



## ANALYSE DE CYCLE DE VIE (ACV)

Climat, environnement et économie circulaire

Analyse de cycle de vie (ACV)

### ANALYSE DE CYCLE DE VIE (ACV) CONTEXTE ET ENJEUX

L'**Analyse de cycle de vie (ACV)** est une méthode d'évaluation visant à **quantifier les impacts environnementaux** d'un produit ou d'un service, dans un objectif d'éco-conception ou pour choisir parmi plusieurs produits ou services le plus performant. Tous les impacts potentiels sur l'environnement et les consommations de ressources sont étudiés, depuis l'extraction des matières premières jusqu'au traitement des déchets (« du berceau à la tombe »).

Il s'agit d'une **approche globale, multi-étapes et multicritères**, normée (ISO 14040-44) et recommandée par l'Union européenne.

Depuis les années 80, la pratique des ACV se développe rapidement et elle est aujourd'hui utilisée par :

- des instances publiques internationales, européennes et nationales,
- la communauté scientifique,
- les industriels.

De nombreuses déclinaisons existent pour :

- tenir compte de spécificités régionales ou sectorielles,
- intégrer de nouveaux critères, comme par exemple :
  - le risque de pénurie d'**eau**,
  - la **monétarisation** des impacts environnementaux,
  - les nouveaux indicateurs du **changement climatique**.

L'ACV est un outil aujourd'hui indispensable pour évaluer les impacts sur l'environnement des activités liées aux **nouveaux systèmes énergétiques**. Elle permet d'identifier :

- les principaux postes de pollution,
- les opportunités pour améliorer les performances environnementales des produits et services (services) à **différentes phases de leur cycle de vie**.

Réaliser des études et développer des méthodologies pour soutenir la prise de décision et orienter les stratégies de R&I.

**L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE**  
 Une expertise pour répondre à l'exigence environnementale globale de nos produits.

**QU'EST-CE QUE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE ?**  
 Il s'agit d'une méthodologie qui permet d'évaluer les impacts environnementaux d'un produit tout au long de son cycle de vie.

**LE CYCLE DE VIE D'UN PRODUIT, DU BERCEAU À LA TOMBE**

**UNE METHODOLOGIE**  
 MULTI-ETAPES  
 MULTI-CRITERES

**UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION**

**LES DOMAINES D'APPLICATION**

**AUJOURD'HUI, TOUT LE MONDE A BESOIN DE L'ACV ...**  
 ... DANS DES SECTEURS TRÈS VARIÉS

**EXEMPLE D'ANALYSE DU CYCLE DE VIE : QUEL VEHICULE ÉMET LE MOINS DE GAZ À EFFET DE SERRE ?**

Les technologies de gestion des émissions de gaz à effet de serre sont en constante évolution. Les véhicules électriques et les véhicules à pile à combustible offrent de nouvelles perspectives de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cependant, il est important de prendre en compte l'ensemble du cycle de vie de ces véhicules pour évaluer leur impact environnemental global.

1. Véhicule électrique (BEV) - 120 g CO<sub>2</sub>e/kWh  
 2. Véhicule hybride rechargeable (PHEV) - 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh  
 3. Véhicule hybride non rechargeable (HEV) - 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh  
 4. Véhicule à pile à combustible (FCEV) - 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh  
 5. Véhicule thermique essence (ICE) - 120 g CO<sub>2</sub>e/kWh  
 6. Véhicule thermique diesel (ICE) - 120 g CO<sub>2</sub>e/kWh

**LEGENDE**

• Co2eq de fabrication (matériaux et énergie)  
 • Co2eq de fabrication (matériaux et énergie) + Co2eq de fabrication (matériaux et énergie) + Co2eq de fabrication (matériaux et énergie)  
 • Co2eq de fabrication (matériaux et énergie) + Co2eq de fabrication (matériaux et énergie) + Co2eq de fabrication (matériaux et énergie)

**À PROPOS DIFFEN**

Nos solutions

Nos réseaux

Nos atouts

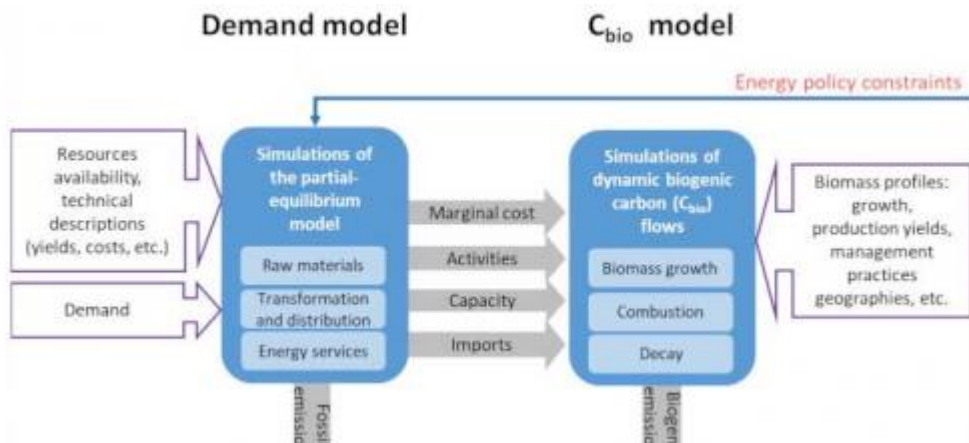
CONTACT



## Jérôme Sabathier

Chef du département Economie et évaluation environnementale, direction Economie et Veille

[jerome.sabathier@ifpen.fr](mailto:jerome.sabathier@ifpen.fr)



Recherche fondamentale

Actualités

avril 2020

## Des modélisations dynamiques pour aider à (vraiment) atteindre la neutralité carbone

Climat, environnement et économie circulaire

Surveillance environnementale

Analyse de cycle de vie (ACV)



Enjeux et prospective

Études environnementales

septembre 2019

## Analyse du cycle de vie (ACV) des véhicules fonctionnant au GNV et bioGNV

Mobilité durable

Climat, environnement et économie circulaire

Analyse de cycle de vie (ACV)



Enjeux et prospective

Études environnementales

juillet 2018

## L'électrification des véhicules : une solution efficace pour réduire l'empreinte environnementale des transports

Études économiques

Mobilité durable

Motorisations hybrides et électriques

Économie

Évaluation de l'impact environnemental & ACV

Lien vers la page web : [Analyse de cycle de vie \(ACV\)](#)