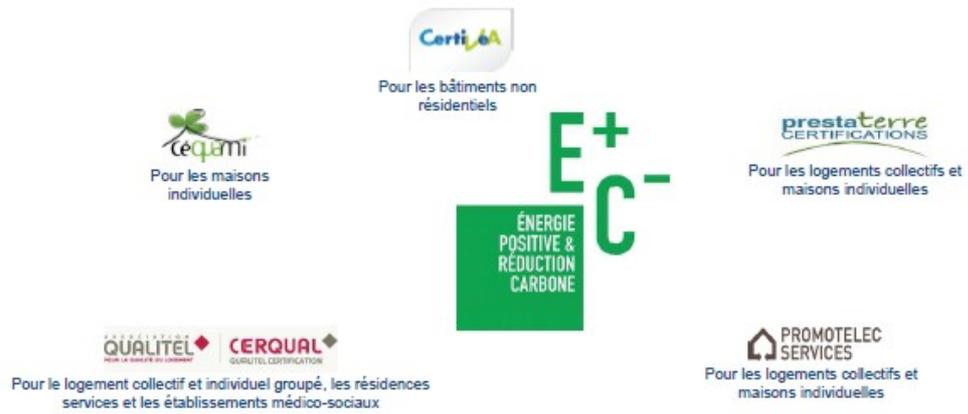
Les 3 piliers de l'expérimentation



30

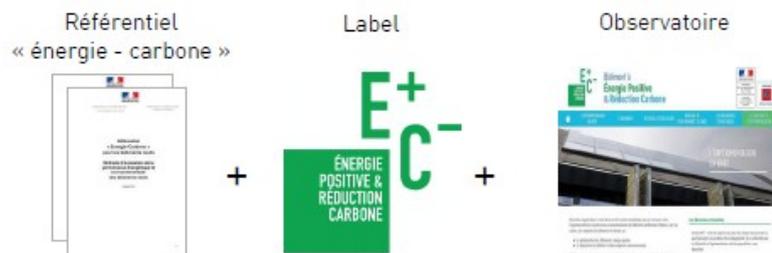
Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Un label délivré par 5 certificateurs



31

Les 3 piliers de l'expérimentation



32

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Un observatoire pour...



Capitaliser les expériences
Performances de l'opération et
détails des calculs

Caractéristiques de l'opération :

- techniques
- économiques (confidentiel)



33

Un observatoire pour...



Capitaliser les expériences
Performances de l'opération et
détails des calculs

Caractéristiques de l'opération :

- techniques
- **économiques** (confidentiel)



34

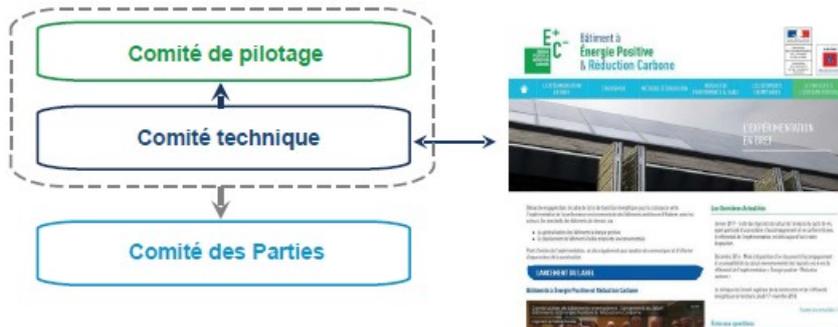
Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Un observatoire pour...



35

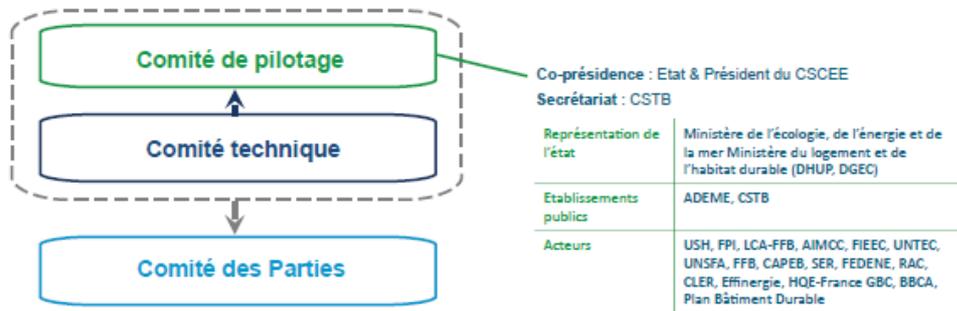
Le pilotage de l'expérimentation



36

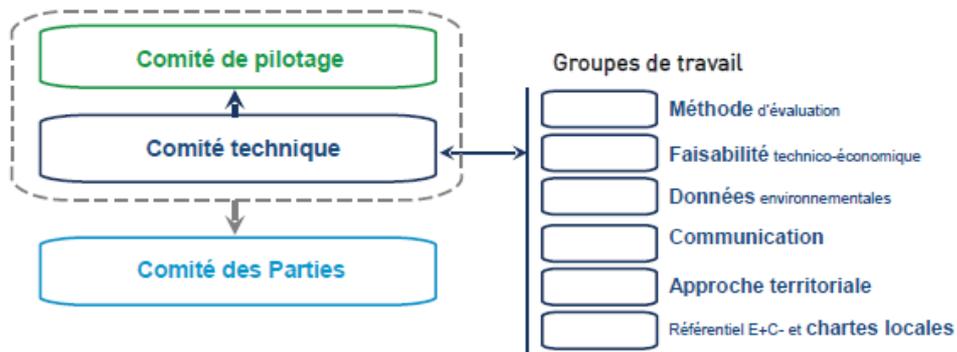
Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Le pilotage de l'expérimentation



37

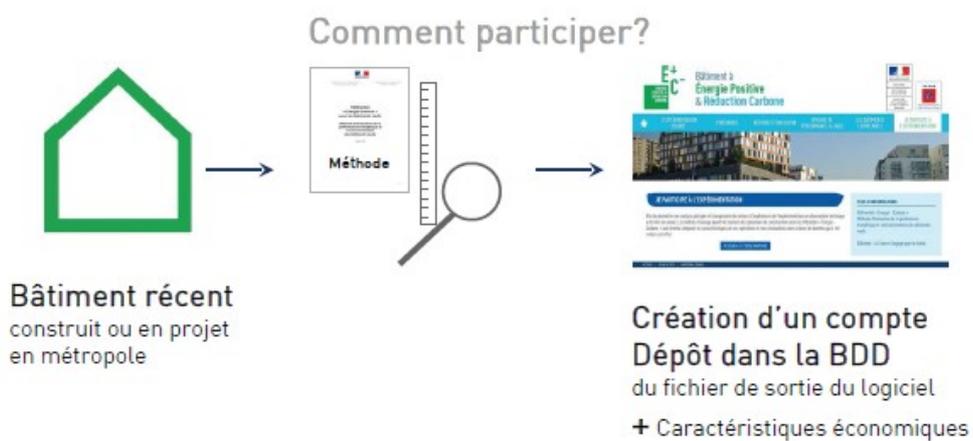
Le pilotage de l'expérimentation



38

Expérimentation : comment y participer ?

39



40

Partie 2 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics : introduction de démarches d'ACV dans les réglementations

Quel accompagnement ? Quels appuis ?



**S'informer
& trouver des réponses**
Documents clés, FAQ, forum,
réunions régionales



Trouver du soutien
Dispositifs de soutien financier
à la réalisation d'études E+C-
Communautés ACV



**Obtenir un bonus
Être exemplaire**

41

Pour aller plus loin : www.batiment-energiecarbone.fr

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

Quid de l'introduction d'ACV dans les réglementations du secteur des transports ?

Silvano Domergue
CGDD/SEEIDD/MA
24/05/2017

CGDD/SEEIDD/MA

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer
www.developpement-durable.gouv.fr

Introduction

- Quels sont les enjeux associés à l'ACV dans les transports ?
- Quelle est la réglementation du secteur en matière d'évaluation des impacts environnementaux ? Quelles pourraient être les évolutions ?

2

Enjeux Illustrations

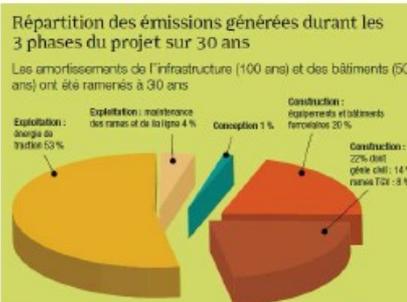


3

Investissement dans les projets d'infrastructure - enjeux

Exemple 1 : 1^{er} bilan carbone ferroviaire global : LGV Rhin-Rhône (140 km)

- La phase construction représente plus de 40 % des émissions du projet soit environ 1,2 MtCO₂
- Le projet devient « carbone positif » au bout de 12 ans.
- Les émissions de CO₂ évitées sur 30 ans, tenant compte des phases de construction, sont de l'ordre de 4 MtCO₂



→ La phase de construction représente une part non négligeable des émissions qui ne remettent pas en cause dans ce cas l'intérêt du projet

4

Investissement dans les projets d'infrastructure - enjeux

- Exemple 2 : Bus à Haut Niveau de Service de Fort de France, traction hybride (Étude LVMT, De Bortoli et al, 2016)



Concernant le changement climatique: le carburant ne représente « que » 50 % des émissions CO2

Concernant la « toxicité humaine » la production du bus représente environ 50 %

5

Véhicules - enjeux

- Exemple 3 : Analyse coûts bénéfices du véhicule électrique (étude CGDD)
 - Externalités : CO2, pollution atmosphérique, bruit (valeurs tutélaires Quinet)
 - Le périmètre des externalités prises en compte inclut :
 - la phase « en circulation » ;
 - la phase « amont » de production de l'énergie (carburant, électricité) ;
 - la phase « amont » de production de la batterie.
 - Les avantages comparatifs du VE varient fortement en fonction du milieu dans lequel il évolue.
 - Usage urbain très dense (6750 hab./km²) ;
 - Usage urbain dense (2250 hab./km²) et
 - Usage « moyen » constituée pour moitié d'urbain diffus.

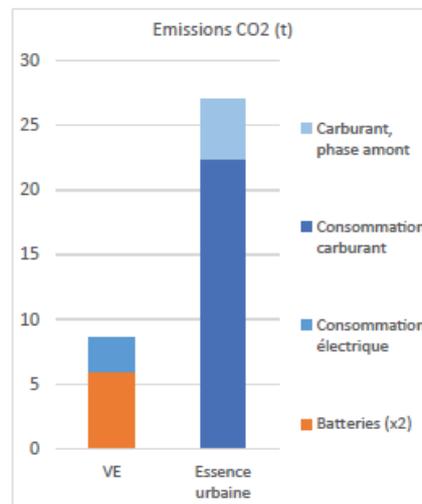


6

Véhicules - enjeux

Concernant le CO2

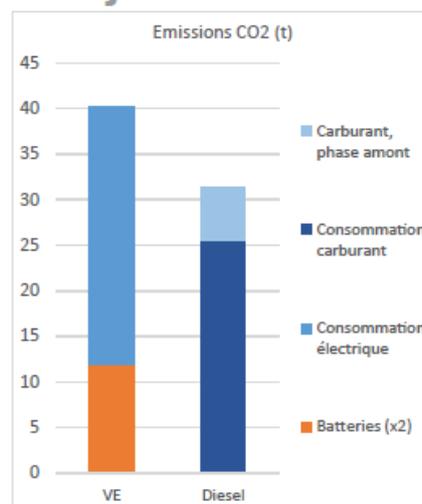
- Une batterie (24kWh) = 3 tCO2 (x2 sur la durée de vie)
- Cas 1 : usage urbain dense
 - 208 000 km sur durée de vie
 - Consommations :
 - Essence : 5,8L/100 et
 - VE : 18 kWh/100
 - Contenu CO2 mix électrique : 53 gCO2/kWh



7

Véhicules - enjeux

- Cas 2 : usage « moyen »
 - 260 000 km sur la durée de vie
 - Batterie 2 x plus grosse (50 kWh)
 - Consommations :
 - Diesel: 4 L/100
 - VE : 22 kWh/100
 - Contenu CO2 mix électrique : 500 gCO2/kWh

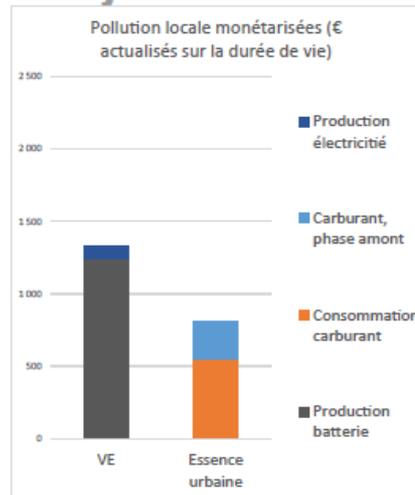


8

Véhicules - enjeux

Concernant la pollution atmosphérique

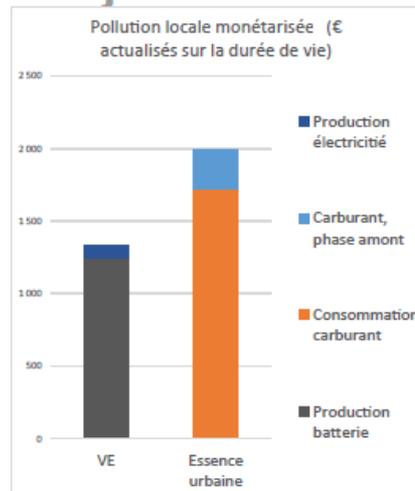
- Coût associé à la pollution locale lors de la fabrication d'une batterie : environ 700€
 - Emissions de PM, SO2, NOx
 - Hypothèse pour valorisation PM: l'usine de fabrication des batteries est située en zone « urbain diffus »
- Cas 1 : usage urbain dense



9

Véhicules - enjeux

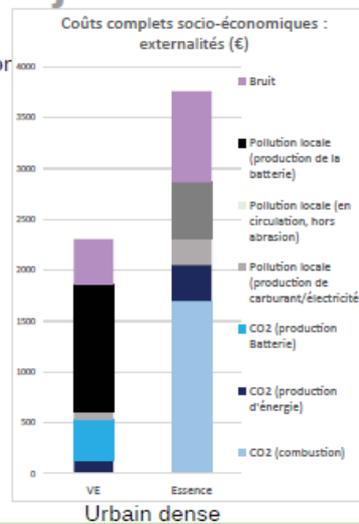
- Cas 2 : usage urbain TRÈS dense
 - Valorisation des externalités associées aux « particules fines » 3 fois supérieures en urbain très dense



10

Véhicules - enjeux

- Le bilan environnemental (CO₂ + pollution de l'air) est positif en urbain dense
- Il est très positif en zone urbaine très dense
- Il est mitigé en usage « moyen »



11

Enjeux : conclusions

- La transition énergétique implique plusieurs évolutions:
 - le transfert vers des vecteurs énergétiques plus propres comme l'électricité, mais nécessitant des investissements ab initio plus importants
 - Ces investissements entraînent potentiellement des coûts environnementaux en amont
 - l'amélioration de l'efficacité énergétique des moyens de transport utilisant l'énergie fossile, tendant à réduire la part de la phase « exploitation » dans les émissions globales des projets
 - les externalités lors des phases amont-aval deviennent significatives



12

Réglementations : quelles évolutions possibles?



13

Projets d'infrastructure : pratiques d'évaluation

- Globalement, le périmètre d'évaluation des externalités environnementales est limité à l'exploitation et concerne les externalités pour lesquelles existent des valeurs tutélaires
 - Évaluation socio-économique des projets de transports de l'État, de ses établissements publics et de ses délégataires (principes LOTI)
 - Note technique 2014: externalités valorisées : temps, bruit, pollution atmosphérique, sécurité, confort
 - Les effets amont-aval (construction, maintenance, démantèlement) sont mentionnés, mais pas d'obligation de prise en compte d'une analyse ACV. Une analyse au cas par cas est suggérée.
 - Évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (Directive « projet » n° 2014/52/UE du 16 avril 2014 modifiant la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011, Décret du 11 août 2016)
 - Guide « L'étude d'impact Projets d'infrastructures linéaires de transport (CEREMA, 2016) » : « Le Code de l'Environnement requiert « une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ». Sous l'angle de l'étude d'impact, cette analyse n'implique pas une évaluation monétaire systématique. Ces coûts pourront néanmoins être quantifiés lorsqu'ils sont quantifiables. » (p.67)



14

Projets d'infrastructure : pratiques d'évaluation

- Concernant les gaz à effet de serre : la SNBC dispose que : « le niveau de soutien financier des projets publics intègre, systématiquement et parmi d'autres critères, le critère de contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. »
 - La SNBC mentionne l'ACV comme critère de choix et souligne l'intérêt de cette méthode pour optimiser les infrastructures de transport et les constructions.
 - Les principes et modalités de calcul des émissions de gaz à effet de serre des projets publics sont définis par décret (du 3 mai 2017) : celui-ci promeut l'ACV. Cependant pour les projets de transport, le projet de décret s'aligne sur le cadre de la directive « projets ».



15

Réglementation véhicules

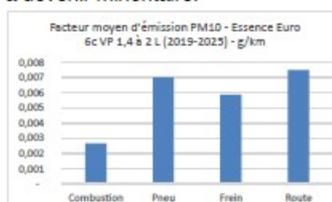
- Règlement n° 333/2014 en vue de définir les modalités permettant d'atteindre l'objectif de 2020 en matière de réduction des émissions de CO₂ des voitures particulières neuves
 - Objectif : moyenne de 130 gCO₂/km en 2015, 95 gCO₂ en 2020.
 - Il s'agit d'émissions liées à la combustion ; concernant les propulsions électriques : valeur prise à 0, sans tenir compte :
 - des émissions lors de la production d'électricité
 - des émissions lors de la production de la batterie
 - Intégrer davantage d'éléments ACV soulève toutefois des problèmes de mise en œuvre :
 - Quel contenu CO₂ prendre pour l'électricité ? Différent par pays ? Selon le mode de recharge
 - Idem pour le véhicule/batterie
 - Comment intégrer la problématique du recyclage ?



16

Réglementation véhicules

- Règlement (UE) 2016/646 n° 333/2014 sur les émissions des véhicules particuliers et utilitaires légers (euro6)
 - Fixe des limites aux polluants en masse/km (et nombre/km pour les particules fines) à l'échappement.
 - Concernant les particules PM10, la part des émissions liées à la combustion tend à devenir minoritaire.



- Questions : jusqu'où faut-il aller sur la réglementation concernant la combustion ? Faut-il l'étendre à l'abrasion ?
- Par ailleurs, la taille des particules influe sur le degré des nuisances : faut-il en tenir compte dans la réglementation ?



17

FIN



Partie 3

L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications possibles offertes par la monétarisation

Sont ici discutées les possibilités d'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics pour ajuster des instruments incitatifs (TVA circulaire, coût du cycle de vie, ...).



RÉSUMÉ

Le projet expérimental en cours ModExt cherche à montrer qu'il est possible de monétariser des différentiels d'impacts environnementaux dans au moins trois secteurs différents. Cela permet de pouvoir moduler des instruments politique publique en fonction de la performance environnementale de chaque produit. D'une part, en matière de fiscalité, les marges de manœuvre apparaissent assez étroites d'un point de vue juridique. Elles feraient potentiellement davantage appel aux droits d'accises qu'à la taxe sur la valeur ajoutée. D'autre part, pour la commande publique, la directive européenne de 2014 sur les marchés publics constitue une réelle avancée. Elle introduit le coût du cycle de vie comme critère d'attribution des marchés. Dans la pratique, ce critère reste néanmoins peu utilisé compte tenu de nombreuses difficultés rencontrées.

INTERVENANTS

Romain Ferrari, président fondateur de Fondation 2019

Fabrice Bin, maître de conférences de droit public à l'Université Toulouse 1 Capitole et chercheur associé à l'Institut de Recherche en Droit Européen, International et Comparé.

Yann Dumareix, chef du bureau de l'exemplarité du service public au Service de l'Économie, de l'Évaluation, et de l'Intégration du Développement Durable (CGDD/MTES).

SYNTHÈSE

Méthode de monétarisation de différentiel d'externalités à partir d'ACV

Le projet de modélisation expérimentale intitulé ModExt, financé par Fondation 2019 et l'ADEME et piloté par Evea, a pour ambition de développer une méthode de monétarisation de différentiel d'externalités environnementales à partir d'analyses de cycle de vie. Cette méthode a vocation à être mobilisée pour mettre en place des instruments d'internalisation des externalités ; par exemple : taux de TVA différencié (cf. ci-dessous), émission de monnaies complémentaires, appels d'offre intégrant le coût du cycle de vie comme critère de choix des offres (cf. ci-dessous). Elle fera l'objet d'une expérimentation sur trois secteurs : service de nettoyage, mobilier de bureau et ustensile ou électroménager de cuisine, au cours des années 2017 et 2018. Son atout est double. Premièrement, cette méthode se différencie d'une simple méthode de monétarisation de résultats d'ACV de deux façons : d'abord en tenant compte du lieu des externalités, puis en considérant le niveau de tangibilité des coûts. De cette façon, il est par exemple possible de comparer le montant de recettes fiscales non perçues du fait d'un taux de TVA réduit au coût des externalités évitées sur le territoire national associées au bien faisant l'objet du taux réduit. Deuxièmement, compte tenu de l'incertitude, une analyse fine des effets sur le marché générés par l'introduction d'un instrument d'internalisation des externalités donné sera menée, et des outils permettant de corriger l'instrument seront élaborés. Précisément, il s'agira de rendre les facteurs de monétarisation des impacts environnementaux dynamiques, c'est-à-dire ajustables par le décideur public.

Les possibilités d'ajustements d'instruments fiscaux à partir de résultats d'ACV monétarisés

En France, la composante carbone instaurée en 2014 constitue un exemple de réussite de différenciation de taux de taxes en raison d'objectifs environnementaux. Aujourd'hui, la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) peut faire l'objet d'un taux réduit pour des raisons, entre autres, sociales ou d'emploi. Ceci étant, il apparaît légitime de s'interroger sur les possibilités d'instaurer un taux de TVA réduit sur la base, cette fois, de critères environnementaux. À l'extrême, on pourrait imaginer une TVA dont le taux serait exactement ajusté pour tenir compte de l'ensemble des impacts environnements des biens sur tout leur cycle de vie (définition forte). Une version simplifiée consisterait à ajuster les taux de TVA en fonction de critères environnementaux (définition faible).

Le choix des taux de TVA relèvent de la compétence des États et non de l'Union européenne. Plus exactement, des marges de manœuvre existent pour les États avec la possibilité d'instaurer deux taux réduits (5 % minimum) et un taux normal de 15 % minimum. Toutefois, la liste des secteurs pouvant être soumis à un taux réduit est fixée par le législateur européen, à l'unanimité des États Membres. Il s'agit là d'un premier obstacle à l'instaurer de taux de TVA différenciés

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

selon l'impact environnemental du produit en France. Cet obstacle est toutefois discutable dès lors qu'on reconnaît l'existence d'une politique européenne en matière de protection de l'environnement qui saurait être mobilisée pour justifier l'instauration de taux de TVA différenciés, comme elle l'a déjà été dans le passé pour harmoniser les droits d'accise sur l'énergie par exemple. La réduction des recettes fiscales attribuable à l'instauration d'une TVA différenciée pourrait quoi qu'il en soit être à l'origine d'un manque d'acceptabilité de la part du législateur européen. Au-delà du pouvoir de décider du législateur, le contenu de la décision en lui-même importe, qui plus est, fortement. Du fait du nombre limité de biens pouvant faire l'objet d'un taux réduit, cette décision pourrait consister premièrement en une transformation complète de la TVA, en accordant uniquement un taux réduit aux biens aux performances environnementales supérieures. Nécessitant d'abandonner les actuels taux réduits, alors que ces derniers s'expliquent entre autres par une raison sociale (qui explique notamment que les biens de consommation courante soient soumis au taux de 5,5 %) qui ne saurait être abandonnée, cette solution doit toutefois être écartée. C'est également le cas de la deuxième possibilité qui consiste à détourner la liste actuelle des biens soumis à des taux réduits, en y ajoutant des justifications d'ordre environnemental. Reste une troisième possibilité qui consiste à intégrer la TVA différenciée dans la liste de l'annexe 3 de la directive de 2006 afin de laisser la liberté à chaque État Membre d'instaurer ou non une TVA différenciée. A l'origine de la censure de la taxe carbone en 2000 et 2009, le principe de l'égalité devant l'impôt en vigueur en droit français reste, dans ce cas, une difficulté à surmonter pour instaurer cette TVA circulaire à l'échelle nationale dans un but d'internalisation des externalités. Une expertise scientifique devrait être mobilisée par le législateur pour justifier auprès du Conseil Constitutionnel sa demande de dérogation au principe d'égalité.

Face à ces difficultés, une alternative consisterait à recourir aux droits d'accises, comme pour la composante carbone, dans la mesure où d'une part l'harmonisation européenne dans ce domaine est minimale et existe en matière d'énergie uniquement et d'autre part leur ancienneté garantit leur compatibilité avec le droit fiscal existant. Des projets de taxe sur le contenu en méthane de l'alimentation et sur la viande rouge font d'ailleurs l'objet de réflexions actuellement au Danemark.

L'utilisation de résultats d'ACV monétarisées dans les marchés publics

L'analyse en coût du cycle de vie a été introduite dès 2014 dans une directive européenne sur les achats publics (directive 2014/24/UE). Pourtant, le champ d'application de la commande publique ne s'y prêtait guère à ses débuts compte tenu de l'objectif premier des marchés publics : acheter au meilleur prix en veillant à ne pas enfreindre la concurrence. A titre d'illustration, le conseil d'État sanctionnait en 1884 la ville de Paris pour tentative d'inclusion de clauses sociales dans ses marchés publics, et il fallut attendre 1970 pour qu'une morale environnementale soit imposée à l'État et aux collectivités locales par G. Pompidou, puis 2002 pour que la notion d'État exemplaire soit introduite (aujourd'hui assimilée à la notion d'administration exemplaire). Ce n'est que depuis 2014 qu'une directive européenne permet à l'acheteur public de faire appel au coût du cycle de vie pour sélectionner ses achats, sous quelques conditions néanmoins. La méthode permettant de déterminer l'offre la plus avantageuse économiquement doit être non discriminatoire et liée à l'objet du marché d'une part,

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

et la méthode de monétarisation des coûts doit être vérifiée et publiée ainsi que les données accessibles à tous d'autre part. Défini par la directive, le coût du cycle de vie comprend deux composantes : d'un côté les coûts directs (ou encore « coût global ») qui sont supportés directement par l'acheteur (acquisition, livraison, utilisation, maintenance, fin de vie...) et de l'autre les externalités. Permettant de mettre en évidence que l'entretien et la réparation ou encore la durée d'un produit important dès l'achat, la diffusion de l'analyse en coût du cycle de vie n'est toutefois pas sans difficultés : adoption d'une vision de longue durée qui dépasse parfois le mandat électoral, distinction des budgets de fonctionnement et d'investissement, éparpillement de la compétence d'acheteur public en France qui nécessite l'utilisation de méthodes simplifiées, etc. Aussi, à ce stade, l'analyse en coût du cycle de vie n'est que très peu utilisée dans les marchés publics, y compris lorsqu'une méthode et des facteurs de monétarisation existent comme c'est le cas pour les véhicules depuis la directive véhicules propres de 2009. De fait, un important travail de communication reste à faire pour convaincre les décideurs.

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

DIAPORAMAS



Contribuer activement à forger *les instruments* pour La Transition Ecologique de l'Economie

Séminaire Monétarisation des biens et services environnementaux
L'analyse de cycle de vie, questions et enjeux autour de sa monétarisation
24 mai 2017, 9h00 - 17h00 / VE - 2017

Le Proof Of Concept : MODEXT 2017-2018



Financiers
Fondation 2019 Ademe
Pilote
Evea
Membres du Copil
ADEME – CGDD - Fondation 2019 - EVEA
Industriels participant à l'expérimentation
Groupe Seb Autres à définir
Parties prenantes consultées
Fédérations professionnelles Centres techniques Eco-organismes Autres

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

Programme MODEXT 2017-2018

Objet :

Modélisation des externalités négatives pour intervenir sur les achats publics et sur les transactions privées



3 filières de production-consumption



- Mobilier de bureau
- Service de nettoyage
- Petit électro-ménager ou Ustensiles

Le secteur agricole serait à traiter dans un autre programme futur.

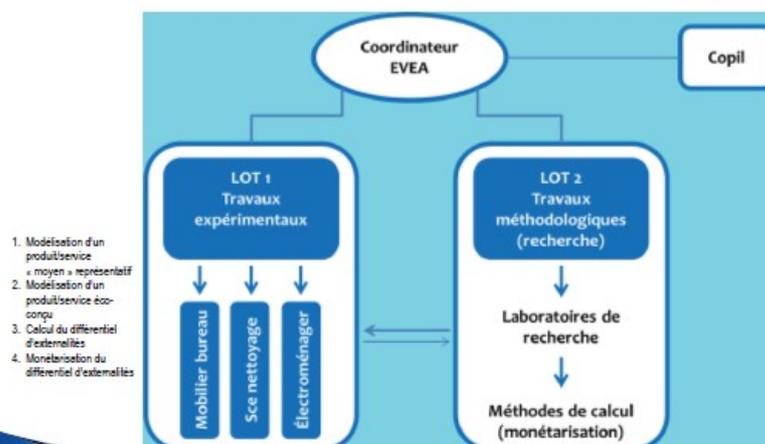
22/05/2017

Projet Modext © mars 2017 EVEA

3

Structuration du projet

18 mois
2017-2018



22/05/2017

Projet Modext © mars 2017 EVEA

4

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

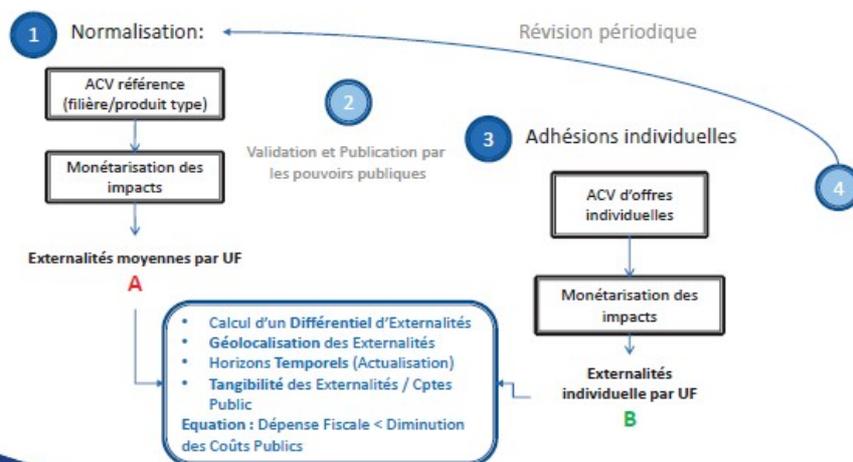
Rappel de l'Objectif :

Instruments de Réglage des Marchés ! « Smart Tuning Instruments »

- TVA Circulaire
- Appels d'Offres au Coût du Cycle de Vie
- Emission de Monnaies Complémentaires



TVA Circulaire: principe d'application



Si $B < A$, l'offre individuelle pourrait bénéficier temporairement d'une réduction de TVA (e.g. 20% → 10%)

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

Processus en 4 Phases :

Exemple Fictif avec un ustensile de Cuisine



Poêle Alu **Standard**
 Externalités **8€**
 TVA 20%
 Prix TTC : 24 € (20+4)



Normalisation :

- Mesure des externalités négatives moyennes générées par une quantité de production donnée pour un produit/gamme de produit prenant en compte la production, la distribution et la consommation finale. Cette mesure permet de créer un référentiel qui sera utilisé comme de base pour définir des objectifs de réduction d'externalités négatives.



Processus en 4 Phases :

Exemple Fictif avec un ustensile de Cuisine



Poêle Alu **Standard**
 Externalités **8€**
 TVA 20%
 Prix TTC : 24 € (20+4)



Si Externalités < 5€
 Alors TVA 10%

Normalisation :

- Mesure des externalités négatives moyennes générées par une quantité de production donnée pour un produit/gamme de produit prenant en compte la production, la distribution et la consommation finale. Cette mesure permet de créer un référentiel qui sera utilisé comme de base pour définir des objectifs de réduction d'externalités négatives.

Publications :

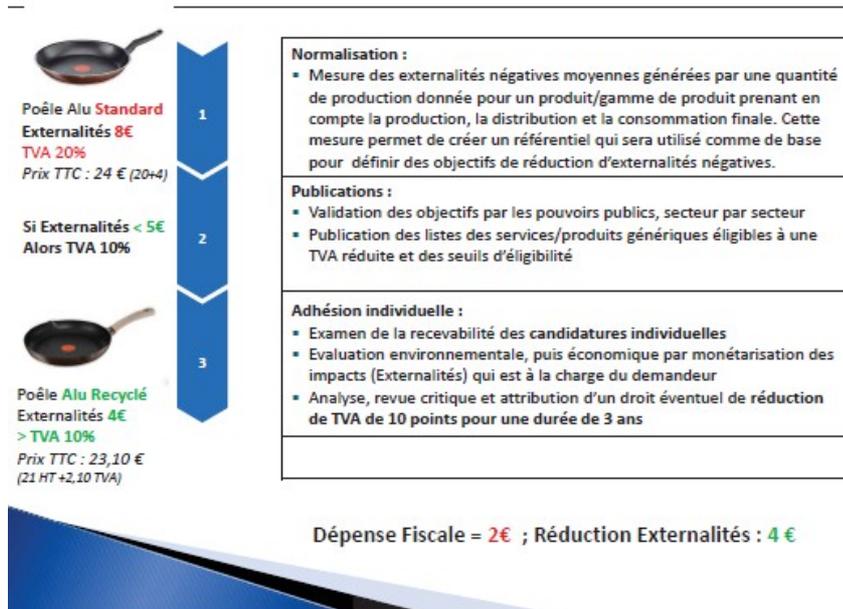
- Validation des objectifs par les pouvoirs publics, secteur par secteur
- Publication des listes des services/produits génériques éligibles à une TVA réduite et des seuils d'éligibilité



Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

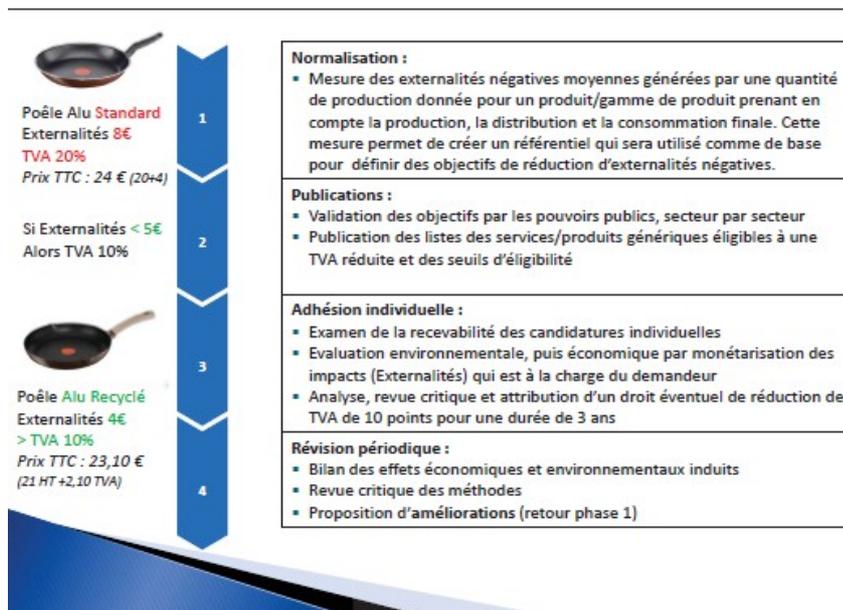
Processus en 4 Phases :

Exemple Fictif avec un ustensile de Cuisine

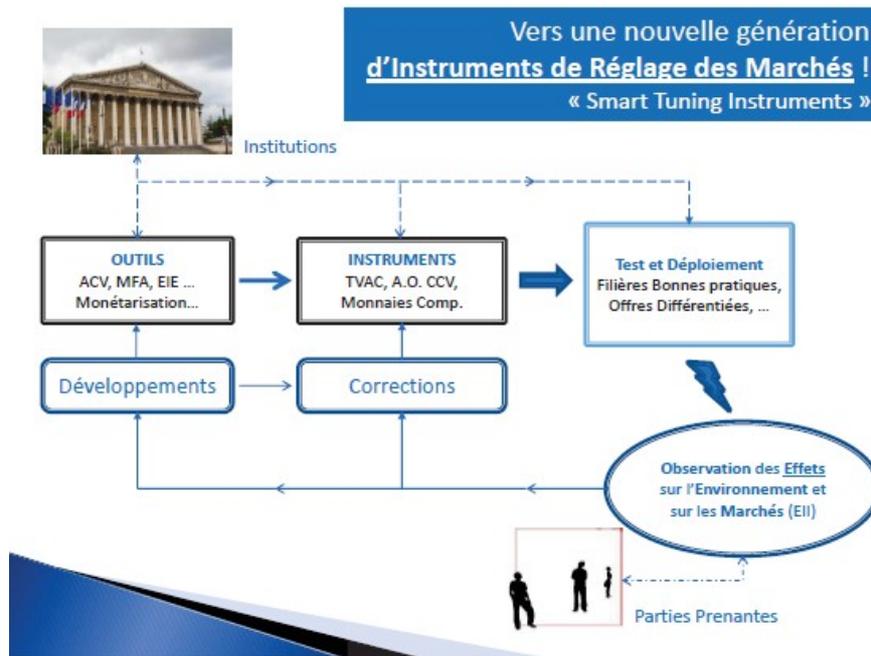


Processus en 4 Phases :

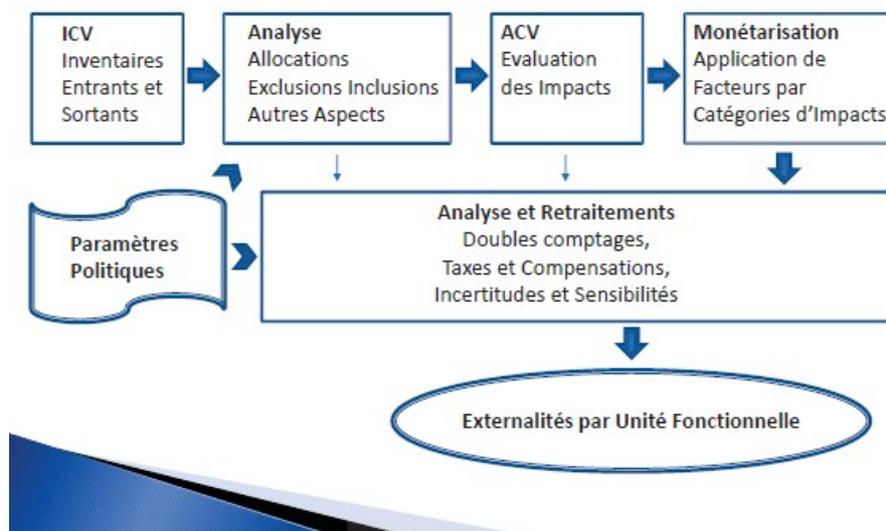
Exemple Fictif avec un ustensile de Cuisine



Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation



Concepts Méthodologiques : Approche Simplifiée



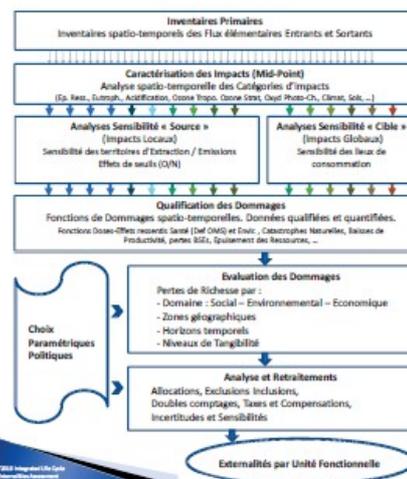
Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

Concepts Méthodologiques : Approche Simple

- + **Simplicité relative** (extension de LCA)
- + Base de données des Facteurs de Monétarisation conséquente
- + Acculturation forte des acteurs du processus
- Orientation générale « Problèmes » *Mid-Point* et non **pas** « Dommages » *End-Point*
- **Aucune traçabilité** spatiale et temporelle
- Système « **Boite Noire** » (Fonctions de Transfert)
- Non prise en compte de la Sensibilité des Lieux (facteurs uniques)
- Effets dynamiques différenciés négligés (ex : différents GES)
- Méthode Effets marginaux sans prise en compte des Effets de Seuils

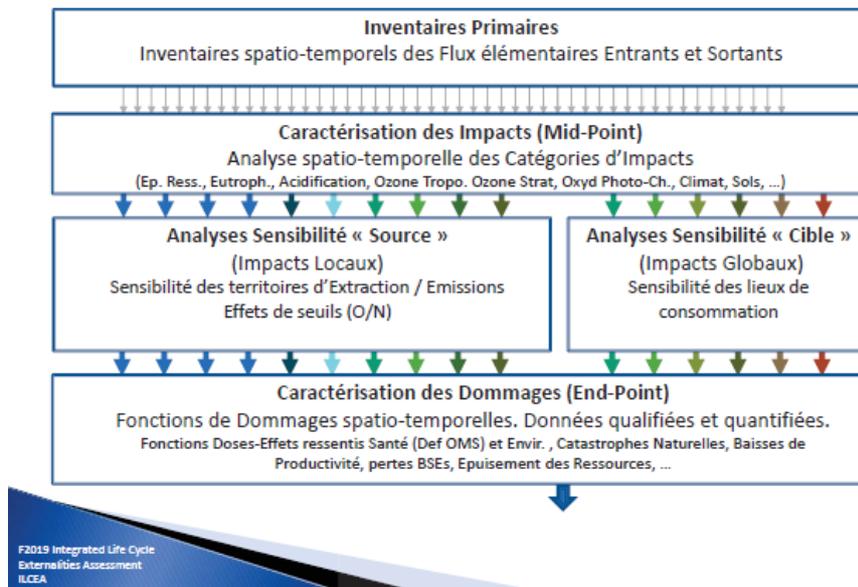
La monétarisation des impacts environnementaux

Approche Intégrée (idéale)

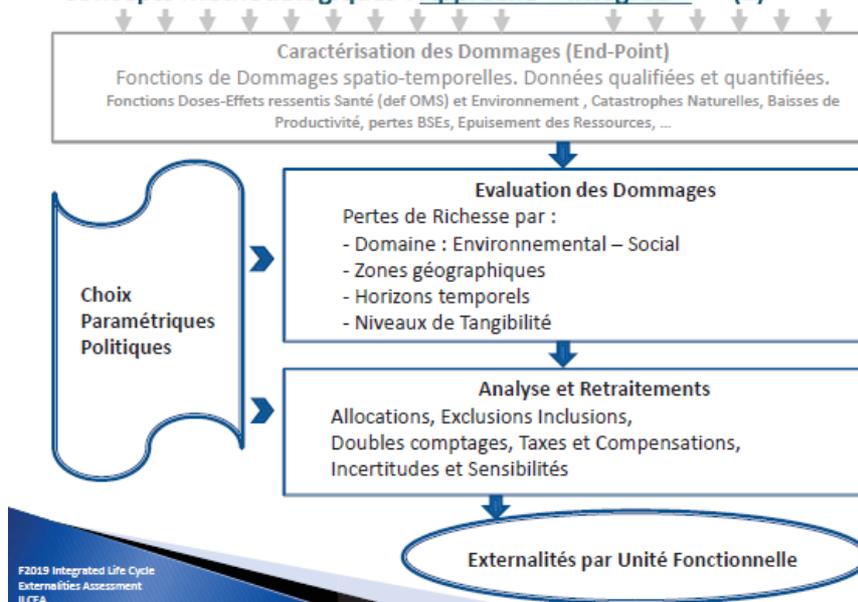


Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

Concepts Méthodologiques : Approche « Intégrée » (1)



Concepts Méthodologiques : Approche « Intégrée » (2)



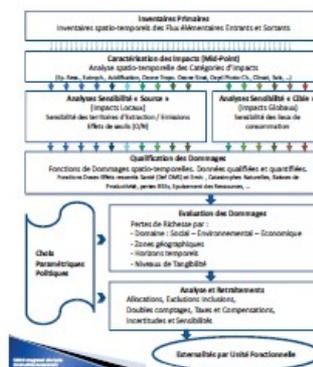
Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

6) Concepts Méthodologiques : Approche « Intégrée »

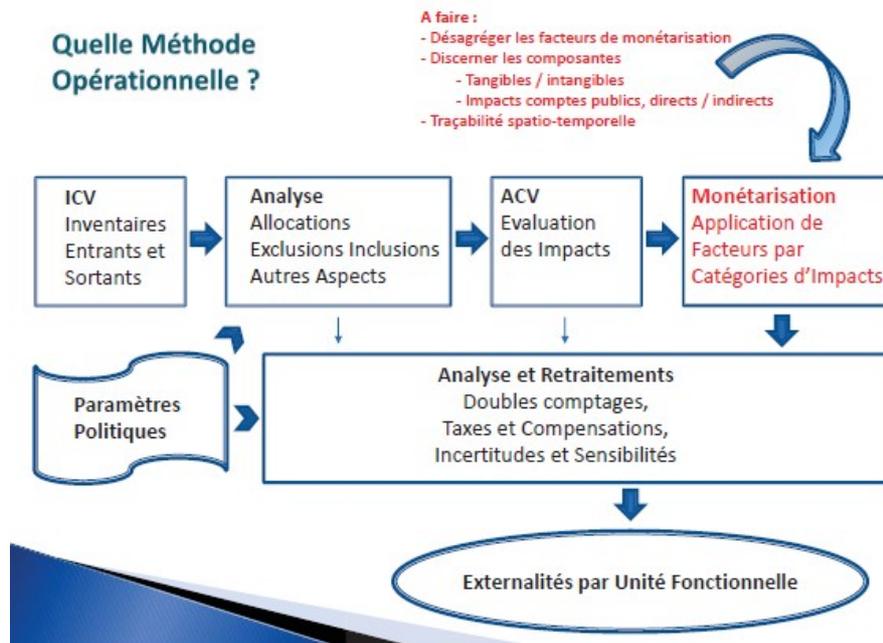
- + **Traçabilité** des données primaires, intermédiaires et routines de calcul
- + Possibilités de **paramétrages étendus** (Choix Politiques)
- + Robustesse et Sincérité des données
- **Complexité du Système de Calcul**
mais possibilité d'un Développement progressif (depuis le modèle simplifié)

Quelle Méthode Opérationnelle ?

Appliquer la méthode simplifiée en la développant pour tendre vers l'approche complexe.



Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation



Contribuer activement à forger *les instruments* pour La Transition Ecologique de l'Economie

Quelles possibilités d'ajustements d'instruments fiscaux à partir de résultats d'ACV monétarisés ?



Fabrice Bin, MCF de droit public
Institut de Recherches en Droit Européen
International et Comparé IRDEIC



Séminaire Monétarisation des biens et services
environnementaux : L'analyse de cycle de vie,
questions et enjeux autour de sa monétarisation
mercredi 24 mai 2017

Introduction - Droit fiscal et Analyse de cycle de vie : TVA circulaire et autres projets

- La monétarisation d'ACV a conduit au projet de TVA circulaire qui consiste à différencier les taux de TVA dans un sens environnemental.
- Il existe d'autres possibilités autour de la différenciation des taux d'imposition comme le montre le troisième projet (victorieux) de taxe carbone en France: la différenciation du tarif de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (contribution climat énergie : *Loi de finances pour 2014*)



Concernant la TVA

- La TVA est une invention française inspirée des travaux de l'économiste américain Carl S. Shoup (1902-2000).
- Depuis deux directives du 11 avril 1967, la TVA a été adoptée par l'actuelle Union européenne. **Les taux restent cependant de la compétence des États membres de l'Union.**



24/05/2017 - Séminaire DGDD - L'analyse de cycle de vie, questions et enjeux autour de sa monétarisation

- *La mise en œuvre de la TVA circulaire dépend d'une modification de ces règles juridiques.*
- *Il faut distinguer les problèmes posés par la prise de décision en la matière (I)*
- *et ceux situés au niveau du contenu de la réforme qui introduirait la TVA circulaire (II).*
- *Enfin, quelles seraient les solutions alternatives (III)?*



24/05/2017 - Séminaire DGDD - L'analyse de cycle de vie, questions et enjeux autour de sa monétarisation

I – L'expression de la décision

- A. Qui est compétent pour décider d'instaurer une TVA circulaire?
- B. Quels principes juridiques justifieraient cette TVA circulaire?
- C. Le problème de la motivation des États membres de l'UE et les conséquences budgétaires de ce choix



A. La compétence en matière de TVA circulaire

- La fiscalité reste de la compétence des États membres sauf harmonisation décidée à l'unanimité.
- C'est le cas de la TVA dont l'assiette est entièrement harmonisée par le droit de l'UE.
- Par contre les règles relatives aux taux sont harmonisées à minima et laissent des marges de manœuvres confortables aux États membres de l'Union: **deux taux réduits (5%) et un taux normal (15% minimum)**.
- La mise en œuvre de la TVA circulaire dépend d'une modification de ces règles
 - générales au niveau de l'UE;
 - puis spéciales au niveau de chaque État membre.



B. Les fondements juridiques d'une TVA circulaire

- La TVA n'a été en réalité harmonisée que pour des raisons pragmatiques (la détermination des contributions nationales au budget européen).
- Le principal intérêt de la TVA harmonisée reste cependant l'harmonisation du cadre fiscal du Marché unique, ce qui n'est pas le problème de la TVA circulaire.
- La TVA circulaire peut par contre s'appuyer sur la politique environnementale européenne existante depuis 1970. Cette politique repose sur l'art.3 du TUE et les art.11 et 191 à 193 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (traité FUE). L'UE est compétente pour intervenir dans tous les domaines de la politique environnementale.



Article 3 du Traité sur l'Union européenne

- 3. *L'Union établit un marché intérieur. Elle œuvre pour le développement durable de l'Europe fondé sur une croissance économique équilibrée et sur la stabilité des prix, une économie sociale de marché hautement compétitive, qui tend au plein emploi et au progrès social, et un niveau élevé de protection et d'amélioration de la qualité de l'environnement. Elle promeut le progrès scientifique et technique.*



C. Conséquences budgétaires et problème de motivation des États membres de l'UE

- Le premier objectif d'un impôt reste de remplir les caisses: c'est le motif financier.
- Les possibilités de « double dividende » liées à la TVA circulaire restent incertaines
- Surtout, le choix de la TVA circulaire impliquera-t-il une perte – inacceptable – de recettes fiscales pour les États membres? Cela nécessite un ajustement des taux pour qu'une telle réforme soit neutre budgétairement pour les États.



II – Le contenu de la décision

- A. Quel système de taux est actuellement disponible pour mettre en œuvre la TVA circulaire?
- B. Les modalités concrètes de la TVA circulaire sont-elles juridiquement acceptables ?
- C. Le risque de contradiction de la TVA circulaire avec les autres objectifs assignés aux taux réduits



A. Quel système de taux pour mettre en œuvre la TVA circulaire?

- A l'heure actuelle (art. 96 et s. de la directive n°2006/112/CE du 28 nov. 2006) l'harmonisation des taux repose sur un taux normal de 15% minimum (art. 96 et 97) et la possibilité de deux taux réduits de 5 % minimum (art. 98 et 99).
- Cela laisse une grande variété de possibilités aux États membres (sans compte la possibilité résiduelle de taux « super-réduits » comme le 2,1% en France). **Il ne semble pas pertinent de modifier ce système, bien au contraire.**
- Pour instaurer la TVA circulaire, **c'est l'annexe III de la directive qu'il faut modifier.** L'article 98 al. 2 y renvoie pour la liste limitative des livraisons de biens et prestations de services pouvant être soumises aux taux réduits.



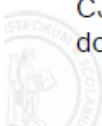
Plusieurs possibilités sont donc envisageables:

- Une **TVA circulaire « pure »** impliquant la réduction (difficile) de l'annexe III aux produits internalisant les coûts environnementaux;
- Une **TVA circulaire « coexistante »** par l'adjonction au sein de l'annexe III de considérations environnementales comme justification de taux réduits de TVA;
- Le « **détournement** » de la liste actuelle de l'annexe III: c'est le cas de la TVA réduite sur le secteur des petites réparations (PaysBas) qui s'appuie sur des considérations sociales intégrées par l'annexe III.



B. Les modalités concrètes de la TVA circulaire sont-elles juridiquement acceptables ?

- **En droit français**, la question de la conditionnalité de la TVA circulaire relève d'un travail de spécialistes scientifiques mais sa traduction par le législateur exigera le respect du principe d'égalité devant l'impôt ou, plutôt, de la jurisprudence du Conseil constitutionnel en la matière.
- Les dérogations au principe d'égalité sont possibles mais encadrées par plusieurs conditions qui ont fondé par deux fois dans le passé la censure de la taxe carbone.
- **En droit de l'Union européenne**, n'y a-t-il pas un risque que les conditions techniques retenues puissent être interprétées par la CJUE comme des mesures d'effet équivalent à des droits de douane, c'est-à-dire des entraves à la libre circulation des biens?



C. Le risque de contradiction de la TVA Circ. avec les autres objectifs assignés aux taux réduits

- Actuellement, la liste des opérations relevant des taux réduits s'explique par plusieurs raisons d'interventionnisme fiscal, notamment une raison sociale qui explique par exemple que les biens de consommation courante (la quasi-totalité des denrées alimentaires par exemple) soient soumis au taux de 5,5%.
- Il est peu probable que l'instauration de la TVA circulaire s'accompagne de la suppression de cette politique fiscale.
- Dès lors, il y aurait contradiction si des biens soumis au taux réduit de 5,5%, pour des raisons sociales par exemple, ne permettaient alors pas la différenciation de taux exigée par la TVA circulaire.
- Pourrait-on dans ce cas différencier les taux réduits (5,5% et 10%)? Ce serait politiquement délicat.



III – Quelles alternatives?

■ **Les droits d'accises**

Exemple de la nouvelle taxe carbone, finalement passée comme une lettre à la poste (*Loi de finances pour 2014*) après deux échecs en 2000 et 2009.

- Leur harmonisation européenne est minimale.
- Leur ancienneté garantit leur comptabilité avec le droit fiscal existant.

- Projet de taxe sur le contenu en méthane de l'alimentation
- Projet de taxe sur la viande rouge



24/05/2017 - Séminaire DGDD - L'analyse de cycle de vie, questions et enjeux autour de sa monétarisation

15

Quelles possibilités d'ajustements d'instruments fiscaux à partir de résultats d'ACV monétarisées ?

À propos de la TVA circulaire

Fabrice Bin, MCF de droit public

Institut de Recherches en Droit Européen International et Comparé IRDEIC



Séminaire Monétarisation des biens et services environnementaux : L'analyse de cycle de vie, questions et enjeux autour de sa monétarisation
mercredi 24 mai 2017

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation



Quel intérêt des résultats d'ACV monétarisées pour les marchés publics (coût de cycle de vie) et quelles difficultés de mise en place ?

Séminaire sur la monétarisation des biens et services environnementaux

Yann Dumareix
Bureau de l'exemplarité du service public,
Sous-direction de la responsabilité environnementale des acteurs économiques / CGDD

Mercredi 24 mai 2017, de 9h30 à 17h00



Un intérêt issu du contexte normatif

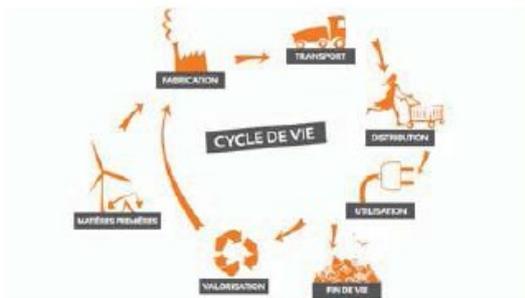
- **Introduction dans le droit européen par la directive 2014/24/UE de février 2014 :**
 - L'acheteur peut s'appuyer sur le coût du cycle de vie comme critère de sélection de l'offre économiquement la plus avantageuse à condition que celui-ci ne soit pas discriminatoire.
 - La directive exige que, lorsque le CCV est utilisé, la méthode de calcul soit énoncée dans le cahier des charges. La méthode d'attribution des coûts aux externalités environnementales doit :
 - être liée à l'objet du marché.
 - la valeur monétaire doit « être déterminée, vérifiée et publiée ».
 - la méthode utilisée pour récolter les données doit être accessible à tous et fondée sur des critères vérifiables publiés et connus des soumissionnaires.

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation



Périmètre du Coût du cycle de vie

Il intègre dans son champ les coûts imputables à un produit, un service tout au long de son cycle de vie :



Il peut intégrer dans son champ les coûts imputables à :

- tous les impacts environnementaux
- tous les acteurs concernés
- un produit, un service tout au long de son cycle de vie :

(Source ADEME)

3



Périmètre du Coût du cycle de vie

Coût du cycle de vie = coûts directs + coûts indirects



(Source GEM-DD)

- ✓ **Les coûts directs :** les coûts supportés directement par l'acheteur : acquisition, livraison, installation, assurance, utilisation (consommation d'énergie, carburant, eau), maintenance (entretien, réparation), fin de vie (déclassement, élimination, etc.)
- ✓ **Les coûts indirects :** les coûts environnementaux supportés par l'ensemble de la société ou coûts externes (telles que les émissions de gaz à effet de serre). Il s'agit de les internaliser dans son acte d'achat.

4

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation



Avantage du coût du cycle de vie

	Achat durable	Achat classique
Prix d'acquisition	(+)	-
Coût d'utilisation	-	+
Maintenance	-	+
Réutilisation		
recyclage	-	+
fin de vie		
Coûts indirects et externes :		
dégradation environnement	-	+
problèmes sociaux		
Fabrication, transport		

Source : Agence régionale de l'énergie et de l'environnement en Rhône-Alpes

Coût réel pour la "communauté"

-----	+++++
-------	-------

5



Une méthode opérationnelle pour l'achat de véhicules

La directive sur les véhicules propres (2009/33/CE) – 23 avril 2009 :

- Elle oblige les pouvoirs adjudicateurs ainsi que certains opérateurs à tenir compte, lors de l'achat de véhicules, des incidences énergétiques et environnementales
- L'une des façons proposées consiste à affecter un coût à des facteurs dans l'évaluation des offres. L'annexe de la directive fournit un ensemble de coûts communs à appliquer

COÛT DES ÉMISSIONS DANS LE TRANSPORT ROUTIER (PRIX 2007)			
CO ₂	NO _x	HCNM	Particules
0,03-0,04 €/kg	0,0044 €/g	0,001 €/g	0,087 €/g

- Des valeurs sont également prévues dans la directive pour le contenu énergétique de différents types de carburant et le kilométrage de durée de vie de différentes catégories de véhicules.

6

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation



Travaux européens

LCC Calculation Tool : essai pour des machines à laver

Insert/edit product [White goods / Washing machines]

SELECT PRODUCT FOR INPUT DATA EDITING: OR INSERT NEW PRODUCT NAME:

ECONOMIC INPUTS		TECHNICAL INPUTS	
Economic period	10 Y	Rated capacity	6 kg
Purchasing price	2670 €	Detergent consumption	161 kg/year
Installation cost	160 €	Water consumption	85050 liters/year
Transportation cost	0 €	Natural gas consumption	1915 MJ/year
Price of electricity	0,138 €/kWh	Electricity consumption	800 kWh/year
Price of natural gas	0,04 €/kWh	<input checked="" type="checkbox"/> No value available	
Price of water	2,64 €/m ³	N° of cycles per year	500
Price of detergent	2 €/kg	Energy consumption per cycle	1,6 kWh/cycle
Maintenance cost	80 €/y	OTHER INPUTS	
Cost of disposal	0 €	N° of purchased products	1
Product life	8 Y		
Interest rate	2,5 %		

CONFIRM CANCEL REMOVE PRODUCT

(source : Studiefleschi - Soc)

7



Travaux européens

Résultats en terme de coûts directs



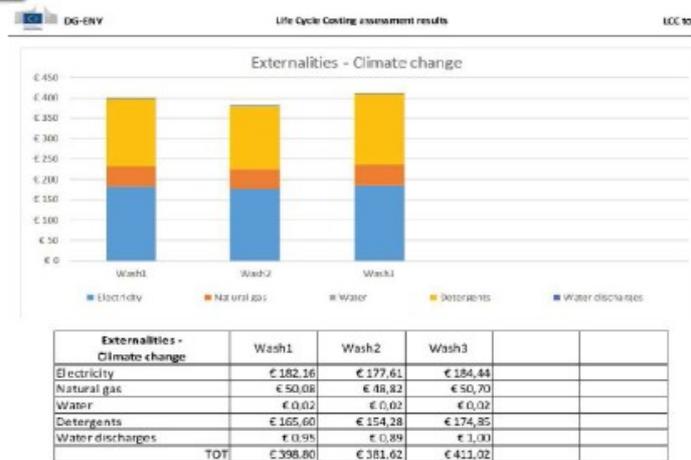
8

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation



Travaux européens

Résultats en termes de coûts indirects



(source : Commission européenne)

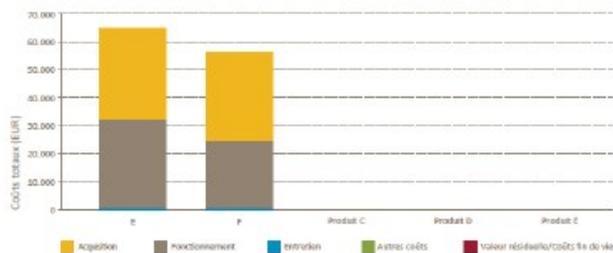
9



Exemple Belge : achat de camionnettes

Comparaison de 2 camionnettes « diesel » de marques différentes : coûts directs

Coûts totaux par catégorie (au terme de l'horizon de planification)



(Source : Service fédéral belge de programmation)

- ✓ Planification : 3 ans
- ✓ Comparaison 1 pour 1 du fait de l'absence de prévision sur les achats futurs
- ✓ Coûts d'acquisition
- ✓ Coûts de fonctionnement
- ✓ Coûts de maintenance
- ✓ Non prise en compte de la valeur résiduelle et du coût de fin de vie

- Même sur une courte période de 3 ans, le coût total pendant la durée de mise en service du véhicule équivaut au double du prix d'achat environ.

10

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

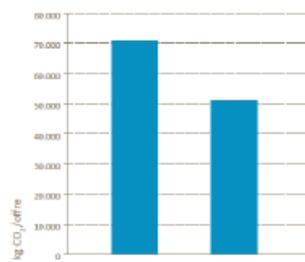


Exemple belge : achat de camionnettes

Comparaison de 2 camionnettes « diesel » de marques différentes : coût indirect

- Différence de 20 t.
- La monétarisation des émissions de CO₂ dans les deux cas ne change en rien au résultat final : 100 Euros si 5 Euros/ t. carbone, 400 Euros si 20 Euros/ t.

Émissions de CO₂ totales par offre



- ✓ Emissions de CO₂
- ✓ Non prises en compte des émissions de NO_x, HCNM et PM

(source : service fédéral belge de programmation)

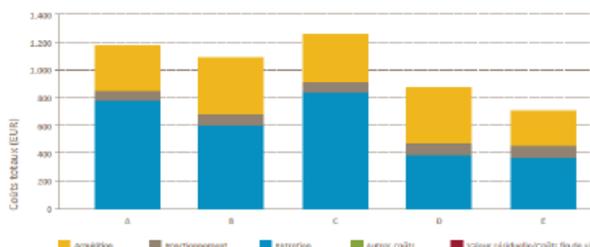
- La préférence pour la marque F après est due à la légère différence dans le prix d'achat, à la consommation plus faible au 100 km qui influence naturellement aussi les émissions polluantes.

11



Exemple Belge : imprimante laser

Comparaison de 5 imprimantes de marques différentes : coûts directs laser, noir et blanc, 20 à 40 pages/minutes, 100 000 pages, 5 ans de durée de service



- ✓ Le coût pour conserver l'imprimante opérationnelle est relativement faible tandis que le remplacement de la cartouche de toner est assez onéreux.

- ✓ Le coût de la garantie varie fortement.

(Source : Service fédéral belge de programmation)

- On peut constater que d'une imprimante à l'autre remplissant la même fonction, le prix peut varier du simple au double et que le coût total sur la durée de vie de 5 ans peut être 3 à 8 fois supérieur au prix d'achat.
- La marque E a le coût direct le moins onéreux. La différence avec les marques A (+67 %) et C (+80%) est considérable.

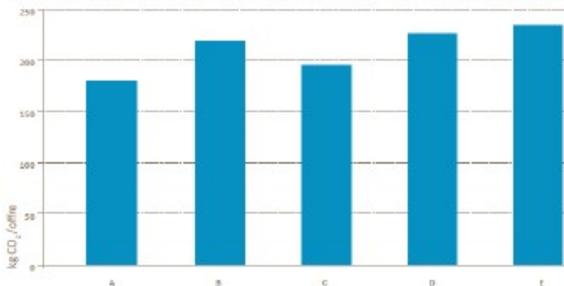
12

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation



Exemple Belge : imprimante laser

Comparaison de 5 imprimantes de marques différentes : coût indirect laser, noir et blanc, 20 à 40 pages/minutes, 100 000 pages, 5 ans de durée de service



(Source : Service fédéral belge de programmation)

- ✓ En matière d'émission de CO₂, la marque A et la marque C obtiennent les meilleurs résultats grâce à leur consommation électrique
- ✓ La marque E est dernière à l'inverse du classement pour les coûts directs. Sa consommation électrique est plus importante.

- L'écart entre la meilleure offre (A) et la moins performante (E) est inférieur à 70 kg CO₂
- La monétarisation des émissions de CO₂ ne change en rien le résultat final : la marque E obtient la meilleure évaluation..

13



Difficultés - Solutions

Difficultés

- Le coût global est déjà sous-utilisé dans les marchés publics
- Les méthodes de monétarisation des externalités environnementales sont peu ou pas développées et limitées à la phase de mise en service et fonctionnement
- Éclatement de la compétence d'acheteur public en France

Solutions

- Fourniture d'outils simples et complets mais robustes aux acheteurs publics => projet ModExt de la Fondation 2019 et l'ADEME
- Vulgarisation et promotion du Coût du cycle de vie



14

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation



***Merci pour votre
attention***

CONTACT

Bureau de l'exemplarité du service public :

achatspublicsdurables@developpement-durable.gouv.fr

SITE

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/achats-publics-durables>

Partie 3 - L'appropriation des résultats d'ACV par les décideurs publics et les applications offertes par la monétarisation

Partie 4

Table ronde L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation ?

Sont ici discutées les différentes utilisations de l'analyse de cycle de vie par un panel d'acteurs privés issus de secteurs variés (bâtiment, grande distribution, textile, agriculture, industrie) et leurs perceptions de son éventuelle monétarisation.



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

RÉSUMÉ

Cette table ronde était articulée autour de trois questions portant respectivement sur l'utilisation de l'analyse de cycle de vie, la façon dont elle est influencée par les spécificités d'un secteur économique, et la perception de sa monétarisation. Elle a été l'occasion de donner la parole à cinq représentants du secteur privé, praticiens de l'ACV, issus de cinq secteurs économiques différents : l'agriculture, le bâtiment, la grande distribution, l'industrie et le textile. À partir de leurs expériences personnelles, ils ont abordé les intérêts et les limites multiples de la démarche d'analyse de cycle de vie, et ont fait part de leurs avancées, réflexions, et interrogations quant à la démarche de monétarisation. Combinées, l'ACV et la monétarisation permettent la création d'un message simple et appropriable pour des décideurs. La monétarisation ne demeure néanmoins qu'une méthode de synthèse des résultats d'ACV parmi d'autres, et la base que constitue l'ACV est encore perfectible avant d'exprimer l'ensemble des impacts dans une même et seule unité de façon systématique.

INTERVENANTS

Gabrielle Adam, responsable affichage environnemental du Groupe Casino

Baptiste Cassan-Barnel, manager performance durable chez Kering

Guy Castelan, attaché aux affaires techniques et réglementaires chez PlasticsEurope

Olivier Davidau, responsable pôle AMO/BET HQE³ chez AMOES

Amina Galiano, manager chez Agrosolutions

³ Assistance à la maîtrise d'ouvrage/Bureau d'étude technique - Haute qualité environnementale

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

SYNTHÈSE

Cette table ronde finale s'est articulée autour de trois questions auxquelles ont répondu successivement les cinq intervenants :

- Deux questions communes :
 - Sur quoi portent les ACV au sein de votre entreprise ?
 - Comment les spécificités de votre secteur influencent-elles la réalisation et l'exploitation des ACV au sein de votre entreprise ?
- Une question libre sur le regard que porte le secteur privé sur la perspective d'une monétarisation des impacts d'analyse de cycle de vie.

Différentes utilisations de l'ACV

L'ensemble des intervenants qui se sont succédé au cours de cette table ronde utilisent couramment l'analyse de cycle de vie afin d'évaluer *in fine* l'impact environnemental de leurs produits. Cependant, le type, la taille, et la position des acteurs dans la chaîne de production modulent l'utilisation de cet outil.

Certains acteurs, situés en amont de la chaîne d'approvisionnement, produisent des données de base. C'est notamment le cas de PlasticsEurope et d'Agrosolutions.

PlasticsEurope produit les données de base pour l'industrie du plastique à l'échelle de l'Union européenne, à destination des acteurs situés en aval de la filière qui ne peuvent pas se permettre de remonter « jusqu'au puits de pétrole » pour analyser l'impact environnemental de leurs produits finis. Ces données sont donc produites à des fins **d'utilisation future pour la filière et de dialogue avec les autorités**. PlasticsEurope met également tout en œuvre pour faciliter l'utilisation de ses données par les acteurs de la filière plastique. Agrosolutions, filiale du groupe agricole InVivo, utilise l'ACV à la fois pour l'amont (monde agricole) et pour l'aval de la chaîne de valeur (industries agroalimentaires) afin d'évaluer l'impact environnemental et d'identifier des phases critiques (« *hotspots* ») de production. **L'ACV constitue un outil d'aide à la décision** utilisé à la fois pour améliorer ou changer un itinéraire cultural (conduite de la culture) sur le plan des activités agricoles ; pour permettre l'éco-conception d'un produit sur le plan des activités agroalimentaires ; ou à des fins d'affichage environnemental (information).

Les trois autres acteurs ayant pris part au débat, à savoir Kering (textile/luxe), AMOES (bâtiment), et Casino (grande distribution), sont situés en aval de la chaîne de production. Ils utilisent les données de base des fournisseurs (ou associations de fournisseurs) et les agrègent à des fins **d'information du consommateur et d'éco-conception**. Participant à la phase de pré-déploiement de l'affichage environnemental ayant débuté en 2017, Casino évalue aujourd'hui l'indice environnemental de produits transformés (brique de lait, boîte de carottes râpées), de l'extraction des matières premières (ingrédients et emballages), en passant par leur transport au site de production, jusqu'à la fin de vie du produit. AMOES, bureau d'étude spécialisé dans le développement de bâtiments à très basse consommation ou à énergie positive, réalise un travail

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

similaire dans ce secteur en évaluant les impacts environnementaux depuis la construction et sur toute la durée de vie du bâtiment. L'enjeu est d'être capable, durant la conception du bâtiment, d'orienter les choix et de réduire les impacts (réduction des consommations, des quantités de matières, substitutions de matériaux possibles, etc.). Dans une position similaire d'agrégateur, Kering (entreprise spécialisée dans le luxe, textile et accessoire), emploie l'ACV à une fin directe de monétarisation. Le « compte de résultat environnemental », système de comptabilité environnementale de Kering, utilise des inventaires de cycle de vie réalisés pour chaque procédé industriel et une monétarisation est ensuite appliquée aux impacts environnementaux. Ces impacts sont « localisés » et leur monétarisation tient compte des contextes économiques de chaque pays dans lesquels ils se manifestent.

Des spécificités du secteur et de l'activité qui influencent l'utilisation de l'ACV

L'utilisation de l'ACV peut être influencée par certaines spécificités propres au secteur d'activité et par le « positionnement » de la structure dans la chaîne d'approvisionnement.

- Spécificités liées au secteur

Dans le secteur agricole, l'utilisation de l'ACV par Agrosolutions est confrontée aux contraintes du monde du vivant. Photographie des impacts à l'année *n* (le pas de temps est annuel dans le secteur agricole), l'ACV et ses indicateurs d'impacts ne reflètent pas forcément les efforts mis en œuvre par un exploitant d'une année sur l'autre, car ces derniers sont rapportés au rendement, qui peut varier pour des raisons météorologiques (ex : calcul des impacts par tonne de blé ou de maïs produite). C'est « l'effet année ». Aussi, dès lors que le rendement est faible, les impacts environnementaux se trouvent mécaniquement grandis. Une autre limite méthodologique propre au secteur agricole découle du fait que l'évaluation de la performance environnementale en agriculture est réalisée à l'échelle de la parcelle. Ceci est la conséquence directe de la construction de l'itinéraire cultural, lui-même déterminé à cette échelle (échelle à laquelle l'ensemble des données sont disponibles : indicateurs et impacts, qui sont ensuite agrégés à l'échelle de l'exploitation de la région, etc.). Or, liés aux choix de systèmes de culture, aux rotations, etc. les bénéfices environnementaux se mesurent à l'échelle de l'exploitation entière. Le choix de l'unité fonctionnelle devient alors très complexe, car une exploitation génère de nombreux produits.

Dans le domaine du luxe, l'utilisation et la fin de vie des produits sont extrêmement difficiles à modéliser car ces derniers ne sont pas utilisés « uniformément » par les consommateurs. Comment modéliser par exemple l'utilisation et la fin de vie d'une robe ou d'un sac de luxe ? Sont-ils portés une ou plusieurs fois ? Seront-ils revendus ? Kering décide donc de réaliser des ACV volontairement « incomplètes » et d'exclure ces étapes du périmètre de ses analyses après avoir vérifié sur un périmètre restreint que ces étapes ne représentaient pas une part importante de l'impact total.

La spécificité du secteur du bâtiment réside quant à elle dans la durée de vie très longue des édifices qui est à l'origine, contrairement à d'autres secteurs, de la majeure partie des impacts environnementaux. Les efforts sont donc à porter sur cette phase et sur les consommations d'énergie. Pour un bâtiment neuf standard (tout béton), environ les deux tiers (ordre de grandeur)

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

du bilan CO₂ sont imputables aux consommations sur les cinquante années de durée de vie conventionnelle, le reste étant lié à la construction. En outre, le moteur **réglementaire** constitue également une spécificité forte du secteur. La future réglementation environnementale pour les bâtiments neufs imposera la réalisation d'évaluations des consommations d'énergie du bâtiment et de son bilan carbone sur l'ensemble du cycle de vie. Cette réglementation devrait s'accompagner de seuils maximaux, par phase de cycle de vie, autorisés selon la typologie de bâtiment et son emplacement géographique, afin de tenir compte des différences de climat.

- Spécificités communes à la position de la structure dans la chaîne de valeur

Certaines contraintes ou spécificités d'utilisation de l'analyse de cycle de vie sont communes à des entreprises ayant la même position (amont ou aval) dans la chaîne de valeur. Pour les acteurs situés à l'aval de la filière (les « agrégateurs » de données et de matières), la principale limite au développement des analyses de cycle de vie demeure la disponibilité des données, elle-même liée à la grande variété de produits à traiter. Le cas le plus emblématique est celui de Casino, acteur de la grande distribution, qui doit gérer et évaluer une variété considérable de produits et de procédés. Il a donc fallu se pencher sur la création d'outils de collecte des données et de calcul des indices suffisamment sécurisés, accessibles et ergonomiques pour les fournisseurs. Ces contraintes sont partagées par les autres agrégateurs du panel, notamment Kering et AMOES, également fortement dépendants des données provenant de leurs fournisseurs. Malgré des efforts importants sur la maîtrise des procédés et la traçabilité, il est encore impératif d'avoir recours à certaines données agrégées, parfois très génériques et de fait moins précises. En outre, plus les chaînes de valeurs sont mondialisées et plus il est important de ramener les impacts aux différents contextes locaux (un litre d'eau douce utilisé en Norvège n'a pas le même impact qu'un litre d'eau utilisé au Sahel).

Pour les acteurs situés à l'amont de la production, un dialogue continu sur les hypothèses de base avec l'ensemble de la chaîne de valeur et des autres parties prenantes est important pour disposer d'outils toujours plus fiables.

Perception de la monétarisation des impacts d'ACV

La monétarisation des impacts environnementaux liés au cycle de vie d'un produit est une perspective abordée de façon très diverse par les intervenants de la table ronde.

Certains acteurs, comme Kering, sont très avancés sur la question et ont déjà systématiquement recours à la monétarisation des impacts d'ACV. La monétarisation, en ramenant les impacts sous une seule et même unité monétaire, permet la construction de messages simples, « clé en main » et utilisables pour les décideurs dans le but de **changer les modes de décisions pour tendre vers un modèle et des pratiques plus durables**. Beaucoup plus parlante pour un personnel décisionnaire dont le cœur de métier n'est pas l'environnement, cette unité commune renforce l'appropriation du sujet environnemental et permet de déclencher un changement comportemental plus facilement. En outre, du point de vue méthodologique, cette approche a permis la prise en compte des contextes géographiques des zones impactées, problématique particulièrement importante pour des chaînes de valeurs toujours plus mondialisées (le

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

prélèvement d'une tonne d'eau au Sahel est plus « cher » qu'en Norvège car il aura des impacts beaucoup plus grands sur les populations locales), ce que ne permet pas l'ACV classique.

Pour la plupart des autres panélistes, dans l'industrie plastique, l'agriculture ou le bâtiment, le temps est encore à la réflexion et l'interrogation. Si l'approche de monétarisation apparaît très intéressante du point de vue de la communication et **permet de rendre les externalités plus tangibles**, il semble encore nécessaire d'améliorer l'analyse de cycle de vie avant de complexifier davantage en monétarisant ses impacts. Cela passe par un investissement scientifique et par l'adoption de méthodologies communes, consensuelles, et toujours plus précises. L'accompagnement des acteurs dont les activités sont plus impactantes doit être pensé, le tout dans la perspective d'utiliser un outil de base commun et le plus juste possible. Ceci est un préalable avant d'envisager toute monétarisation, dont la recevabilité et les aspects éthiques doivent également être traités (notamment dans le cas de monétarisation d'impacts sur la santé humaine). Dans cette perspective, la norme ISO 14008 pourrait contribuer à limiter la prolifération des méthodologies et à encadrer la manière de monétariser.

La monétarisation des impacts d'ACV pose aussi la question de l'articulation avec les différentes valeurs monétaires et les marchés existants. Dans le monde agricole, comment articule-t-on par exemple la monétarisation des impacts d'ACV avec les coûts de réparation, de restauration, ou d'évitement d'un dommage environnemental ? En effet, ces différentes grandeurs ne sont pas comparables entre elles en l'état. Comment articuler ces valeurs avec d'autres instruments économiques déjà existants, comme les paiements pour services environnementaux, qui existent et fonctionnent déjà par ailleurs ? Avant de progresser sur la monétarisation de l'ACV, il conviendra donc d'apporter des réponses à ces questions. Enfin, les interventions ont montré que le message monétaire n'est pas toujours le plus pertinent pour communiquer les résultats d'une ACV. Dans sa démarche d'affichage, Casino a privilégié un indice environnemental commun qui, à l'instar de la monétarisation, permet la comparaison des produits les uns aux autres. Cependant, le but recherché est de guider le consommateur dans son choix pour des préférences équivalentes, en intégrant le critère environnemental parmi les critères de choix de consommation. Comme l'ont rappelé certains interlocuteurs, la monétarisation est une méthode de synthèse parmi d'autres. Elle ne se substitue pas à l'analyse « indicateur par indicateur » et ne permet pas de prioriser un impact par rapport à un autre.

Les échanges avec la salle ont permis de revenir sur plusieurs sujets évoqués plus tôt par les intervenants. Les aspects méthodologiques de l'ACV en agriculture et la difficulté de découpler l'unité fonctionnelle du rendement, ainsi que sa nécessaire cohérence de l'amont à l'aval de la chaîne d'approvisionnement, ont été évoqués.

L'assistance a également souhaité revenir sur les « moteurs » des démarches d'ACV et de monétarisation. Les intervenants ont rappelé le rôle important de l'État et du « bâton réglementaire » et l'influence forte de certains décideurs engagés. Dans le cas de Kering, c'est la conviction personnelle du président directeur général du groupe qui a été déterminante dans la mise en place du compte de résultat environnemental. Enfin, contrairement aux idées reçues, il est ressorti des échanges avec la salle que le dialogue avec les fournisseurs, essentiel à l'obtention des données nécessaires à la pratique de l'ACV, s'est déroulé beaucoup plus facilement qu'escompté, loin des tensions susceptibles d'être générées par la confidentialité des

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

données. Ces échanges entre l'amont et l'aval ont été l'occasion de construire une relation constructive d'une entre ces acteurs.

DIAPORAMAS

Séminaire sur la Monétarisation des biens et services environnementaux :
L'analyse de cycle de vie, questions et enjeux autour de sa monétarisation

Gabrielle ADAM
Responsable Affichage Environnemental



Historique Casino

2006 – 2010 : Indice Carbone

- Indice mono-critère
- Estimation de la quantité de gaz à effet de serre émise lors de 5 étapes du cycle de vie du produit, exprimée pour 100g de produit
 - Initiative individuelle sur une méthodologie établie avec Bio Intelligence Service
- Restitution
- Valeur chiffrée en face avant du produit
- Résultats
- Plus de 1000 impacts produits calculés sur la période, visibles sur 600 produits en magasin
 - Travail avec environ 200 fournisseurs



2011 – 2016 : Indice Environnemental

- Indice multi-critère
- Prise en compte de 3 indicateurs environnementaux (gaz à effets de serre, consommation d'eau, eutrophisation)
 - Créé dans le cadre de l'expérimentation nationale de 2011
- Restitution
- 100g ou ml du produit représente x % de l'impact environnemental de la consommation alimentaire journalière d'un français.
- Résultats obtenus
- Plus de 600 indices calculés pour la marque Casino



Aujourd'hui : Pré-déploiement de l'affichage

- Indice multi-critère
- Mesure de 4 indicateurs environnementaux (gaz à effets de serre, consommation d'eau, eutrophisation, écotoxicité)
 - Travail collectif avec plusieurs secteurs (habillement, ameublement, hôtellerie, etc)
- Restitution
- Indice agrégé chiffré pour l'alimentaire pour pouvoir couvrir la comparabilité sur tout le périmètre produit
- Chantier terminé
- Mise en conformité de l'outil de collecte et de calcul
- Objectifs octobre 2017
- Calculs de 50 indices



2

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

Outil de collecte et calcul Mieux Produire

- **Accessible** par les non-experts en ACV
- **Sécurisé** via accès login et mot de passe avec gestion de la confidentialité des données
- Opérationnel pour une majorité des **produits alimentaires**
- Ergonomique avec des fonctionnalités pensées pour l'industriel
- Flexible pour effectuer des **simulations d'éco-conception**
- Gratuit pour les industriels fabriquant les produits MDD du Groupe Casino
- Ouvert à tous les industriels agroalimentaires dès la fin 2017



3

ACV: Utilisation simplifiée des données

[Références](#)
[Recettes](#)
[Emballages](#)
[Schémas logistiques](#)
[Sites](#)
[Administration](#)

[Description](#)
[Processus de transformation](#)
[Pertes et coproduits](#)
[Transport des ingrédients](#)

Type de marque: MDD
 Marque: Casino
 Masse totale d'ingrédients mise en oeuvre pour 100g de produit fini: 110.00
 Référence: [Veuillez sélectionner la référence]

Liste des ingrédients

Ajouter ou retirer un ingrédient	Libellé ingrédient	Ingrédient normalisé		% à la mise en oeuvre de la recette	% Pertes et coproduits	Disponibilité pour le calcul	Masse nette dans 100g de produit fini (1)
		Choix de l'ingrédient normalisé	Ingrédient normalisé repris en l'état sur 100g de production				
<input checked="" type="checkbox"/>	BOE	BOE conventionnel, viande	OUI	50.0000	30.00	<input checked="" type="checkbox"/>	44.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	carottes	Carotte conventionnelle, abricotée, congelée	OUI	49.0000	0.00	<input checked="" type="checkbox"/>	46.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	poivre	Poivre conventionnel, fraîchement moulu	OUI	5.0000	0.00	<input checked="" type="checkbox"/>	5.0000
				Total	100.00%	95.00%	95.0000

(1) % de pertes ou de coproduits générés. Ce pourcentage peut représenter:
 * La part de l'ingrédient qui est perdue pendant le processus de transformation (comme les déchets lors de l'élaboration de la recette. Exemple: Matière perdue lors du séchage de la viande pour du jambon sec, ou les déchets de fruits, peaux d'œufs, coquilles de noix, déchets non valorisés des oses de dénoyautage de pistoles ou viande non utilisée dans la recette...
 * La part de l'ingrédient qui devient un coproduit après la transformation de l'ingrédient et qui est valorisée dans un autre système de produit. Exemple: Recette incorporant du lait séché, ce lait est fabriqué par le lactage de lait entier engendrant la production de 2 coproduits: la crème et le lactosérum.
 Formule: % pertes ou coproduits = (Masse brute - Masse nette) / Masse brute
 (2) Masse dans le produit fini: Masse de l'ingrédient dans le produit fini une fois les pertes prises en compte.
 Formule: Masse mise en oeuvre pour 100g de produit fini X % à la mise en oeuvre de l'ingrédient X (1 - %pertes)

4

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

Calcul et communication des indices

Résumé				
Indice agrégé* : 54.8				
Critère environnemental	Unité	Valeur à l'échelle du produit	Valeur base 90 à l'échelle du produit	Indice du critère**
Potentiel de réchauffement climatique	g de CO2 pour 100g de produit fini	397.69	500.00	79.54
Consommation eau	L pour 100g de produit fini	1.71	14.90	8.72
Potentiel d'eutrophication	g d'azote pour 100g de produit fini	2.35	4.08	57.41
Ecotoxicité aquatique	CTUe pour 100g de produit fini	1 072.68	1 000.00	107.27

* Indice agrégé = moyenne des indices des 4 critères environnementaux calculés. Cet indice n'a pas d'unité.
 ** Valeur de 100 ou plus sur le 100g de produit fini, si l'indice ou l'impact est > 100, est équivalent à la valeur de base de niveau de base contre l'impact pour cet impact environnemental. Cet indice n'a pas d'unité.

Performance de recyclage de l'emballage primaire	
% recyclé	56.0
% recyclable	100.0

Calcul de l'indicateur Ecotoxicité mais résultats non communiqués



Calcul des indices

- En temps réel pour constater les évolutions d'indices et simuler des modifications de données
- A chaque validation pour estimer l'impact d'un produit

Communication

- Site internet www.mieuxproduire.fr
- Autorisation fournie pour la diffusion des indices
- Possibilité de retirer du web à tout moment

5

Informers les consommateurs

- L'affichage environnemental permet de connaître les principaux impacts environnementaux des produits alimentaires mis sur le marché.
- Cette information permet de **comparer les impacts des produits d'une même catégorie ou de catégories différentes entre eux.**



- A terme, l'objectif est que **cette information entre dans les critères d'achat des consommateurs** au même titre le prix, la qualité ou l'origine du produit par exemple.

Strictement confidentiel

6

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

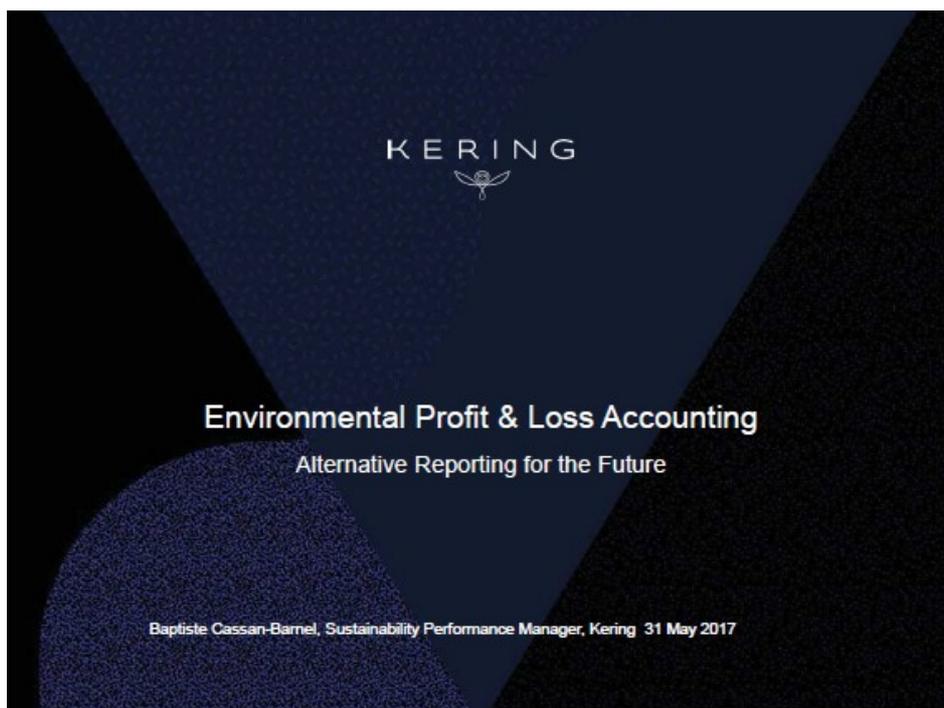


Merci de votre attention

Gabrielle ADAM
gadam@groupe-casino.fr

7

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?



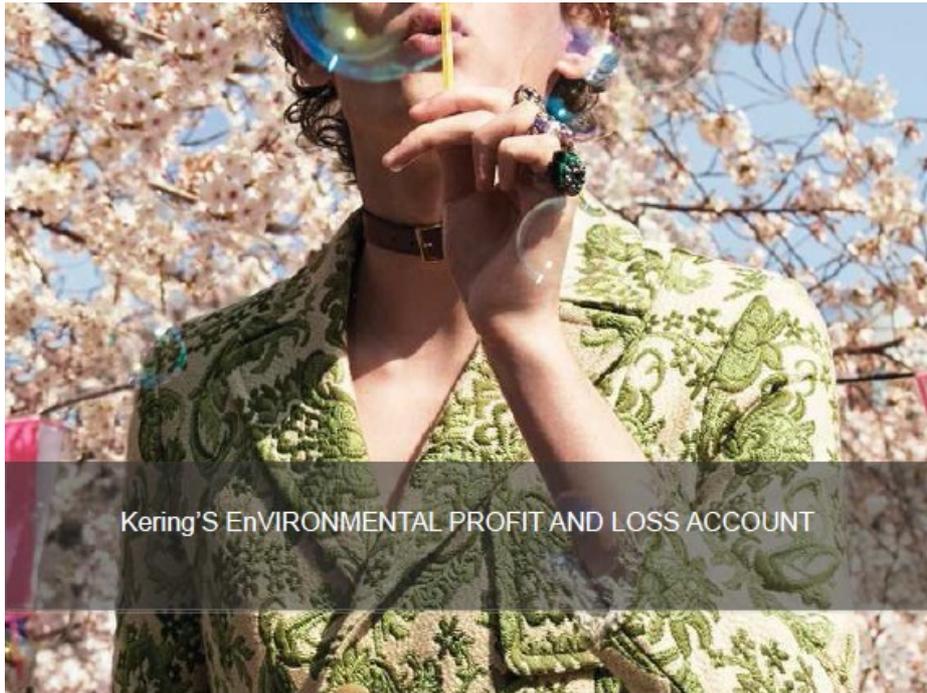
Who We Are



Gucci • Bottega Veneta • Saint Laurent • Balenciaga • Alexander McQueen • McQ
Stella McCartney • Brioni • Christopher Kane • Tomas Maier
Boucheron • Pomellato • Dodo • Qeelin • Ulysse Nardin • Girard-Perregaux
Puma • Cobra • Volcom
Kering Eyewear



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?



WHAT IS AN EP&L

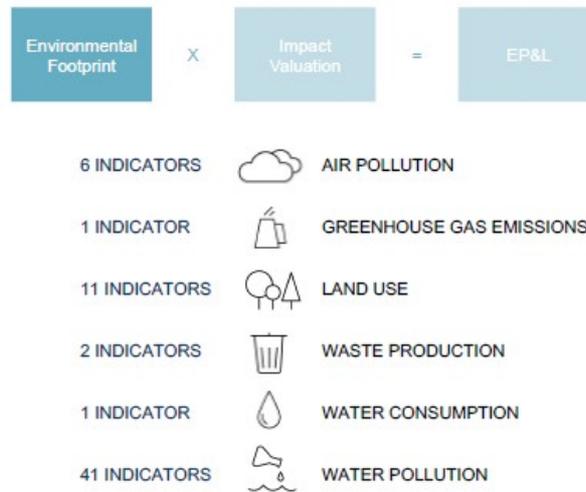
Kering pioneered the EP&L to measure and monetise the environmental impact of its own operations and its entire supply chain

	TIER 0: OPERATIONS AND STORES	TIER 1: FINAL ASSEMBLY	TIER 2: PREPARATION OF SUBCOMPONENTS	TIER 3: RAW MATERIAL PROCESSING	TIER 4: RAW MATERIAL PRODUCTION
GREENHOUSE GAS EMISSIONS	ENVIRONMENTAL REPORTING			UPSTREAM IN THE SUPPLY CHAIN	
WATER CONSUMPTION					
WASTE					
WATER POLLUTION	ADDITIONAL ENVIRONMENTAL IMPACTS				
AIR POLLUTION					
LAND USE					

€

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

IMPACTS COVERED BY AN EP&L



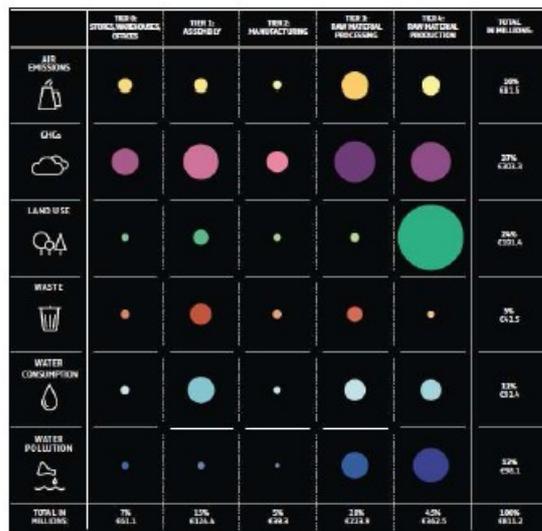
31 May 2017

5



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

WHY WE USE AN EP&L

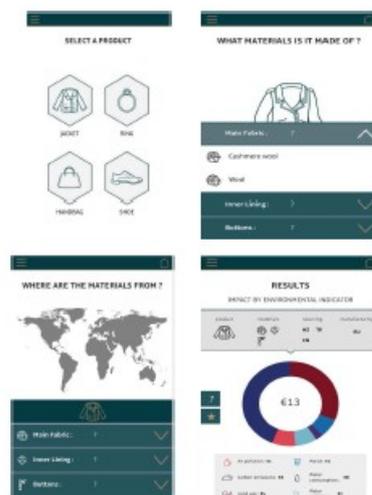


- Understand our true impacts and identify hotspots
- Reveal risks and find effective solutions for mitigation
- Use as decision-making tool
- Be transparent with our stakeholders and investment community

31 May 2017

7

How we use an EP&L



- Drive sustainability strategy and investment
- Influence daily choices
- Monitor progress of 2025 strategy, while forecasting and preparing for the future

31 May 2017

8

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

WHAT ARE THE CHALLENGES OF AN EP&L



- On-the-ground scientific metrics on specific impacts
- Traceability all the way to raw material sourcing and extraction
- Collecting primary information from suppliers
- Results not static thus complex business interpretations
- New innovation equals new and evolving learnings
- Comparability of results to peers and aligned standards

31 May 2017



9



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?



Association Européenne des fabricants de matières plastiques

PlasticsEurope
Association of Plastics Manufacturers



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

Nous élaborons les données ACV des grands polymères

PlasticsEurope
Association of Plastics Manufacturers



Nous contribuons à développer l'ACV

PlasticsEurope
Association of Plastics Manufacturers





SEMINAIRE MONETARISATION DE L'ACV

Ministère de la Transition Écologique et
Solidaire
24 mai 2017

Amoès – Scop ARL à capital variable - SIRET : 495 191 280 00025
©2016, Amoès, tous droits réservés.

Siège social : 38-42 rue Gallieni – 92 600 Asnières-sur-Seine
Tél : 01 41 32 22 11 - www.amoes.com

2

Sur quoi portent les analyses de cycle de vie au sein de votre entreprise ?

- Nous faisons des analyses de cycle de vie du bâtiment
- Les études sont effectuées à partir:
 - Des données de consommations du bâtiment (eau et énergie)
 - Des données d'impacts environnementaux des produits et matériaux mis en œuvre lors de la construction du bâtiment (FDES/DEP)
 - Des quantitatifs de matériaux et de produits mis en œuvre

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

Etude ACV – Etape 1

Matières premières (MPP)	Source CEF	Hypothèses simplifications (SICOM)	Unité de mesure	Unité	Quantité (CFP ou CFU selon la typologie)
Cable en acier	Matériau dérivé à 100% de l'acier		DVT	m ²	1500
Verre de vitrage (double vitrage)		Verre 100% recyclé	DVT	m ²	220
Chape amovible	Aggrégat de ciment	Aggrégat de ciment	DVT	m ²	2004
Chape thermique	Aggrégat de ciment	Aggrégat de ciment	DVT	m ²	708
Isolant	Isolation laine minérale				100
					13
Quantitatif (UF x Qté)					
Châssis aluminium anodisé	Matériau dérivé à 100% de l'aluminium		DVT	m ²	100
Drainage en plastique	Plastique		DVT	m ²	400
Verre de vitrage (double vitrage)		Verre 100% recyclé	DVT	m ²	220
Isolation laine minérale (100 mm)	Isolation laine minérale		DVT	m ²	100



N°	Impact environnemental	Valeur de l'indicateur pour l'unité fonctionnelle	Valeur de l'indicateur pour tous les DVT	Valeur de l'indicateur pour tous les DVT, avec dérivés de la l'indicateur
1	Consommation de ressources fossiles Énergie primaire totale Énergie renouvelable Énergie non renouvelable	0,489 MJ/UF 0,020 MJ/UF 0,469 MJ/UF	73,3 MJ/UF 3,03 MJ/UF 70,27 MJ/UF	NA MJ/UF NA MJ/UF NA MJ/UF
2	Épuisement de ressources (AEP)	0,000390 kg équivalent eau douce (kg) /UF	0,00041 kg équivalent eau douce (kg) /UF	NA kg équivalent eau douce (kg) /UF
3	Consommation de matériaux	0,0673 t/m ² /UF	4,37 t/m ² /UF	NA t/m ² /UF
4	Déchets solides			F
	Déchets inertes			F
	Déchets valorisables	0,00184 kg CFP 2,34 t-56 kg CFP	0,00012 kg CFP 0,00012 kg CFP	NA kg CFP NA kg CFP
5	Changement climatique	0,0222 kg équivalent CO2 /UF	3,37 kg équivalent CO2 /UF	NA kg équivalent CO2 /UF
6	Acidification atmosphérique	0,00011 kg équivalent SO2 /UF	0,00185 kg équivalent SO2 /UF	NA kg équivalent SO2 /UF
7	Pollution de l'air	2,16 m ³ /UF	115 m ³ /UF	NA m ³ /UF
8	Pollution de l'eau	0,04545 m ³ /UF	0,375 m ³ /UF	NA m ³ /UF
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	NA!	NA!	NA!
10	Formation d'aérosols photochimiques	7,07 E-06 kg équivalent ozone /UF	0,000390 kg équivalent ozone /UF	NA kg équivalent ozone /UF

Etude ACV – Etape 1

Matières premières (MPP)	Source CEF	Hypothèses simplifications (SICOM)	Unité de mesure	Unité	Quantité (CFP ou CFU selon la typologie)
Cable en acier	Matériau dérivé à 100% de l'acier		DVT	m ²	1500
Verre de vitrage (double vitrage)		Verre 100% recyclé	DVT	m ²	220
Chape amovible	Aggrégat de ciment	Aggrégat de ciment	DVT	m ²	2004
Chape thermique	Aggrégat de ciment	Aggrégat de ciment	DVT	m ²	708
Isolant	Isolation laine minérale				100
					13
Quantitatif (UF x Qté)					
Châssis aluminium anodisé	Matériau dérivé à 100% de l'aluminium		DVT	m ²	100
Drainage en plastique	Plastique		DVT	m ²	400
Verre de vitrage (double vitrage)		Verre 100% recyclé	DVT	m ²	220
Isolation laine minérale (100 mm)	Isolation laine minérale		DVT	m ²	100

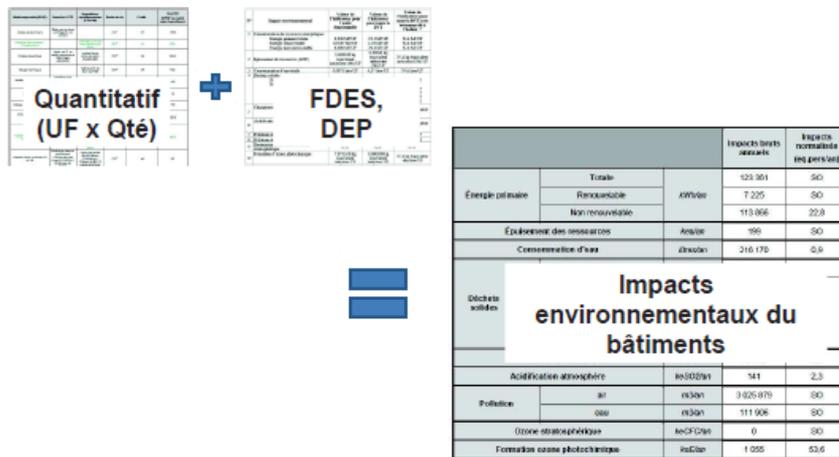


N°	Impact environnemental	Valeur de l'indicateur pour l'unité fonctionnelle	Valeur de l'indicateur pour tous les DVT	Valeur de l'indicateur pour tous les DVT, avec dérivés de la l'indicateur
1	Consommation de ressources fossiles Énergie primaire totale Énergie renouvelable Énergie non renouvelable	0,489 MJ/UF 0,020 MJ/UF 0,469 MJ/UF	73,3 MJ/UF 3,03 MJ/UF 70,27 MJ/UF	NA MJ/UF NA MJ/UF NA MJ/UF
2	Épuisement de ressources (AEP)	0,000390 kg équivalent eau douce (kg) /UF	0,00041 kg équivalent eau douce (kg) /UF	NA kg équivalent eau douce (kg) /UF
3	Consommation de matériaux	0,0673 t/m ² /UF	4,37 t/m ² /UF	NA t/m ² /UF
4	Déchets solides			F
	Déchets inertes			F
	Déchets valorisables	0,00184 kg CFP 2,34 t-56 kg CFP	0,00012 kg CFP 0,00012 kg CFP	NA kg CFP NA kg CFP
5	Changement climatique	0,0222 kg équivalent CO2 /UF	3,37 kg équivalent CO2 /UF	NA kg équivalent CO2 /UF
6	Acidification atmosphérique	0,00011 kg équivalent SO2 /UF	0,00185 kg équivalent SO2 /UF	NA kg équivalent SO2 /UF
7	Pollution de l'air	2,16 m ³ /UF	115 m ³ /UF	NA m ³ /UF
8	Pollution de l'eau	0,04545 m ³ /UF	0,375 m ³ /UF	NA m ³ /UF
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	NA!	NA!	NA!
10	Formation d'aérosols photochimiques	7,07 E-06 kg équivalent ozone /UF	0,000390 kg équivalent ozone /UF	NA kg équivalent ozone /UF



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

Etude ACV – Etape 1



Comment les spécificités de votre secteur influencent la réalisation et l'exploitation des analyses de cycle de vie au sein de votre entreprise ?

- Les ACV ont été poussées à l'origine par des demandes liées aux certifications environnementales (HQE, BREEAM, LEED)
- La future réglementation environnementale (ex RT 2012) se basera sur un calcul en ACV
- Objectif d'une étude ACV: outil d'aide à la décision pour optimiser l'impact environnemental du bâtiment (focus sur le CO2 dernièrement)
 - Raisonnement initialement avec un indicateur synthétique de l'impact environnemental « global »

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

Etude ACV – « Note globale » ACV

- Normalisation par des impacts références (français moyen) avec pondérations

Consommation d'énergie grise	4 179	Wh
Consommation d'eau	237 388	litres
Génération de déchets solides non recyclables	3 178	kg
Rechauffement climatique	2 178	kg CO ₂
Acidification atmosphérique	623	
Formation d'ozone photochimique	97	

Tableau 11: Facteurs de normalisation « cible »

Pondération des impacts normalisés		
Impacts	Importance (de 1 à 10)	Poids dans la note globale (k)
Consommation d'énergie grise	8	22%
Consommation d'eau	6	17%
Génération de déchets solides	8	22%
Rechauffement climatique	10	27%
Acidification atmosphérique	2	6%
Création d'ozone photochimique	2	6%

- Objectif:
 - Peser le poids relatif des différents lots
 - Etudes de variantes par lot et à l'échelle du bâtiment

ACV - Synthèse des variantes

Poste	Base	Variante	Note ACV	Impact
Base			10.93	
Isolant de façade	Laine de bois	Laine de verre	11.11	1.6%
Isolant toiture terrasse	15 cm PU	5 cm LDR + 10cm PU	10.94	0.1%
Isolant toiture charpente	28 cm LDV + 20 cm PU	28 cm laine de bois + 20cm PU	10.75	-1.6%
Isolation plancher bas	4 cm LDR + 15 cm XPS	6 cm LDR + 10 cm XPS	10.86	-0.6%
		4 cm LDR + 15cm PSE	10.83	-0.9%
Menuiseries extérieures	PVC	Aluminium	11.16	2.1%
		Bois-aluminium	10.57	-3.3%
		Bois	10.48	-4.1%
Revêtement de sol	PVC	Linoléum	10.5	-3.9%
		Parquet	9.66	-11.6%
Forme de toiture	Charpente sur 2/3 des surfaces	Toiture terrasse à 100%	10.61	-2.9%

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

9

Comment les spécificités de votre secteur influencent la réalisation et l'exploitation des analyses de cycle de vie au sein de votre entreprise ?

- Spécificités d'une ACV de bâtiment:

- Les choix les plus déterminants pour l'impact environnemental se font très tôt: question de la fiabilité des données à ce stade (quantitatifs, FDES/DEP)
- Peu de données produites par les fabricants (devrait changer rapidement: labels BBCA, E+C-, future réglementation...)
- Interactions avec le raisonnement en coût global
- Durée de vie communément admise: 50 ans

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?



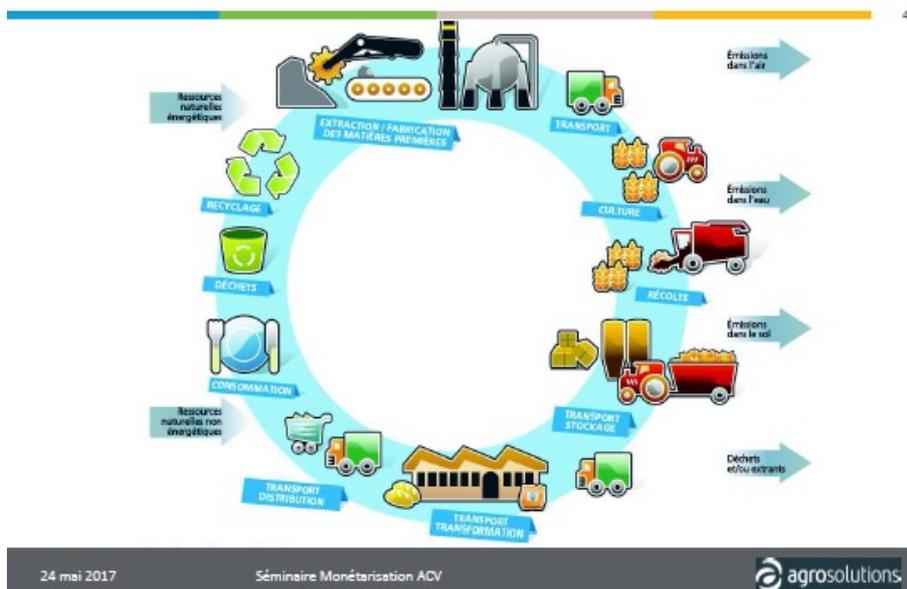
SOMMAIRE

-  **L'ACV APPLIQUÉE AU SECTEUR AGROALIMENTAIRE**
-  **LES ACV ET AUTRES MÉTHODES UTILISÉES PAR AGROSOLUTIONS**
-  **LES SPÉCIFICITÉS DU SECTEUR AGROALIMENTAIRE**
-  **PERSPECTIVES MONÉTARISATION ACV DANS CE SECTEUR**

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

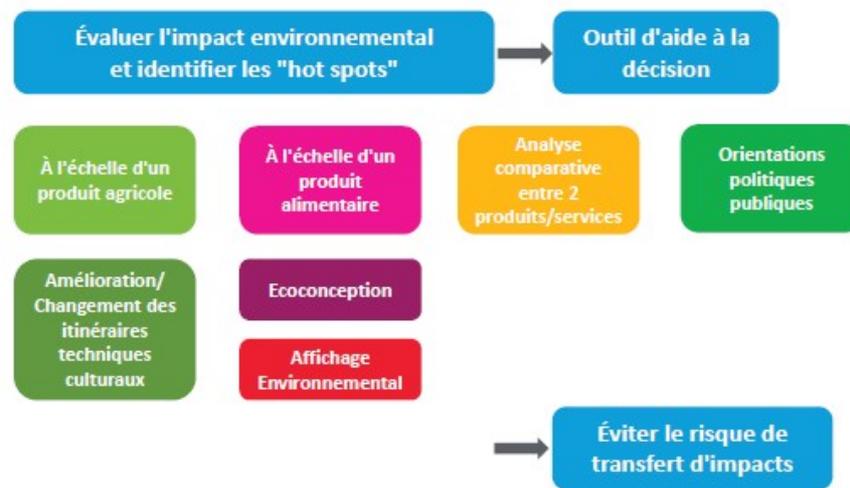


L'ACV: UNE VISION GLOBALE DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL



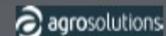
Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

PRINCIPAUX USAGES DES RESULTATS DE L'ACV

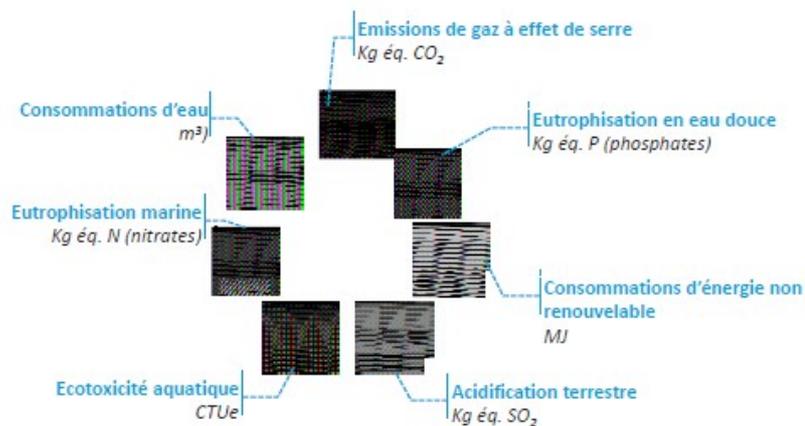


24 mai 2017

Séminaire Monétarisation ACV



PRINCIPAUX INDICATEURS



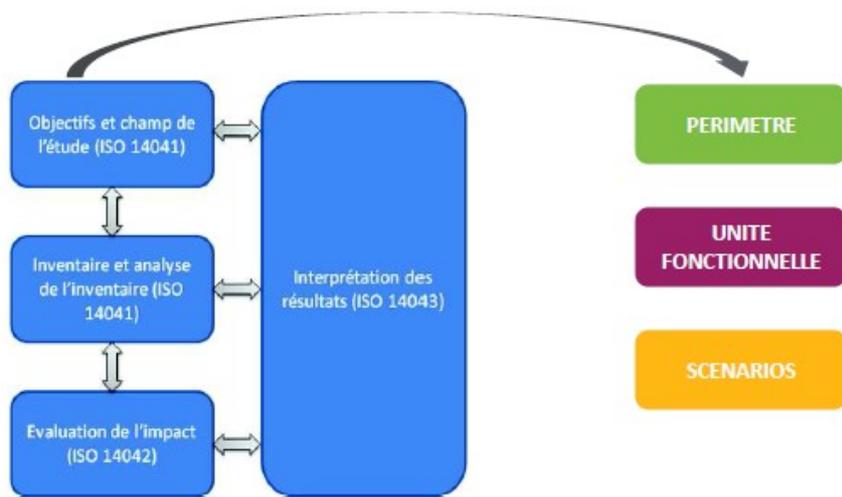
24 mai 2017

Séminaire Monétarisation ACV



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

MÉTHODOLOGIE DE L'ACV SELON ISO

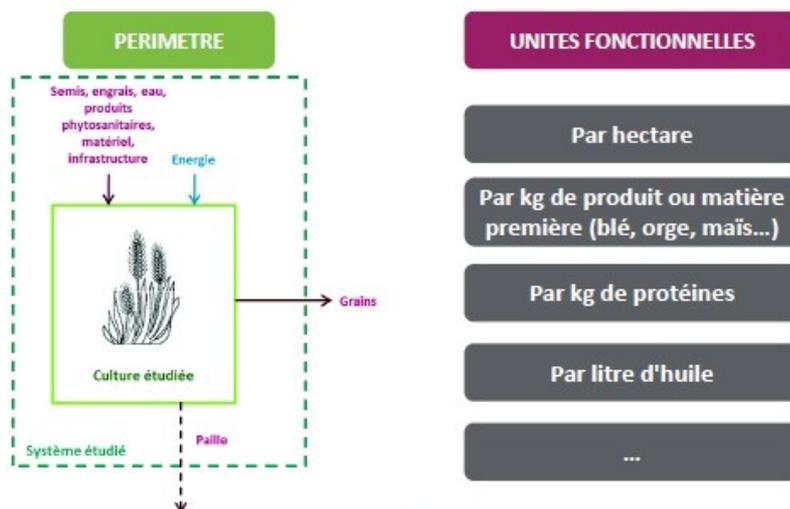


24 mai 2017

Séminaire Monétarisation ACV



SPÉCIFICITÉS DE L'ACV "AGROALIMENTAIRE"



24 mai 2017

Séminaire Monétarisation ACV



SPÉCIFICITÉS DE L'ACV "AGROALIMENTAIRE"

SCENARIOS

Bassin de production

Variété

Taux de protéines

Dose d'azote apportée

Utilisation d'un OAD

Date du dernier apport

...

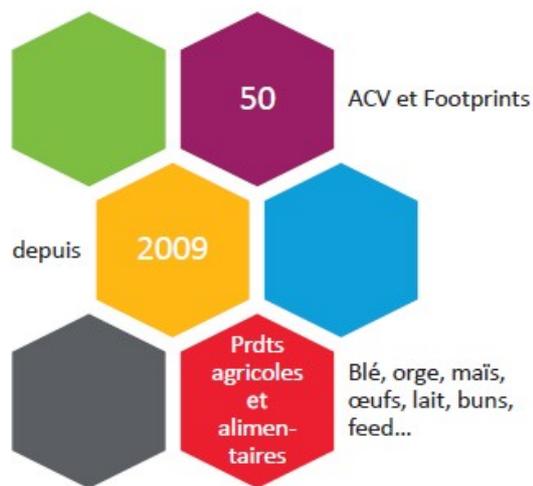
24 mai 2017

Séminaire Monétarisation ACV



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

EXPÉRIENCE DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

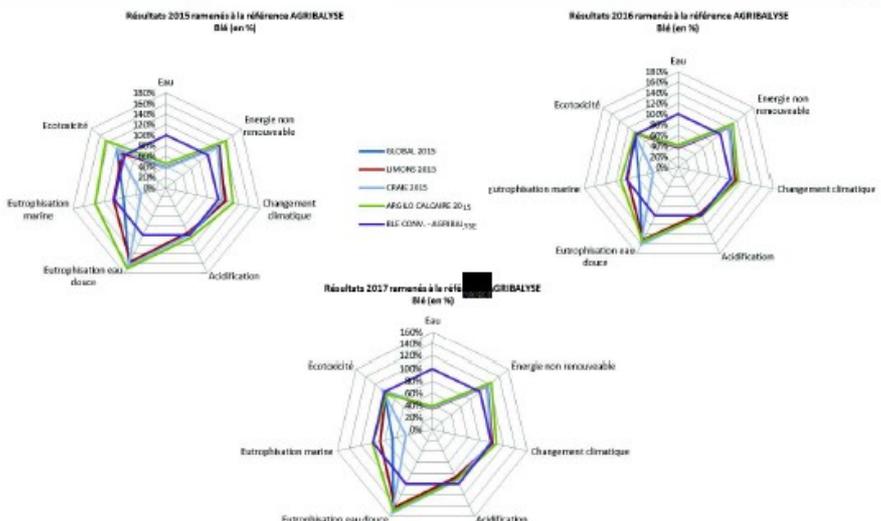


24 mai 2017

Séminaire Monétarisation ACV



EXEMPLE DE RESULTATS D'ACV



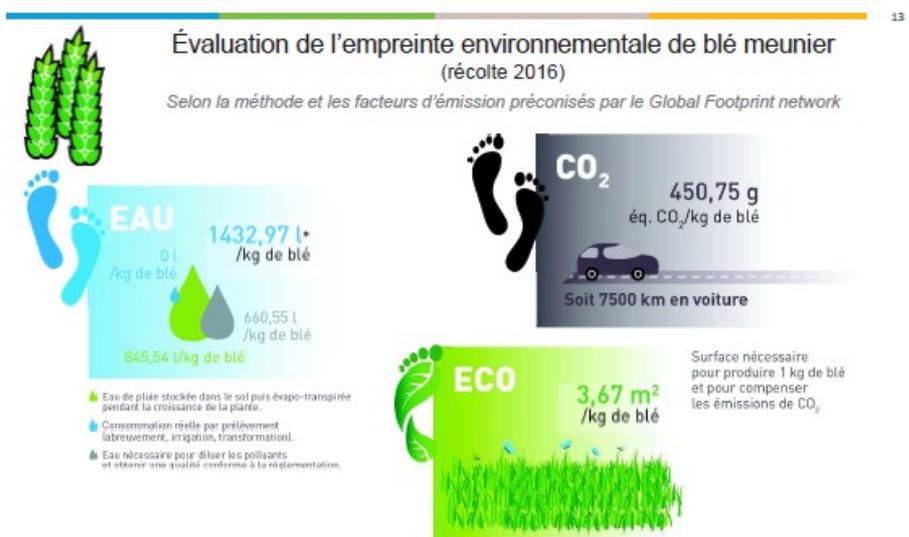
24 mai 2017

Séminaire Monétarisation ACV



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

EXEMPLE DE RESULTATS FOOTPRINT



24 mai 2017 Séminaire Monétarisation ACV

LES SPECIFICITES DU SECTEUR AGROALIMENTAIRE

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

L'ACV POUR LES ACTEURS DE L'AVANT

15

- Un outil d'aide à la décision efficace
 - Pour l'écoconception : Exple de la capsule Nespresso
 - Pour les démarches de progrès : Exple de Lu' Harmony
- Incontournable si une entreprise souhaite faire de l'affichage environnemental
- ...mais parfois moins "moteur" que les attentes sociétales
 - Pesticides dans les produits finis
 - Antibiotiques dans les viandes
 - "Cage-free" pour le marché des œufs
- Certains résultats d'ACV sont encore trop techniques pour permettre de communiquer auprès des consommateurs

24 mai 2017

Séminaire Monétarisation ACV



L'ACV POUR LES ACTEURS DE L'AMONT

16

- Enseignement clé :
 - le hot spot pour beaucoup de cultures est la production et l'utilisation au champ des fertilisants
- La problématique du vivant
 - Les indicateurs d'impact de l'ACV ne reflèteront pas nécessairement les efforts réalisés, telle la mise en place de bonnes pratiques identifiées pour leurs externalités positives ou pour leur pouvoir de mitigation, car les conditions pédoclimatiques peuvent "anéantir" ces efforts en dégradant les rendements
 - Comment gérer l'effet "année" ?
- Qq limites méthodologiques
 - Jusqu'alors la principale unité utilisée dans l'évaluation de la performance environnementale est la parcelle
 - Or les bonnes pratiques agricoles peuvent prendre naissance ailleurs : à l'échelle du système de culture
 - Tout est rapporté au rendement
 - Collecter les données relatives à toutes les pratiques

24 mai 2017

Séminaire Monétarisation ACV



Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?



AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE LA MONÉTARISATION

18

AVANTAGES

- Rend les externalités plus tangibles
- Montre la dépendance des entreprises envers les services écosystémiques
- Permet les comparaisons
- Peut permettre d'actionner des leviers d'action potentiel à différentes échelles:
 - Particuliers
 - Acteurs économiques
 - Politiques publiques
 - ...

INCONVÉNIENTS & RISQUES

- Peu de maîtrise des résultats liée à la problématique du vivant et des aléas climatiques
- Quelle corrélation entre la monétarisation des impacts et les coûts de réparation/ restauration/ évitement.... ?
- Mettre un "prix" sur les dommages infligés aux services écosystémiques
→ "Marchandisation de la Nature" ?

Partie 4 - Table ronde - L'ACV au service des différents secteurs de l'économie : quel regard porté sur la perspective d'une monétarisation?

QUELLE ARTICULATION ENTRE MONÉTARISATION ACV ET PSE ?

- Les PSE (Paiements pour Services Environnementaux) existent déjà.
- Ils relèvent du droit privé via un contrat : la rencontre de 2 volontés.
- Ils sont opérationnels rapidement (→ pragmatisme).
- Ils reposent aujourd'hui sur des coûts d'évitement, de restauration et/ou du consentement à payer et à recevoir entre au moins 2 parties.

→ Quelle corrélation avec la monétarisation des impacts ?

→ Respecter un espace de liberté pour des démarches privées volontaires qui ont par ailleurs un coût et qui sont différenciantes (permettant ainsi une valorisation des investissements).

24 mai 2017 Séminaire Monétarisation ACV agrosolutions

afao

Amina GALIANO | 06 72 87 45 96 | agaliano@agrosolutions.com

Conditions générales d'utilisation

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille — 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'oeuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1er juillet 1992 — art. L.122-4 et L.122-5 et Code pénal art. 425).

Dépôt légal : novembre 2017

ISSN : 2555-7556



Le 24 mai 2017, le SEEIDD a organisé la 6^e édition du séminaire sur la monétarisation des biens, services et impacts environnementaux.

Après 5 éditions consacrées aux méthodes d'évaluation économique de l'environnement, à leur utilisation dans les décisions privées et publiques et à la variabilité des valeurs monétaires, cette édition a examiné les enjeux de la monétarisation des résultats d'analyse de cycle de vie (ACV).

Devant une centaine de participants, une quinzaine d'intervenants ont présenté les enjeux méthodologiques liés à la combinaison des démarches d'ACV et de monétarisation ainsi que les possibilités d'appropriation des résultats par les acteurs publics et privés.



L'analyse de cycle de vie : enjeux autour de sa monétarisation

Actes du séminaire
du 24 mai 2017



commissariat général au développement durable

Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable

Sous-direction de l'économie des ressources naturelles et des risques

Tour Séquoia

92055 La Défense cedex

Courriel : ernr.seei.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

