



L'Analyse de Cycle de Vie, outil de mesure incontournable au service de l'économie circulaire

Chaire ESCP Deloitte – Matinée « Quantifier, mesurer et évaluer l'économie circulaire »

Augustin Chanoine, Deloitte Développement Durable
5 Mars 2020

L'ACV, outil de mesure incontournable au service de l'économie circulaire

1. Différents outils de mesure pour différents objectifs
2. Les principes fondamentaux de l'ACV
3. Pourquoi l'ACV est incontournable en économie circulaire ?... *La preuve par l'exemple !*
4. Quelques points d'attention importants
5. Messages-clés à retenir

Différents outils de mesure pour différents objectifs

Face aux défis environnementaux, tous les types d'acteurs se mobilisent...

... Avec des leviers, objectifs et ambitions variés. En revanche, tous souhaitent mieux orienter et objectiver leurs efforts !

Une diversité d'acteurs... Avec des objectifs différents :

Les pouvoirs publics, les ONG, les institutions internationales :

- Orienter les politiques publiques
- Informer / sensibiliser le grand public sur les enjeux de durabilité, la performance des produits

Les entreprises, producteurs, distributeurs :

- Eco-concevoir les produits [conception, achats, qualité]
- Objectiver / piloter la transformation [direction générale, RSE]
- Communiquer sur les démarches responsables [marketing, communication]

Les investisseurs, institutions financières, entreprises → fournisseurs :

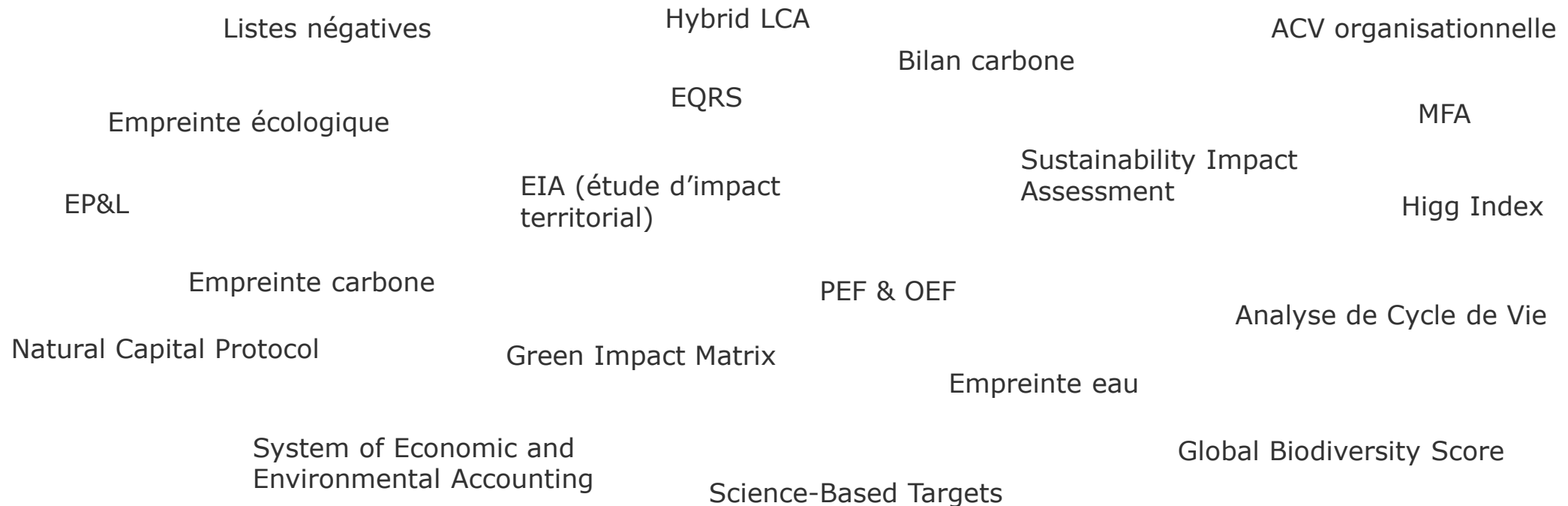
- Connaitre/noter la performance de différents actifs, fournisseurs
- Maitriser et mitiger les risques d'image, d'approvisionnement

...

Différentes méthodes d'évaluation ont été développées pour répondre à ces questions.

Et mobilisent une multitude de méthodes d'évaluation environnementale

Beaucoup de méthodes existent, répondant à des objectifs différents, et adaptées à des échelles différentes : produit, site, filière, pays, région, Monde, etc.



Dès lors, pourquoi faire un focus particulier sur l'ACV ?

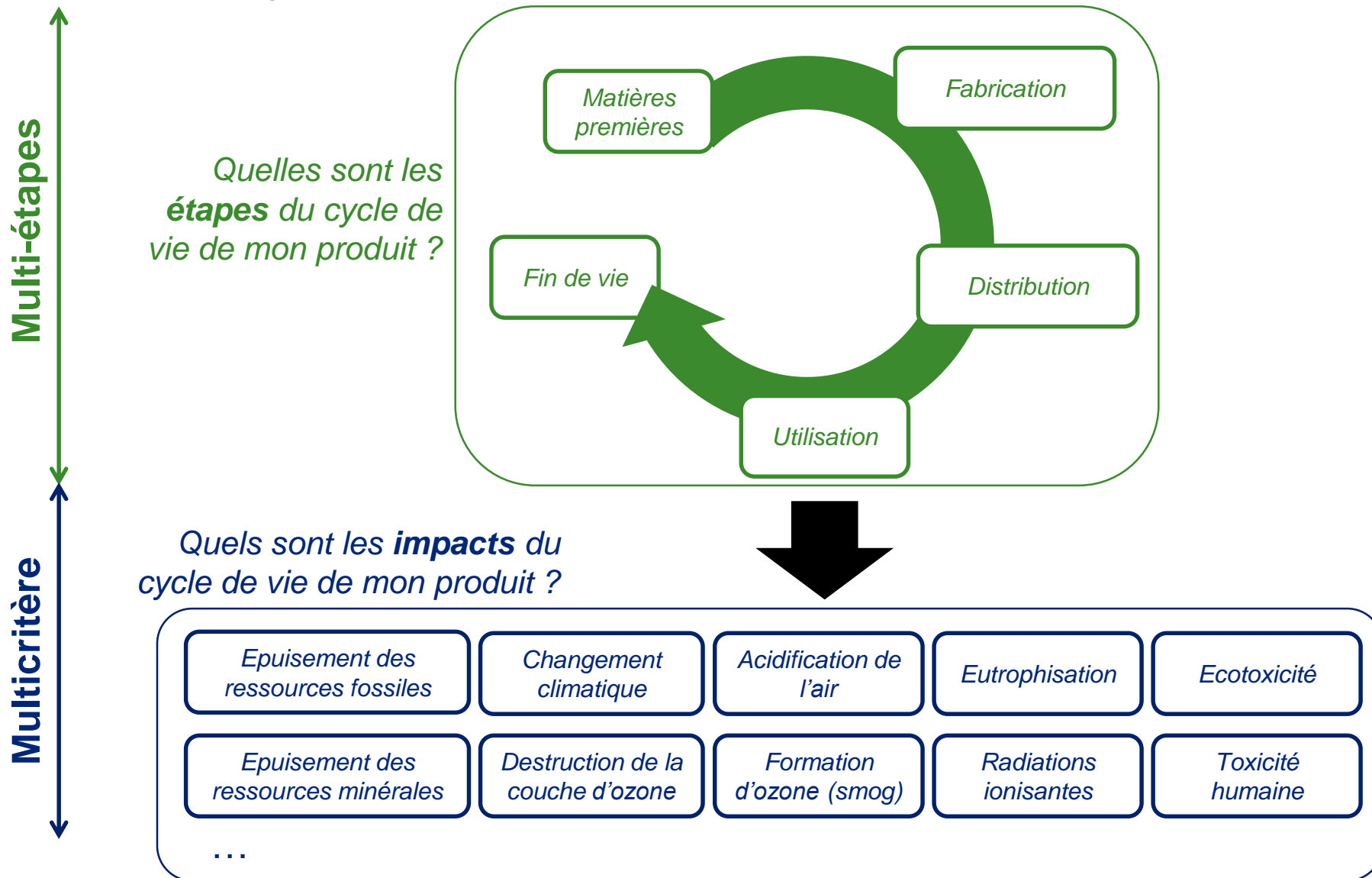
1. Parce que c'est une **méthode « socle »** en développement durable, à la base de beaucoup d'autres méthodes plus spécifiques à tels ou tels contexte et objectif
2. Parce qu'elle est **utilisée de manière croissante**, par tous les types d'acteurs. D'abord appliquée aux produits, et elle est maintenant appliquée aux filières et aux organisations
3. Parce que c'est une **méthode scientifiquement robuste** > intérêt pédagogique

Les principales fondamentaux de l'ACV

And now, the elevator explanation of LCA!

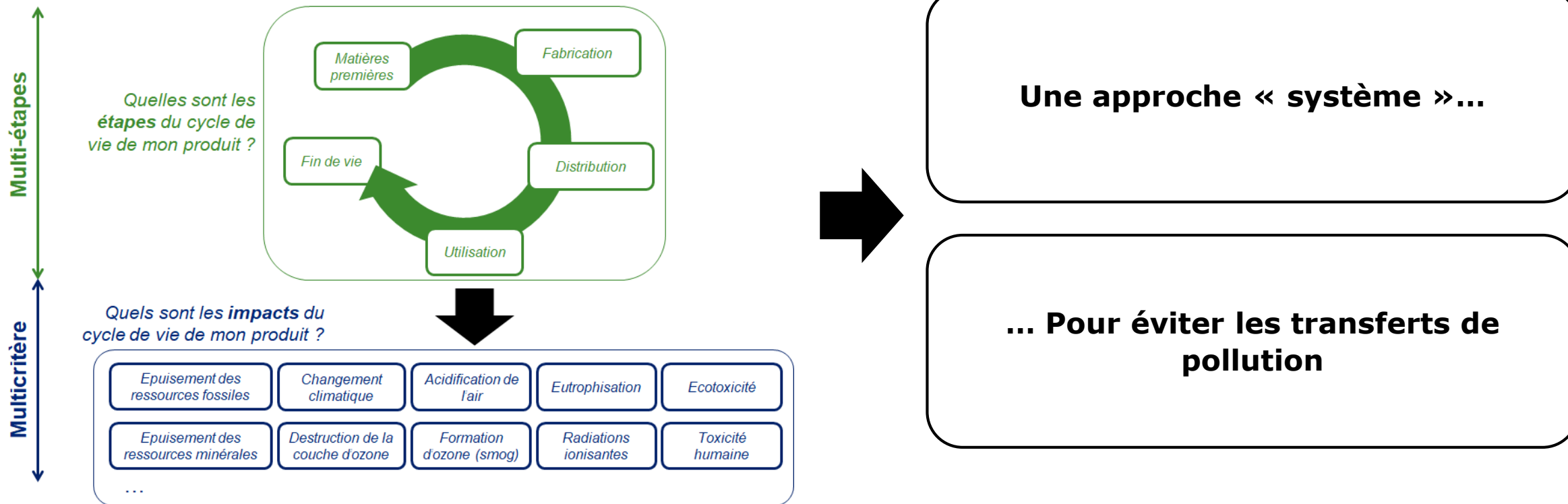
Les principes fondamentaux de l'ACV

Une méthode multi-étapes et multicritère



Les principes fondamentaux de l'ACV

Une méthode multi-étapes et multicritère



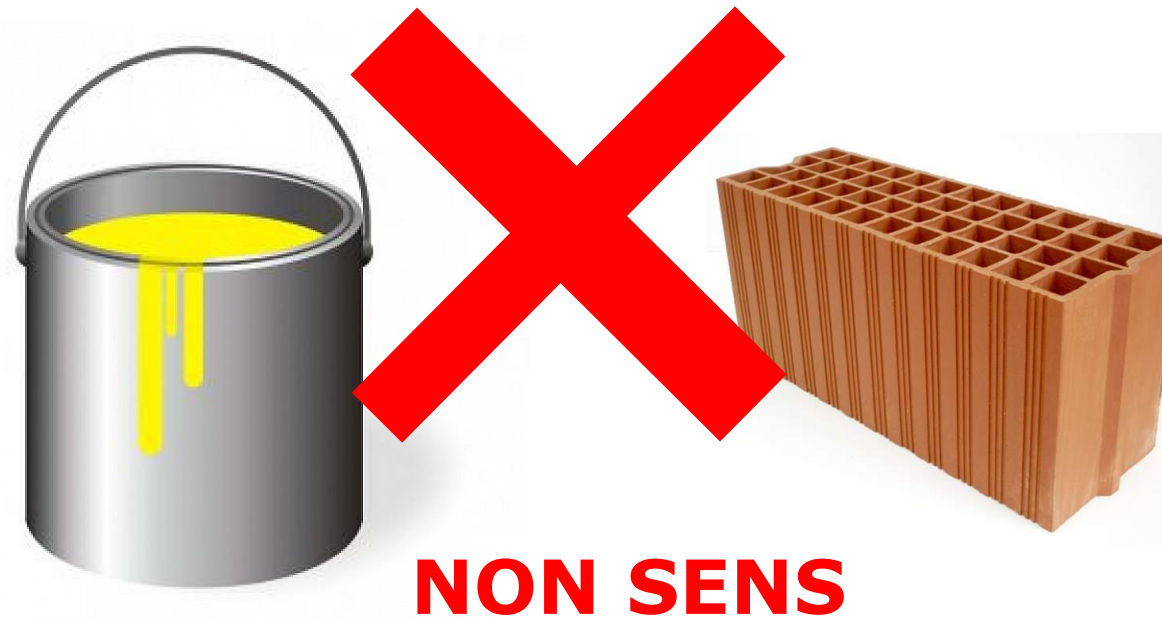
Les principes fondamentaux de l'ACV

Quizz : lequel de ces produits est de meilleure qualité écologique ?



Les principes fondamentaux de l'ACV

Quizz : lequel de ces produits est de meilleure qualité écologique ?



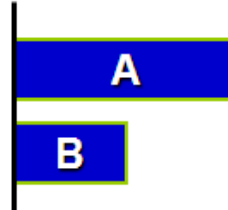
Les principes fondamentaux de l'ACV

On raisonne fonction, ou service rendu



Exemple de comparaison de deux peintures A & B

- 1 kg de A a des consommations et des rejets deux fois plus importants que 1 kg de B lors de la production



→ B est meilleure

Les principes fondamentaux de l'ACV

On raisonne fonction, ou service rendu



Exemple de comparaison de deux peintures A & B

- 1 kg de A a des consommations et des rejets deux fois plus importants que 1 kg de B lors de la production

A

B

→ B est meilleure

-
- Pour peindre 1 m², il faut utiliser deux fois plus de B que de A

A

B B

→ B = A

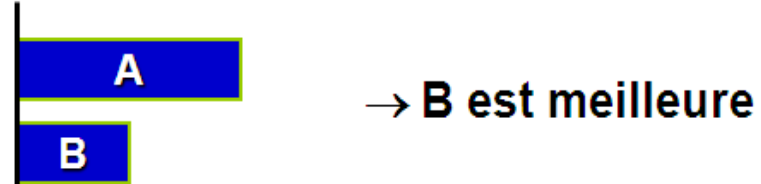
Les principes fondamentaux de l'ACV

On raisonne fonction, ou service rendu



Exemple de comparaison de deux peintures A & B

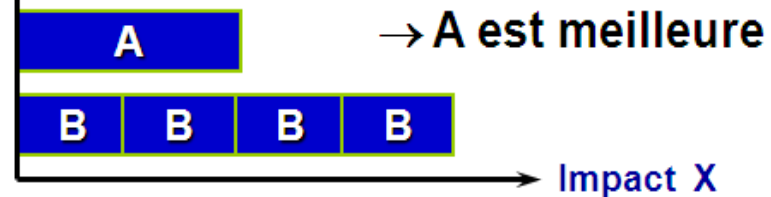
- 1 kg de A a des consommations et des rejets deux fois plus importants que 1 kg de B lors de la production



- Pour peindre 1 m², il faut utiliser deux fois plus de B que de A



- La durée de vie de la peinture B est deux fois moindre que celle de la peinture A, il faut donc consommer encore deux fois plus de B pendant une même période

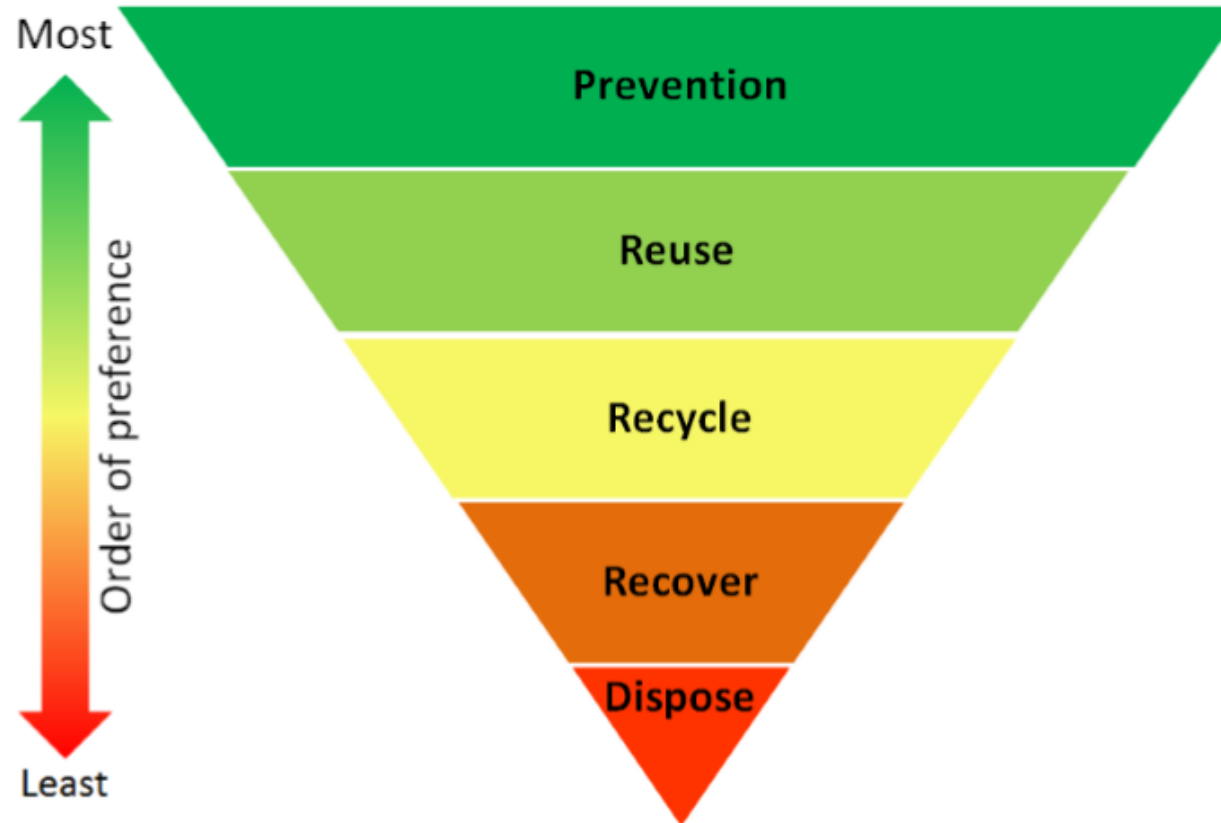


Pourquoi l'ACV est incontournable en économie circulaire ?...

... La preuve par l'exemple

Pourquoi l'ACV est incontournable en économie circulaire ?

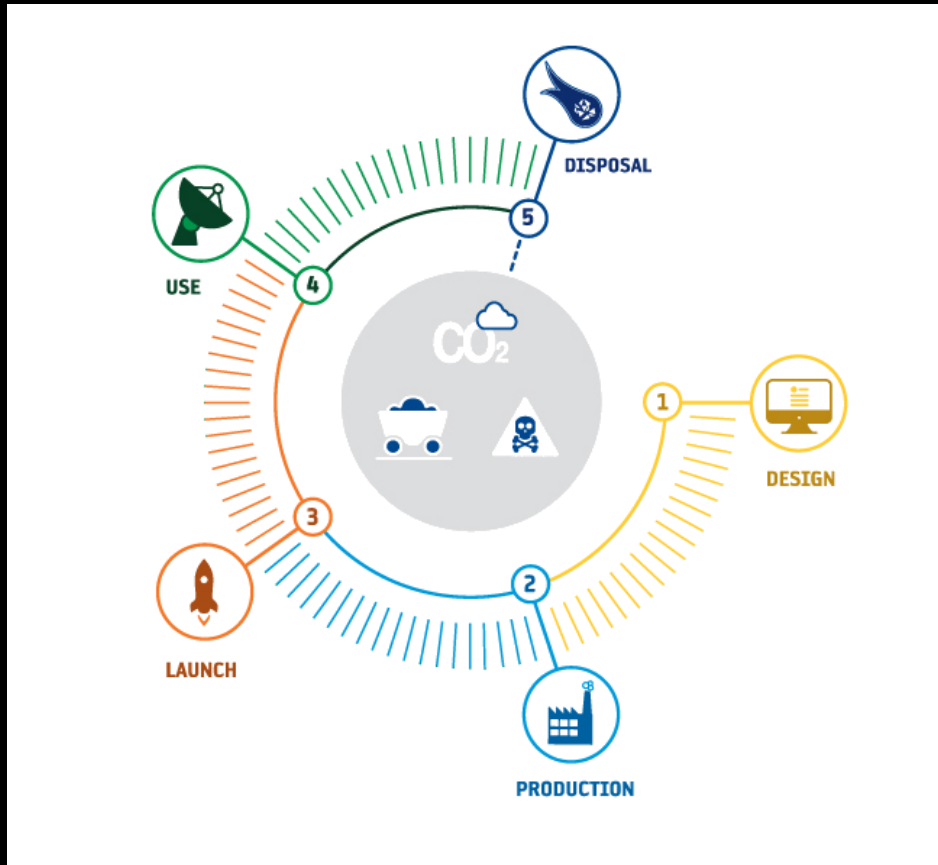
La hiérarchie des modes de gestion des déchets



Pourquoi l'ACV est incontournable en économie circulaire ?

Un petit tour dans l'espace...

Over-simplified version of the life cycle of a space mission

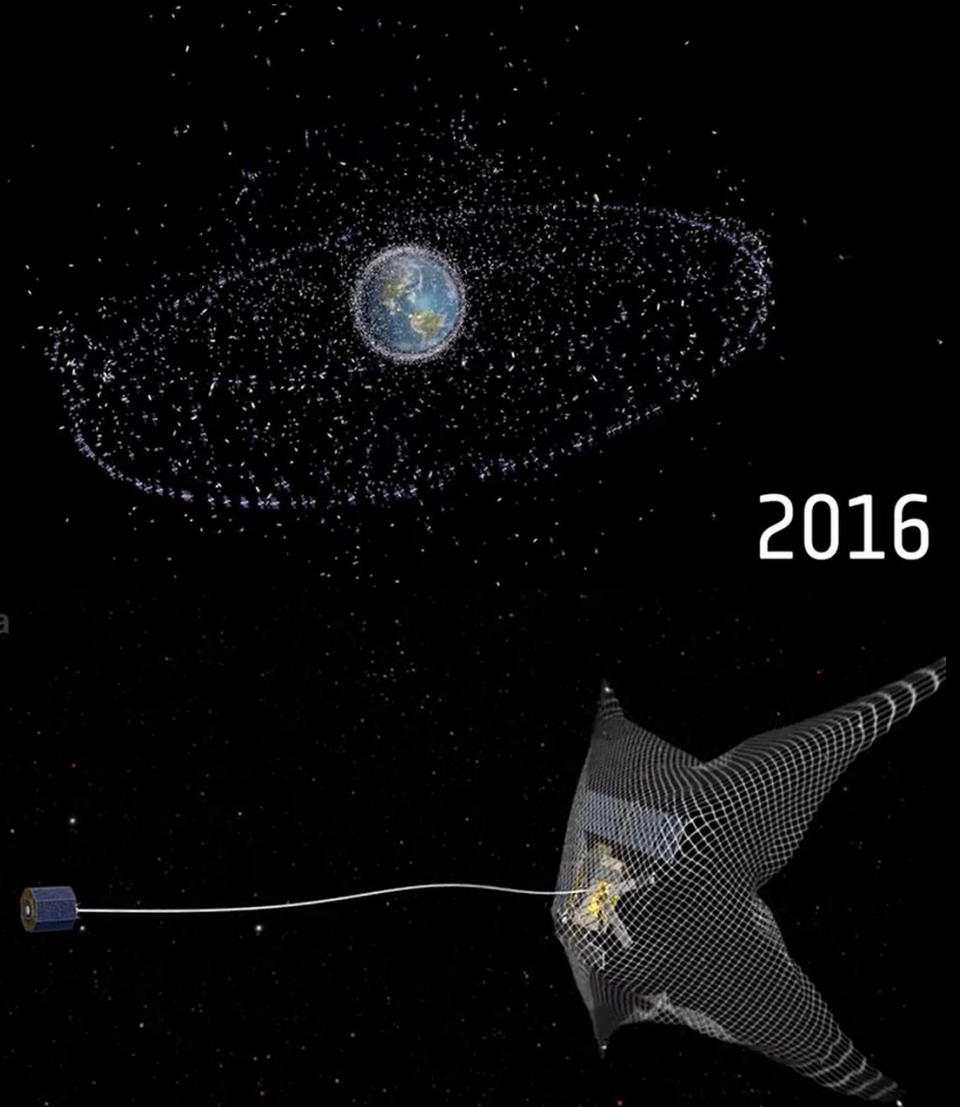


Source : Agence Spatiale Européenne

esa

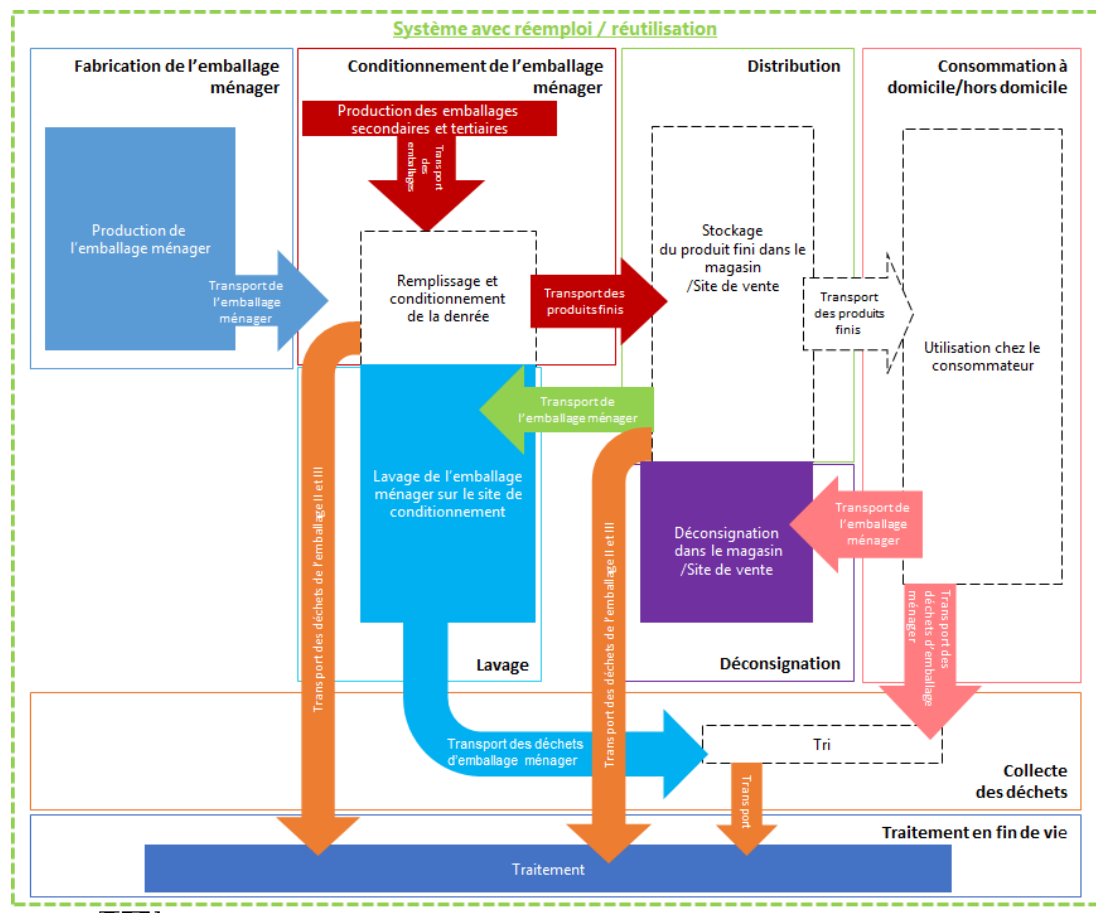
esa

2016



Pourquoi l'ACV est incontournable en économie circulaire ?

Retour sur le plancher des vaches - Analyse du cycle de vie de systèmes de collecte (B to C) des emballages ménagers pour réemploi ou réutilisation, étude ADEME / Deloitte, 2018



Intérêt global des systèmes de consigne d'emballages ménagers pour réemploi / réutilisation, **mais** la performance dépend :

- du nombre d'utilisations de l'emballage et
- de la distance entre le site de conditionnement et le magasin.

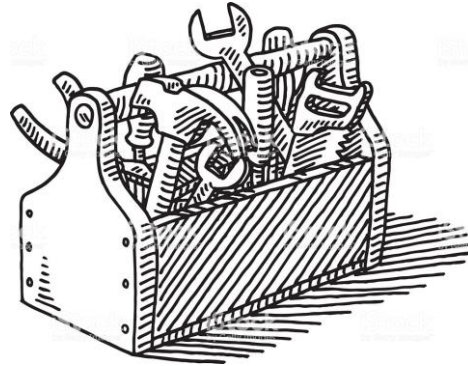


Distance conditionnement - magasin (km)	Nombre d'utilisations de la bouteille													
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
200	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
600	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
1200	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
1400	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
1600	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
1800	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2000	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2500	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
3000	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

différence non significative
 AC < SC 1 0 -1 AC > SC

Pourquoi l'ACV est incontournable en économie circulaire ?

Les méthodes d'évaluation ne sont que des outils au service d'objectifs particuliers : **nous devons adapter les méthodes que nous utilisons à nos objectifs.** Une évidence ?



Sur-simplification

D'un côté, les **utilisateurs** négligent parfois l'importance d'avoir un outil de mesure adapté à leurs objectifs.

Sur-complexification

De l'autre, les praticiens des méthodes, en tant que « **méthodologues** », peuvent passer un temps conséquent à aiguiser leur hache avant même de démarrer les travaux...

Où placer le curseur ?

Pourquoi l'ACV est incontournable en économie circulaire ?

Une utilisation très répandue, croissante, dans de nombreuses applications

- Dans la communication sur sa Politique Produit Intégrée (COM (2003)302), la Commission Européenne conclue que **l'ACV fournit le meilleur cadre actuellement disponible pour évaluer les impacts environnementaux des produits** (biens et services). Depuis, la CE l'utilise dans un nombre croissants d'outils de politique publique.
- L'ACV est un outil internationalement reconnu et utilisé.
- Dans son guide sur l'ACV, le JRC identifie 23 applications principales possibles :

- Policy development: Forecasting & analysis of the environmental impact of pervasive technologies, raw material strategies, etc. and related policy development

- Policy information: Basket-of-products (or -product groups) type of studies

- Policy information: Identifying product groups with the largest environmental impact

- Policy information: Identifying product groups with the largest environmental improvement potential

- Monitoring environmental impacts of a nation, industry sector, product group, or product

- Corporate or site environmental reporting including calculation of indirect effects in Environmental Management Systems (EMS)

- Certified supply type studies or parts of the analysed system with fixed guarantees along the supply-chain

- Accounting studies that according to their goal definition do not include any interaction with other systems

- Development of specific, average or generic unit process or LCI results data sets for use in specified types of LCA applications⁹

- Identification of Key Environmental Performance Indicators (KEPI) of a product group for Ecodesign / simplified LCA

- Weak point analysis of a specific product

- Detailed Ecodesign / Design-for-recycling

- Perform simplified KEPI-type LCA / Ecodesign study

- Comparison of specific goods or services

- Benchmarking of specific products against the product group's average

- Green Public or Private Procurement (GPP)

- Development of life cycle based Type I Ecolabel criteria

- Development of Product Category Rules (PCR) or a similar specific guide for a product group

- Development of a life cycle based Type III environmental declaration (e.g. Environmental Product Declaration (EPD)) for a specific good or service

- Development of the "Carbon footprint", "Primary energy consumption" or similar indicator for a specific product

- Greening the supply chain

- Providing quantitative life cycle data as annex to an Environmental Technology Verification (ETV) for comparative use

- Clean Development Mechanism (CDM) and Joint Implementation (JI)

Pourquoi l'ACV est incontournable en économie circulaire ?

L'ACV couvre un large spectre d'applications, à la fois dans le secteur privé et le secteur public

Dans le secteur privé :

- Orientation de la stratégie (notamment en matière de R&D)
- Méthode support à une démarche d'écoconception
- Argumentaire environnemental en vue d'une démarche de marketing

Dans le secteur public :

- Aide à la décision pour la mise en place de nouvelles réglementations
- Sensibilisation du grand public
- Amélioration des connaissances environnementales

Quelques points d'attention importants

Quelques points d'attention importants

Les résultats d'ACV dépendent de nombreux paramètres...

**Unité
Fonctionnelle**

**Sources de
données**

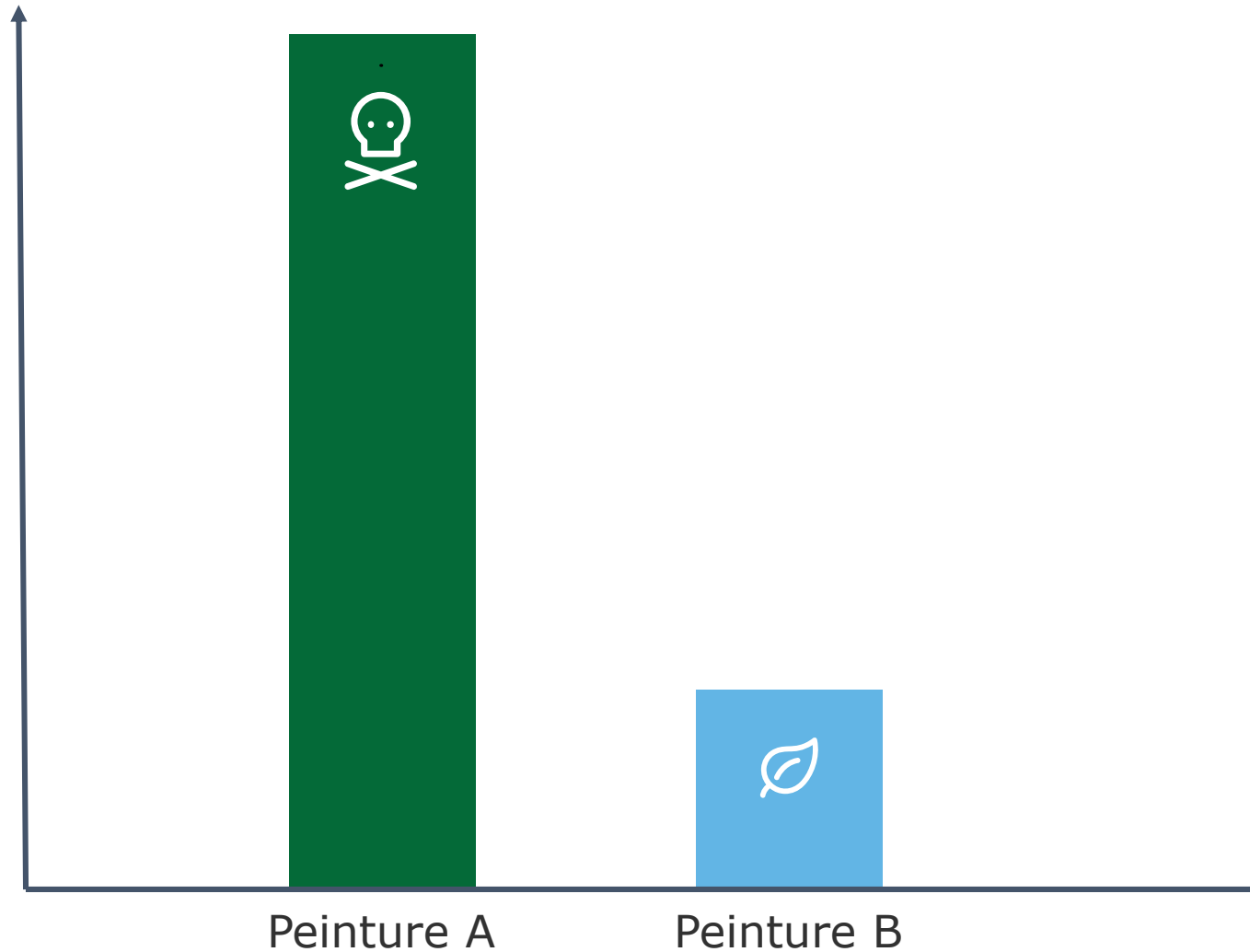
**Périmètre de
l'étude**

**Choix
méthodologiques**

... Et ne sont pas une propriété intrinsèque du produit ou service étudié

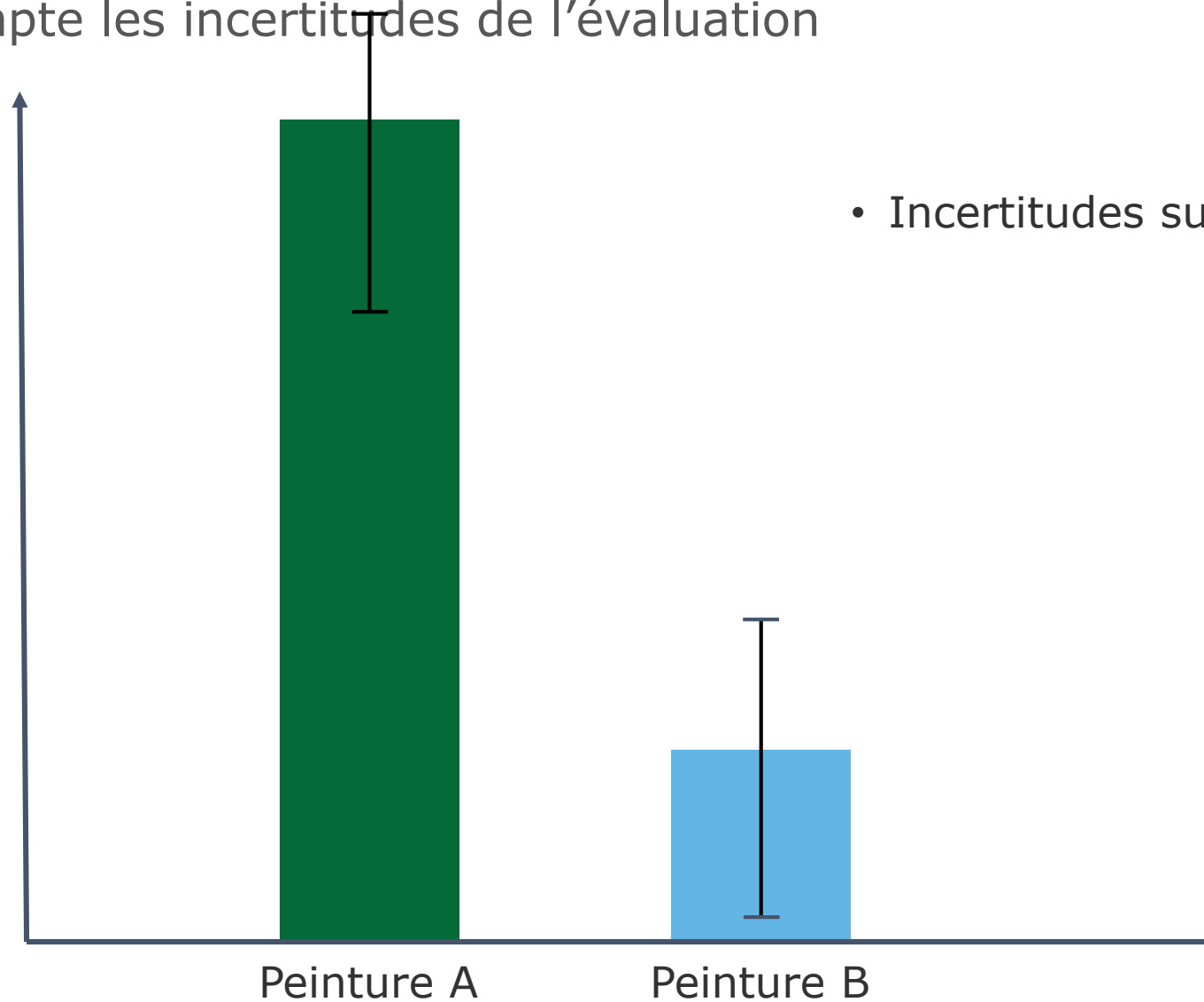
Quelques points d'attention importants

Prendre en compte les incertitudes de l'évaluation



Quelques points d'attention importants

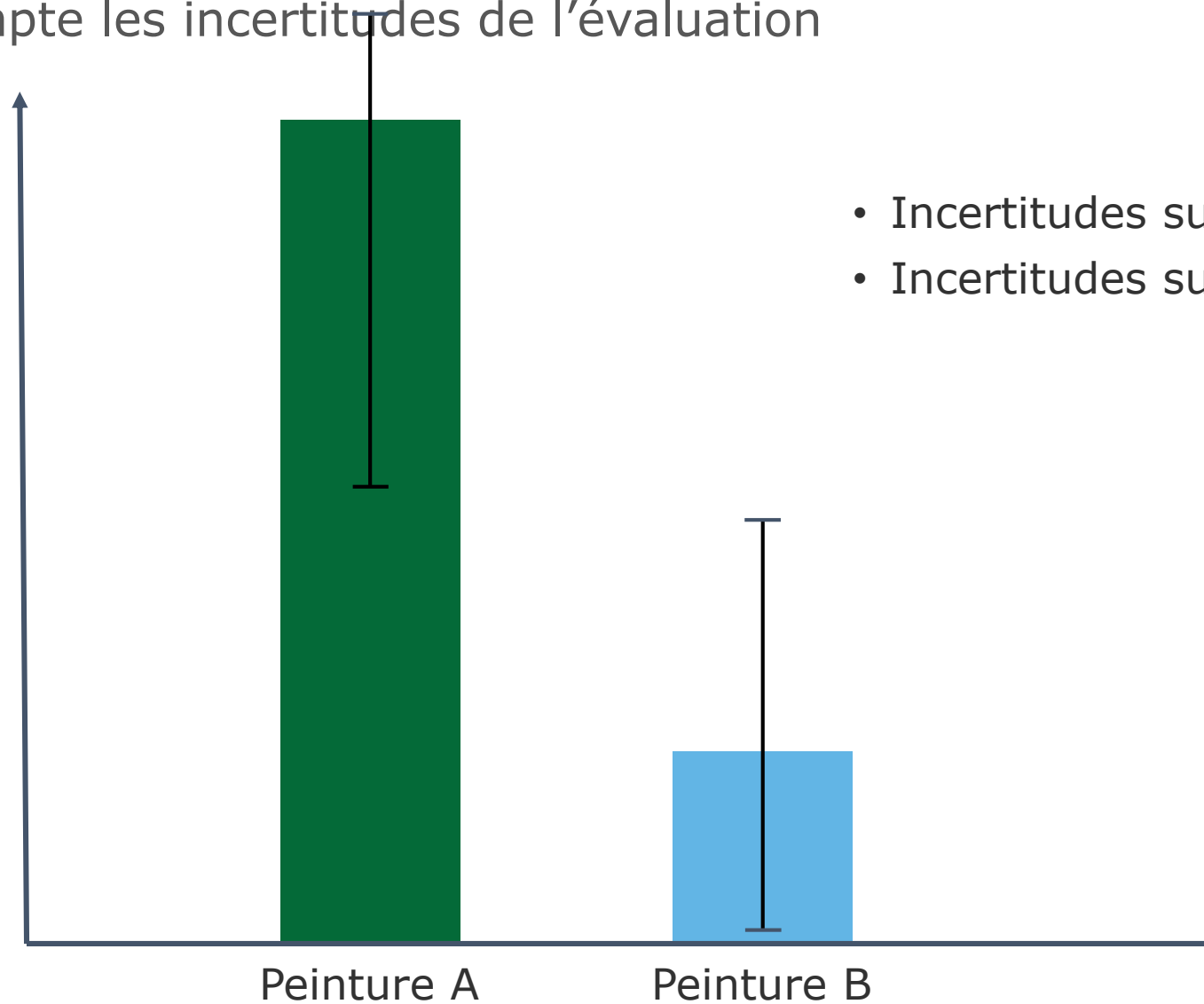
Prendre en compte les incertitudes de l'évaluation



- Incertitudes sur les données d'activité

Quelques points d'attention importants

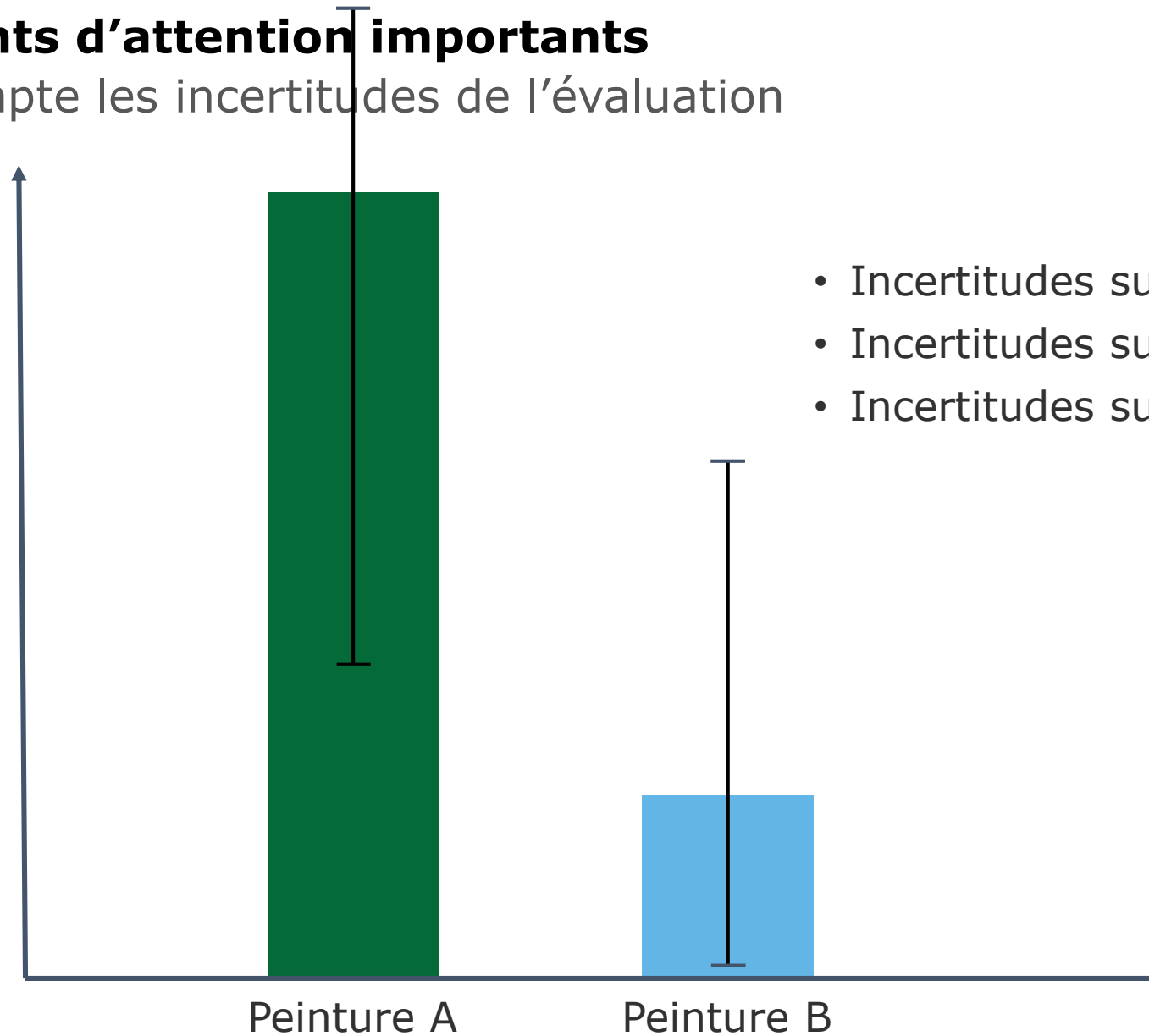
Prendre en compte les incertitudes de l'évaluation



- Incertitudes sur les données d'activité
- Incertitudes sur les inventaires

Quelques points d'attention importants

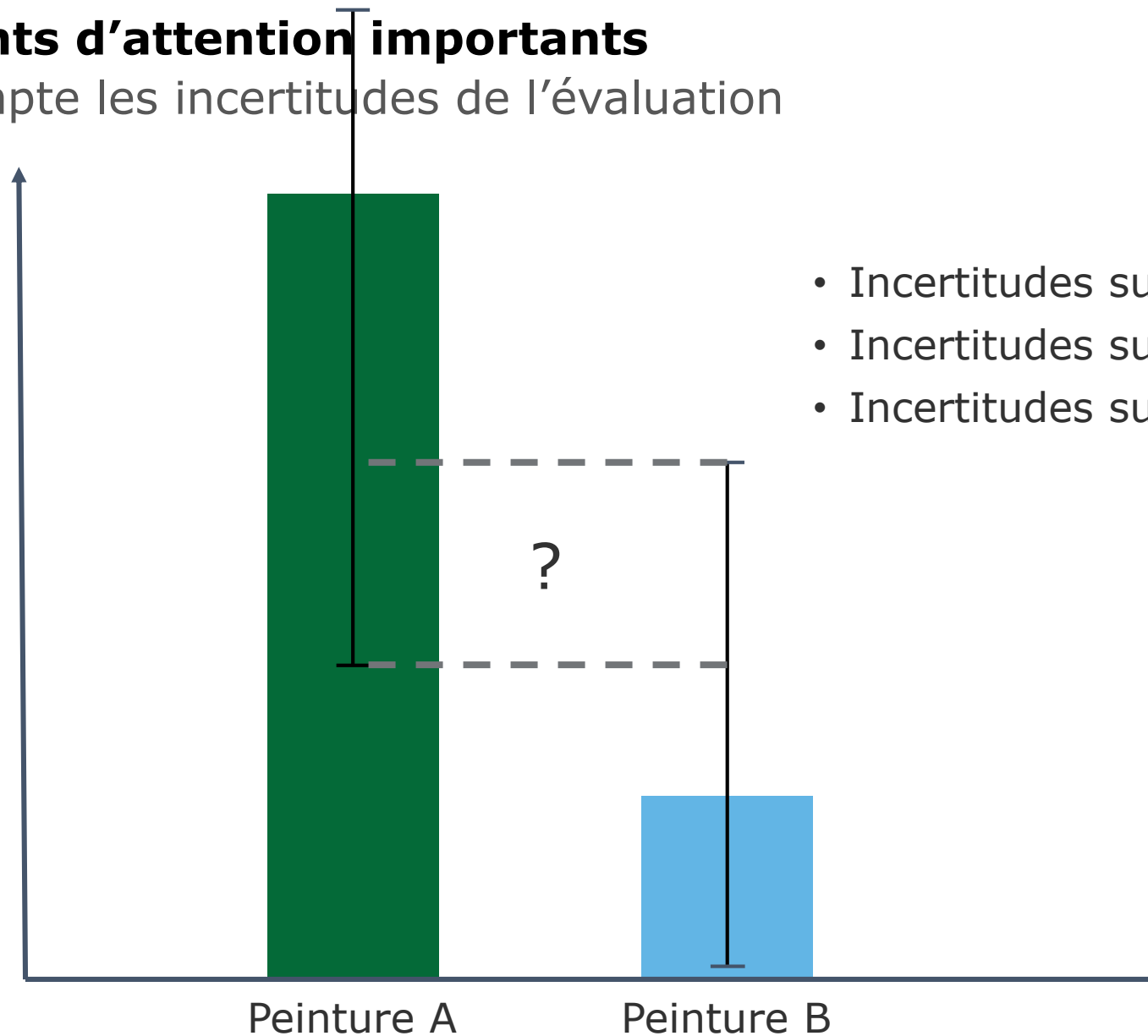
Prendre en compte les incertitudes de l'évaluation



- Incertitudes sur les données d'activité
- Incertitudes sur les inventaires
- Incertitudes sur les modèles d'impact

Quelques points d'attention importants

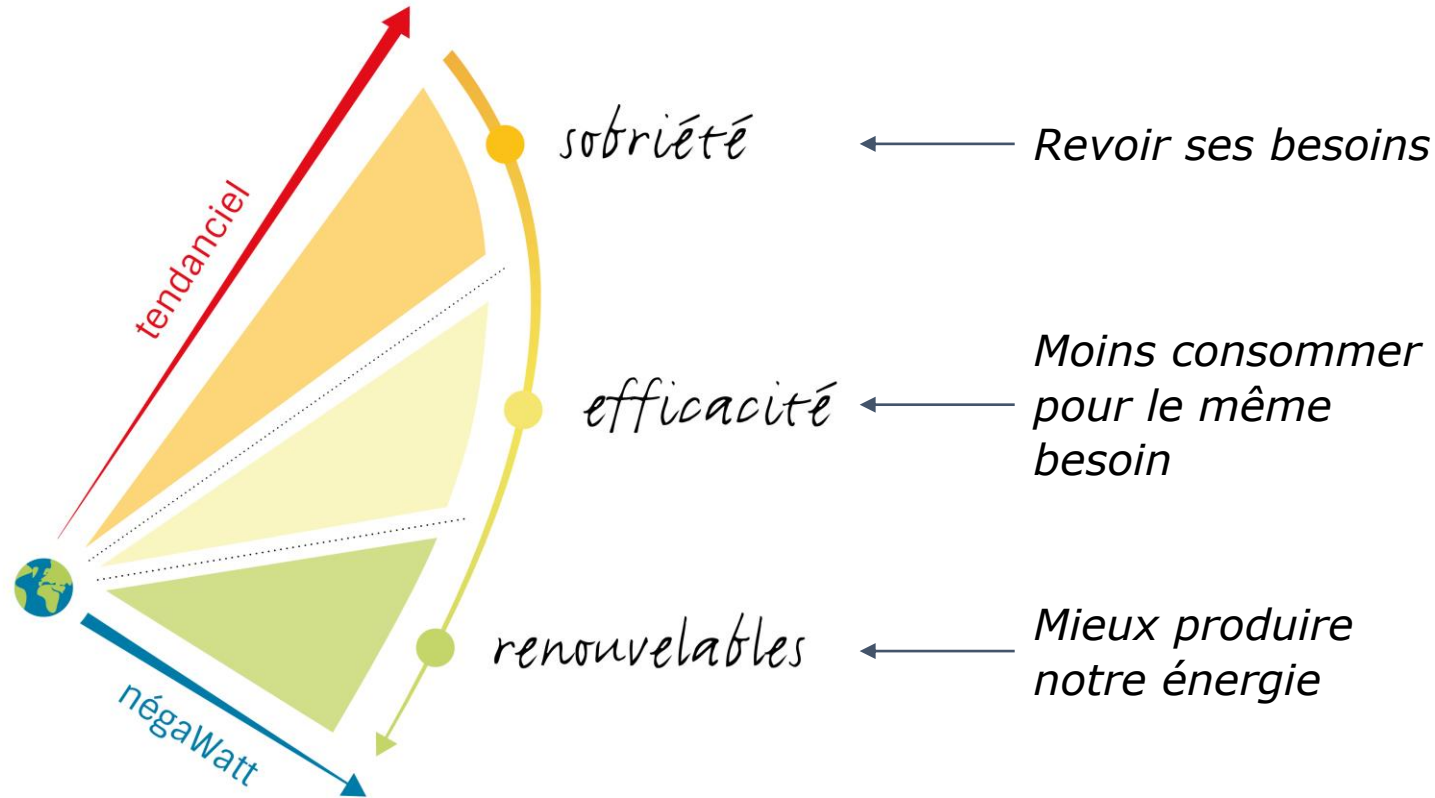
Prendre en compte les incertitudes de l'évaluation



- Incertitudes sur les données d'activité
- Incertitudes sur les inventaires
- Incertitudes sur les modèles d'impact

Quelques points d'attention importants

Prendre du recul par rapport à l'approche fonctionnelle



Ne pas se laisser « enfermer » par l'approche fonctionnelle :

- Très utile pour éviter les fausses bonnes idées,
- Elle peut être un peu « cloisonnante » dans une réflexion de fond sur la réduction des impacts de nos activités.

© Association négaWatt - www.negawatt.org

Messages-clés à retenir

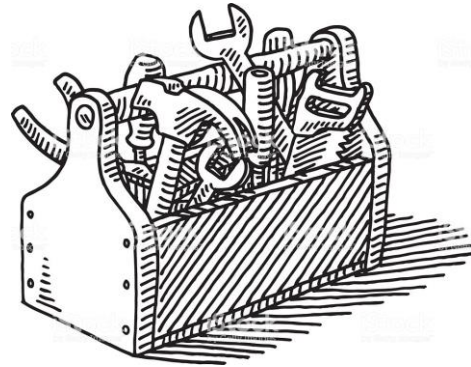
Messages-clés à retenir

- L'évaluation d'impacts, réalisée avec une méthode adaptée au projet, est clé pour comprendre ses impacts et bénéfices, et les conditions d'une performance optimale de celui-ci.
- Ne pas sur-simplifier !
- L'Analyse de Cycle de Vie est un outil d'aide à la décision puissant car permettant de comparer la performance de différents systèmes, mais ses résultats dépendent toujours des données et hypothèses retenues, elles-mêmes choisies en fonction des objectifs de l'étude
- Souvenez-vous des 3 principes fondamentaux de l'ACV : méthode multi-étapes, multicritère, suivant une approche fonctionnelle
- Prendre du recul par rapport à l'approche fonctionnelle : le questionnement du besoin peut être un levier d'amélioration important
- Garder un regard critique sur les résultats, et être précautionneux dans l'interprétation des résultats chiffrés (en particulier en cas de comparaison)

En conclusion...

Comme le résumait si bien Paul Valéry :

« Ce qui est simple est toujours faux. Ce qui ne l'est pas est inutilisable. »



L'objectif de toute évaluation : utiliser, adapter ou développer des méthodes d'évaluation suffisamment précises, mais dont l'emploi reste proportionné à notre ambition et nos moyens.



Merci de votre attention ! Des questions ?

Augustin Chanoine

Directeur

achanoine@deloitte.fr

M: +33 (0)6 48 89 26 95

A propos de Deloitte

Deloitte fait référence à un ou plusieurs cabinets membres de Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), société de droit anglais (« private company limited by guarantee »), et à son réseau de cabinets membres constitués en entités indépendantes et juridiquement distinctes. DTTL (ou « Deloitte Global ») ne fournit pas de services à des clients. Pour en savoir plus sur notre réseau global de firmes membres : www.deloitte.com/about. En France, Deloitte SAS est le cabinet membre de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, et les services professionnels sont rendus par ses filiales et ses affiliés.

Deloitte fournit des services professionnels en audit & assurance, consulting, financial advisory, risk advisory, juridique & fiscal et expertise comptable à ses clients des secteurs public et privé, quel que soit leur domaine d'activité. Deloitte sert près de 90% des *2018 Fortune Global 500® companies* à travers un réseau de firmes membres dans plus de 150 pays, et allie des compétences de niveau international à un service de grande qualité afin d'aider ses clients à répondre à leurs enjeux les plus complexes. Pour en savoir plus sur la manière dont nos 286 000 professionnels make an impact that matters (agissent pour ce qui compte), connectez-vous et échangez avec nous sur Facebook, LinkedIn ou Twitter.

En France, Deloitte mobilise un ensemble de compétences diversifiées pour répondre aux enjeux de ses clients, de toutes tailles et de tous secteurs – des grandes entreprises multinationales aux microentreprises locales, en passant par les ETI et PME. Fort de l'expertise de ses 11 900 collaborateurs et associés, Deloitte en France est un acteur de référence en audit & assurance, consulting, financial advisory, risk advisory, juridique & fiscal et expertise comptable, dans le cadre d'une offre pluridisciplinaire et de principes d'action en phase avec les exigences de notre environnement.