



## Fiche d'information 2

Date

Le 29 Juillet 2014

---

# Évolution de l'impact environnemental dans le monde lié à la consommation suisse : méthode

---

**L'OFEV a fait calculer pour la première fois l'évolution de l'impact environnemental global de la consommation suisse dans le cadre d'une étude portant sur la période de 1996 à 2011. La présente fiche d'information décrit la méthode utilisée.**

### Données de base

La modélisation de l'impact environnemental de notre consommation tient compte de toute la chaîne de production des biens consommés et des prestations fournies (extraction, production, transport, élimination des déchets, etc.). La méthode intègre donc non seulement les ressources utilisées et les émissions générées en Suisse, mais aussi celles à l'étranger.

Le calcul de l'impact environnemental global lié à la consommation consiste à additionner l'impact environnemental dans le pays et l'impact net résultant du commerce extérieur. L'impact net se calcule à partir de l'impact des importations auquel on soustrait celui des exportations. La figure suivante illustre ce calcul.



**Fig. 1** : Calcul de l'impact environnemental lié à la consommation

Le calcul de l'impact environnemental **dans le pays** s'appuie sur des statistiques officielles sur les émissions et la consommation de matériaux (p. ex. données de l'OFEV sur les émissions dans l'air, statistique suisse de la superficie de l'OFS). Pour déterminer l'impact dû aux **importations** et aux

**exportations**, les biens et les services ont été combinés avec des données d'écobilans qui chiffrent l'impact par quantité de biens ou unité de service.

S'agissant des biens produits à l'étranger, il faut s'appuyer sur des valeurs moyennes relatives à la provenance, à la composition exacte et au type de production et émettre des hypothèses. Ces valeurs et hypothèses sont décrites de manière transparente dans l'étude et le rapport technique. Dans ce contexte, des comparaisons annuelles sont peu pertinentes. En revanche, la comparaison de périodes de dix ans se révèle significative en termes de statistiques.

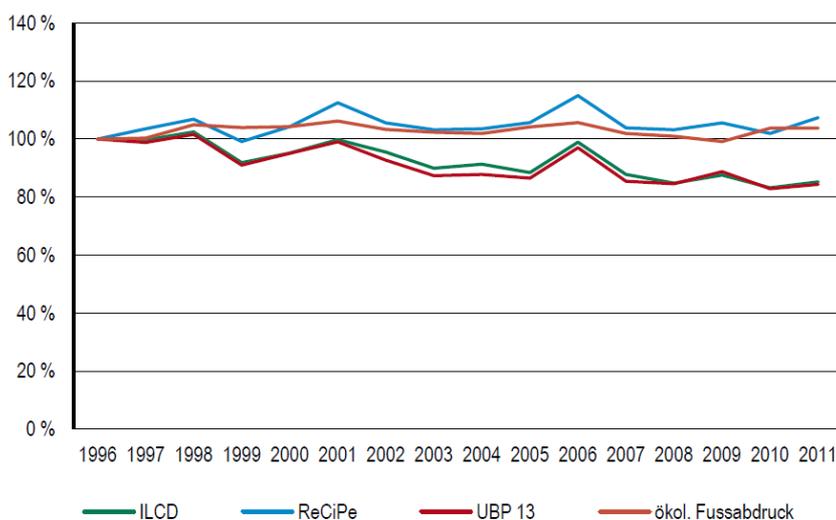
Au niveau international, l'impact environnemental lié à la consommation est souvent calculé au moyen de tableaux économiques input-output. Les données de base nécessaires pour la Suisse sont actuellement revues.

### **Indicateurs globaux pour illustrer les ordres de grandeur**

Pour obtenir une vue d'ensemble de tous les types d'impacts environnementaux (changements climatiques, émissions de polluants atmosphériques, consommation de matières premières, etc.), il faut appliquer des méthodes permettant d'agrèger les différents impacts en un seul chiffre (méthodes d'agrégation totale). La présente étude utilise les méthodes suivantes :

- **Méthode UBP** : Cette méthode exprime tous les types d'atteintes environnementales en unités de charge écologique (dites UBP pour « Umweltbelastungspunkte »). La pondération de chaque domaine environnemental se fait en fonction des objectifs environnementaux suisses. Plus une valeur d'émission actuelle est éloignée de l'objectif, plus le domaine en question est pondéré. Cette méthode est actuellement la plus complète en ce qui concerne le nombre de domaines environnementaux étudiés. Elle a été actualisée en 2013. Le présent rapport s'appuie pour l'essentiel sur cette méthode en raison de son exhaustivité.
- **ILCD** : Le Centre commun de recherche (JRC) de l'UE propose des méthodes et des indicateurs. Il applique en outre une méthode de pondération fondée sur des valeurs de la littérature scientifique.
- **ReCiPe**: Cette méthode quantifie les dommages causés par les émissions et les ressources consommées sur la santé de l'homme, la diversité des écosystèmes et la disponibilité des ressources. Les règles définies par cette méthode permettent d'agrèger les données des dommages en un seul chiffre.
- **Empreinte écologique** : Cette méthode bien connue donne le résultat total en hectares globaux. Cependant, elle ne tient compte que de deux aspects environnementaux : les émissions de CO<sub>2</sub> d'origine fossile et l'utilisation des sols. D'autres problèmes environnementaux d'envergure, tels que la pollution de l'air, des sols et des eaux, le traitement de déchets ou encore le stockage de déchets radioactifs, ne sont pas intégrés.

Les résultats varient en fonction des compartiments environnementaux pris en compte et de leur pondération, comme l'illustre la figure 2 ci-après.



Berechnungen treeze und Rütter Sococo AG

**Fig. 2 :** Comparaison des résultats obtenus par les diverses méthodes de calcul de l'impact environnemental global lié à la consommation par personne

Selon la méthode UBP, l'impact environnemental global suit une tendance baissière. L'empreinte écologique, par contre, a nettement augmenté ces quinze dernières années. Ces résultats apparemment contradictoires viennent du fait que les domaines environnementaux qui ont connu une amélioration (en particulier les émissions de substances appauvrissant la couche d'ozone, en baisse, et la pollution de l'air) ne sont pas représentés dans l'empreinte écologique et que la méthode ReCiPe accorde une forte pondération à l'effet de serre. La méthode ILCD, quant à elle, donne un résultat très proche de celui obtenu par la méthode UBP.

### Empreintes sur certains domaines environnementaux

Des indicateurs (« empreintes spécifiques ») ont été créés en outre pour certains aspects environnementaux :

- **Émissions de gaz à effet de serre (empreinte carbone) :** Cet indicateur montre l'influence de la consommation suisse sur les changements climatiques. Tous les gaz à effet de serre sont calculés en fonction de leur potentiel de réchauffement global. Cette étude tient compte aussi bien des substances visées par le Protocole de Kyoto (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC et SF<sub>6</sub>) que des substances appauvrissant la couche d'ozone, qui ont un effet sur le climat.
- **Consommation d'énergie primaire :** Cet indicateur reflète l'énergie consommée, y compris l'énergie nécessaire à sa production et à celle de tous les autres biens de consommation. Il fait la distinction entre ressources d'énergie renouvelables et non renouvelables.
- **Pollution de l'air :** Cet indicateur révèle la pollution de l'air sous forme de poussières fines générée par la consommation suisse dans l'ensemble. Il quantifie l'émission, c'est-à-dire la formation de particules primaires et secondaires, et sert de base à l'évaluation des répercussions sur la santé de l'homme.
- **Azote / potentiel d'eutrophisation :** Cet indicateur mesure la quantité d'azote qui potentiellement, en raison des émissions de composés azotés dans l'eau, l'air et le sol, s'infiltrer dans les océans et contribue à leur surfertilisation.
- **Utilisation des sols :** Cet indicateur établit la superficie nécessaire à la consommation suisse. L'agrégation des espaces intègre les dommages potentiels en matière de biodiversité liés aux différents types d'utilisation (surfaces agricoles, routières, etc.).
- **Consommation d'eau :** Cet indicateur montre l'ampleur de la consommation suisse d'eau douce, ressource mondiale, en tenant compte des pénuries dans les pays de production.

## Travaux internationaux pour mesurer l'impact environnemental causé à l'étranger

Plusieurs acteurs scientifiques et politiques se consacrent à l'élaboration d'indicateurs intégrant l'impact environnemental causé à l'étranger. Ainsi, la plate-forme de l'utilisation efficace des ressources naturelles de l'UE (European Resource Efficiency Platform) exige une mise au point rapide d'indicateurs fiables qui tiennent compte également de la consommation et des émissions à l'étranger pour les gaz à effet de serre et l'utilisation des sols et de l'eau.<sup>1</sup> L'OCDE, elle, a déjà franchi l'étape suivante. Ses indicateurs sur la croissance verte<sup>2</sup> expriment la productivité du CO<sub>2</sub> induite par la demande.

Plusieurs projets de recherche sont en cours à ce sujet. Le Centre commun de recherche (JRC) de l'UE, qui a déjà publié des résultats d'écobilans pour l'UE dans l'ensemble et pour l'Allemagne en particulier, poursuit une approche semblable à celle de la présente étude<sup>3</sup>. Le projet CREEA, qui a publié des données à l'été 2014 pour plusieurs pays, et notamment la Suisse, constitue un autre exemple<sup>4</sup>.

### Renseignements

- M<sup>me</sup> Loa Buchli, cheffe de la section Économie, 058 462 93 29
- M. Nicolas Merky, chef de projet, section Économie, 058 462 08 37

### Internet

- [www.bafu.admin.ch/uw-1413-f](http://www.bafu.admin.ch/uw-1413-f)

---

<sup>1</sup> Pour plus d'informations : [http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/re\\_platform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/re_platform/index_en.htm)

<sup>2</sup> Pour plus d'informations : <http://www.oecd.org/fr/croissanceverte/indicateurssurlacroissanceverte.htm>

<sup>3</sup> Cf. JRC (2012) : Life cycle indicators for resources, products and waste. Resources, Resource-efficiency, Decoupling.

Commission européenne, Centre commun de recherche, Institut de l'environnement et de la durabilité (Institute for Environment and Sustainability). <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/31347>

<sup>4</sup> Cf. <http://creea.eu/index.php/7-project/8-creea-booklet>