

LA
CHAIRE
EN ACV



ELSA
PACT

PANORAMA DES MÉTHODES D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PORTFOLIO

ACV
COMPASS[®]

M07D01 | V1 | 30/06/21

↓ MÉTHODE ORIGINALE
← DÉCLINAISON





ACV



COMPASS®

M07 | D01

COMPARATIVE PACKAGING ASSESSMENT



SPÉCIFICITÉS

DOMAINE D'APPLICATION

Emballages

SYTÈME ÉTUDIÉ

Emballage d'un produit

UTILISATEURS CIBLÉS

Consultants, ingénieurs, designers de packaging

USAGES REVENDIQUÉS POTENTIELS

- Diagnostic
- Ecoconception
- Communication
- Demande réglementaire
- Autre :

Présentation

Le projet COMPASS® (Comparative Packaging Assessment) a été initié aux Etats-Unis par la Sustainable Packaging Coalition en 2006. Il s'agit d'un outil (payant) d'analyse du cycle de vie (ACV) simplifié, permettant d'optimiser rapidement la conception des emballages à l'aide de données industrielles et d'indicateurs de performance environnementale. Une mise à jour de la méthode COMPASS® a été publiée en juin 2021.

Objectif

COMPASS® est un outil d'éco-conception et d'aide à la décision pour les ingénieurs et concepteurs d'emballage quant aux choix de conception et de matériaux possibles pour des emballages plus durables. L'outil permet d'analyser les composants des emballages primaires, secondaires et tertiaires et de comparer des scénarios entre eux.

Résultat

Les résultats sont exprimés sur une sélection de 8 indicateurs d'impacts ACV exprimés chacun dans sa propre unité. Il est possible de détailler la contribution de chaque procédé ou étape au résultat d'impact. Il est possible de simplifier la lecture des résultats en agrégeant les résultats multicritères en score unique. Ce dernier est issu de la normalisation et de la pondération des 8 impacts environnementaux considérés.

COMPASS Method/ Indicators:

| | | | |
|--|----------------------------|--|---|
| Fossil Fuel Consumption (MJ-equiv) | Water Consumption (liters) | Mineral Consumption (kg) | GHG Emission with Carbon credit (kg CO ₂ -equiv) |
| GHG Emission (kg CO ₂ -equiv) | Human Impacts (DALYs) | Eutrophication (kg PO ₄ -equiv) | Aquatic Toxicity (CTUe) |

Indicateurs ACV utilisés par l'outil COMPASS®

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS D'APPRÉCIATION



A. Qualité du jeu des indicateurs

- A.1. Homogénéité des niveaux DPSIR
Evalue si les indicateurs sont placés de façon homogène sur la chaîne causale DPSIR
- A.2. Non redondance des critères
Evalue si le jeu d'indicateurs ne présente pas de chevauchements.
- A.3. Cohérence entre indicateurs et objectifs de la méthode
Evalue si les indicateurs permettent de répondre aux objectifs fixés par la méthode
- A.4. Aptitude à caractériser les effets environnementaux
Evalue l'aptitude à caractériser les effets environnementaux en privilégiant les méthodes les plus élaborées
- A.5. Pertinence environnementale (approche biophysique)
Evalue si la méthode applique une approche de durabilité forte ou faible
- A.6. Pertinence spatiale des effets
Evalue la prise en compte des effets sur les écosystèmes locaux



B. Complétude

- B.1. Portée de la méthode
Décrit le périmètre d'étude couvert par la méthode
- B.2. Couverture des enjeux environnementaux
Evalue si les grands enjeux environnementaux sont couverts par la méthode



C. Transparence et objectivité

- C.1. Accessibilité et transparence
Evalue dans quelle mesure l'utilisateur a accès à une information détaillée sur le mode de calcul et les références utilisées
- C.2. Objectivité de l'agrégation des résultats
Evalue dans quelle mesure l'agrégation des résultats est transparente et objective
- C.3. Objectivité et reproductibilité
Evalue la reproductibilité de l'évaluation



D. Consensualité

- D.1. Reconnaissance par la recherche scientifique
Evalue le degré de consensus scientifique autour d'une méthode (nb publications scientifiques)
- D.2. Fondements institutionnels
Evalue l'ancrage institutionnel de la méthode



E. Faisabilité et accessibilité

- E.1. Coût d'accès aux outils
Evalue le coût économique pour utiliser la méthode
- E.2. Facilité de mise en œuvre de la méthode
Evalue la facilité de mise en œuvre à partir du niveau de qualification requis de l'utilisateur
- E.3. Rapidité de mise en œuvre de la méthode
Evalue le temps passé pour réaliser une évaluation environnementale avec la méthode
- E.4. Facilité d'interprétation des résultats
Evalue la facilité d'interprétation des résultats par l'utilisateur



ACV



COMPASS®

EVALUATION DÉTAILLÉE

M07 | D01

ACV
COMPASS®

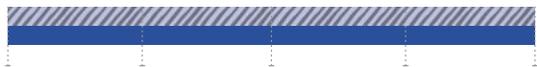


A. Qualité du jeu des indicateurs

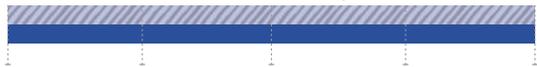
A.1. Homogénéité des niveaux DPSIR



A.2. Non redondance des critères



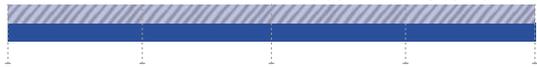
A.3. Cohérence entre indicateurs et objectifs de la méthode



A.4. Aptitude à caractériser les effets environnementaux



A.5. Pertinence environnementale (approche biophysique)



A.6. Pertinence spatiale des effets



0 1 2 3 4



B. Complétude

B.1. Portée de la méthode



B.2. Couverture des enjeux environnementaux



C. Transparence et objectivité

C.1. Accessibilité et transparence



C.2. Objectivité de l'agrégation des résultats



C.3. Objectivité et reproductibilité de l'évaluation

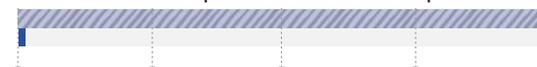


0 1 2 3 4



D. Consensualité

D.1. Reconnaissance par la recherche scientifique



D.2. Fondements institutionnels



E. Faisabilité et accessibilité

E.1. Coût d'accès aux outils



E.2. Facilité de mise en œuvre de la méthode



E.3. Rapidité de mise en œuvre de la méthode



E.4. Facilité d'interprétation des résultats

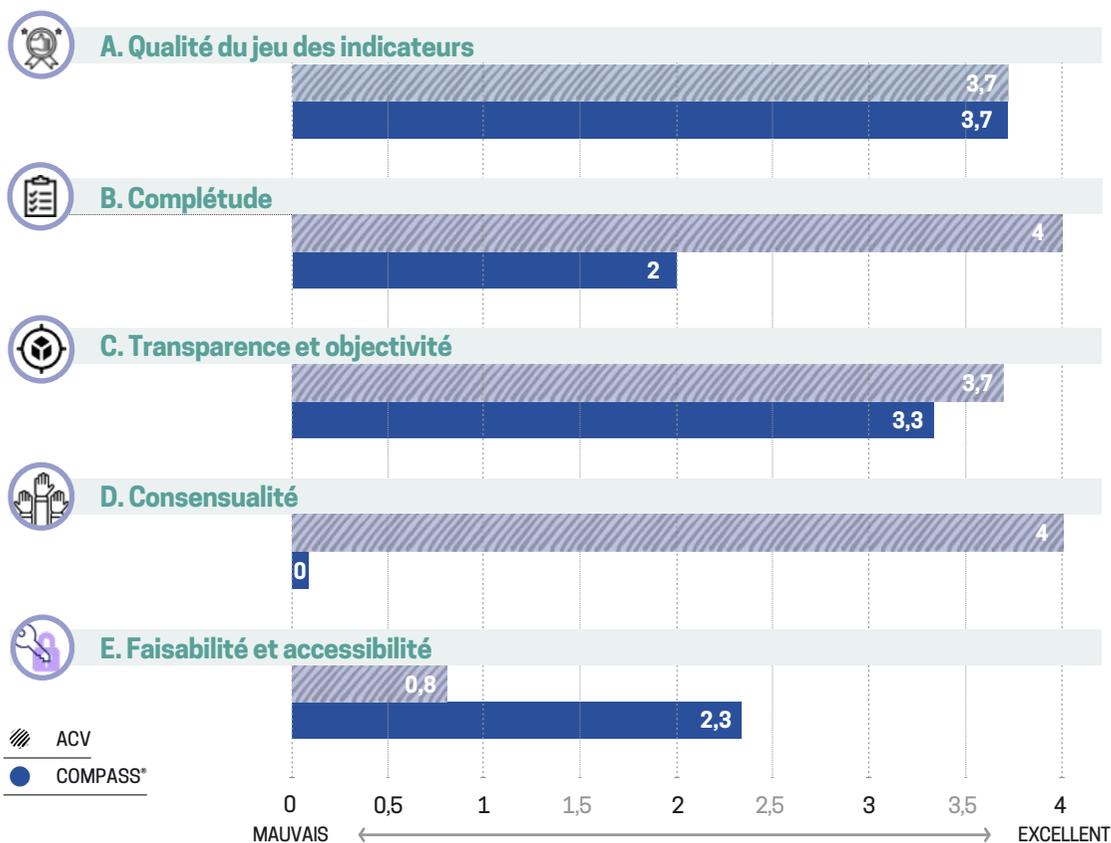


0 1 2 3 4



ÉVALUATION GÉNÉRALE

(Méthode d'agrégation explicitée dans le guide méthodologique)



PRINCIPAUX AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Points forts

- Gain de temps d'un calculateur simplifié (par rapport à la méthode originale d'ACV)
- Qualité scientifique
- Méthode basée sur l'ACV qui est reconnue et consensuelle
- Interface utilisateur ergonomique
- Perspective cycle de vie
- Scénarios de fin de vie par région déjà renseignés dans l'outil
- Mise à jour automatique des données
- Transparence et objectivité satisfaisantes

Points faibles

- Tous les types d'emballages (et leurs fins de vie) ne sont pas modélisables car les éléments disponibles sont prédéterminés. L'analyse est donc moins polyvalente qu'avec un outil ACV expert
- Propose un score unique : normalisation et pondération des résultats d'ACV faisant intervenir des préférences plus ou moins subjectives

Commentaires libres. COMPASS® propose une évaluation multicritère avec une perspective cycle de vie applicable au secteur de l'emballage. L'outil simplifié COMPASS® permet un gain de temps par rapport à la méthode originale ACV mais l'utilisateur perd en autonomie dans ses choix méthodologiques. Toujours dans l'esprit de simplification pour un public non expert en ACV, les résultats sont exprimés avec un jeu réduit de 8 indicateurs qui peuvent être agrégés en un score unique mais qui ne permettent pas de couvrir toutes les problématiques environnementales. L'outil payant propose une interface ergonomique en ligne.

POSTFACE

M07 | D01

CRÉDITS ET REMERCIEMENTS

Auteurs du Panorama : (de gauche à droite) Mélissa Cornelus (INRAE), Charlotte Pradinaud (INRAE), Ange Villeveille (stagiaire INRAE), Philippe Roux (INRAE)



Comité de suivi : Guillaume Brancourt (Bonduelle) ■ Vincent Colomb (Ademe) ■ Nicolas Geheniau (BRL) ■ François Lataste (BRL) ■ Virginie Leclercq (Suez) ■ Cecile Lovichi (Bonduelle) ■ Catherine Macombe (INRAE) ■ Flore Nougarede (Ademe) ■ Sandra Payen (CIRAD) ■ Thibault Salou (SupAgro) ■ Agata Sferratore (SCP) ■ Louis-Georges Soler (INRAE)

Graphisme et mise en page : Alain Chevallier

Guide réalisé avec le soutien financier de la Chaire ELSA-PACT et de l'ADEME.

© Dessins : iStock. © Pictogrammes : flaticon.com

PARTENAIRES ACADÉMIQUES



PARTENAIRES ENTREPRISES



MISE EN GARDE

Les résultats présentés ici reposent sur une méthodologie détaillée dans le guide méthodologique intitulé "Panorama des méthodes d'évaluation environnementale" disponible sur le site : www.elsa-pact.fr. Les éléments qui ne pouvaient être renseignés en l'état des informations disponibles de façon transparente sur ladite méthode ont été identifiés par « information non disponible ». Il est tout à fait possible de mettre à jour une fiche si la méthode a été améliorée dans une nouvelle version ou si des informations complémentaires sont mises à disposition de façon transparente. Cette fiche qui constitue en partie le portfolio est en libre accès comme l'est également le guide méthodologique du Panorama. Les informations diffusées dans ces fiches sont présentées à titre purement informatif et sont sans valeur contractuelle. Leur utilisation par des tiers est réalisée sous leur entière responsabilité et la Chaire ELSA-PACT ainsi que les auteurs du Panorama ne pourront en aucun cas être tenu responsable de tout dommage de quelque nature que ce soit résultant de l'interprétation ou de l'utilisation des informations contenues dans ces fiches.

PRÉFACE DE LA FICHE

La publication de cette fiche a été motivée par le foisonnement des méthodes d'évaluation environnementale. Il en résulte une difficulté des parties prenantes à se faire un avis sur chacune d'entre elles et/ou à choisir une méthode adaptée à leurs besoins. C'est dans ce contexte que la nécessité de réaliser un descriptif standardisé ainsi qu'une grille d'analyse rationnelle a émergé. A vocation technique, ce guide est principalement destiné aux professionnels (acheteurs publics et privés, services de l'Etat, entreprises, bureaux d'études, etc.) et aux partenaires institutionnels et ONG (associations de consommateurs, collectivités territoriales, pouvoirs publics, universitaires). Dans la mesure où ce guide fournit des informations précises pour clarifier la compréhension des méthodes d'évaluation environnementale, il pourra aussi fournir des connaissances à vocation pédagogique.