

Indicateurs CML

Liste des indicateurs « Ressources »

Consommation énergie non renouvelable (feedstock) (en mégajoules - MJ)

Cet indicateur exprime la quantité totale d'énergie fossile consommée sur tout le cycle de vie du produit.

Selon la définition de cette énergie primaire par les organismes internationaux.

Le calcul de cet indicateur prend donc en compte les énergies (feedstock) des ressources non renouvelables.

Consommation de ressources rare (en kilogrammes d'équivalent Sb)

Cet indicateur exprime la quantité de matières « rares » consommée sur tout le cycle de vie du produit.

Le calcul correspond à la somme des masses de matières « rares », au niveau contenu dans les minerais (in ore).

Le seuil de « raréfaction » a été fixé juste au-dessus du niveau des ressources énergétiques fossiles (qui sont donc exclues du calcul) dans le classement de disponibilité des ressources (Depletion of abiotic resources) établi par la méthode reconnue de l'Université de Leiden (CML 2 baseline 2000 V2.1).

Dans cette dernière, un facteur de disponibilité des ressources (Abiotic depletion factor) a été calculé pour chaque extraction de ressources minérales ou énergétiques fossiles sur la base des réserves disponibles et de leur taux d'exploitation.

Liste des indicateurs « Impacts »

Effet de serre (en kilogrammes d'équivalent dioxyde de carbone - kg de CO2 eq)

Cet indicateur exprime le potentiel d'effet de serre additionnel qu'engendre le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie.

Le calcul repose sur le modèle de caractérisation développé par l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) et repris dans la méthode CML 2 baseline 2000 V2.1.

Ce modèle caractérise les émissions dans l'air susceptibles de participer directement au potentiel de réchauffement climatique global (Global Warming Potential) à l'horizon 100 ans (GWP 100a).

Acidification

(en kilogramme d'équivalent dioxyde de soufre - kg de SO₂ eq)

Cet indicateur exprime le potentiel d'acidification qu'engendre le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie.

Le calcul repose sur la méthode CML 2 baseline 2000 V2.1.

Eutrophisation

(en kilogramme d'équivalent phosphate - kg de PO₄⁻ eq)

Cet indicateur exprime le potentiel d'enrichissement des eaux en nutriments qu'engendre le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie.

Le calcul repose sur la procédure stoechiométrique d'Heijungs (1992) reprise dans la méthode CML 2 baseline 2000 V2.1.

Ozone troposphérique

(en kilogrammes d'équivalent acétylène - kg de C₂H₄ eq)

Cet indicateur exprime le potentiel de formation d'ozone troposphérique qu'engendre le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie.

Le calcul repose sur le modèle développé par l'United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) et repris dans la méthode CML 2 baseline 2000 V2.1.

Ce modèle caractérise le potentiel de différentes substances émises dans l'air à former de l'ozone tro-posphérique (Photochemical Ozone Creation Potential).

Ecotoxicité aquatique

(en kilogrammes d'équivalent 1,4 dichlorobenzène - kg de 1,4 DCB eq)

Cet indicateur exprime le potentiel d'éco-toxicité dans l'eau douce que génère le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie.

Le calcul correspond à la méthode CML 2 baseline 2000 V2.1.

Dans cette dernière, les facteurs de caractérisation (Fresh-water Aquatic Eco-toxicity Potential) sont calculés par la méthode USES-LCA qui décrit le destin,

l'exposition et les effets de substances toxiques sur les écosystèmes aquatiques (non marins).

L'horizon de temps choisi est de 100 ans pour ne pas considérer les migrations des métaux lourds au travers des couches techniques des centres de stockage (qui ne résisteraient pas sur plusieurs centaines de millénaires...)

Toxicité humaine

(en kilogrammes d'équivalent 1,4 dichlorobenzène - kg de 1,4 DCB eq)

Cet indicateur exprime le potentiel de toxicité humaine que génère le produit considéré sur l'ensemble de son cycle de vie.

Le calcul correspond à la méthode CML 2 baseline 2000 V2.1 où les facteurs de caractérisation (Human Toxicity Potential) sont calculés par la méthode USES-LCA qui décrit le destin, l'exposition et les effets de substances toxiques sur l'homme pour un horizon de temps de 100 ans.