

Dübendorf, St-Gall, Thoune, 14 mars 2008

*La recherche appliquée au service de l'environnement*

## Extension d'une banque de données d'écobilans de pointe

*De plus en plus d'entreprises désirent connaître les effets que leurs produits et activités exercent sur l'environnement. Elles utilisent pour cela des écobilans qui aident à quantifier les émissions et la consommation des ressources qui se produisent tout au long de la vie d'un produit. Le Centre suisse pour les inventaires de cycle de vie écologiques, en abrégé Centre ecoinvent, une initiative commune de l'EPFZ, de l'EPFL, de l'Empa, du PSI et de l'Agroscope Tänikon-Reckenholz, dont le siège se trouve à l'Empa à Dübendorf, offre depuis près de cinq ans des données d'écobilans harmonisées de qualité vérifiée qui facilitent grandement la tâche des entreprises. En novembre 2007 la version 2.0 notablement élargie et actualisée de la banque de données ecoinvent a été publiée. Lors d'une réunion internationale qui se tiendra le 14 mars 2008 à Lausanne, les applications d'ecoinvent seront exposées aux milieux de l'industrie, de la recherche et de la politique et ses nouvelles données présentées à un public international.*

Lorsque la fondation myClimate détermine le montant de compensation des émissions de CO<sub>2</sub> dues aux transports aériens, lorsque Migros attribue le label "CO<sub>2</sub> Champions" à ses produits les plus écologiques, lorsque les membres de l'association eco-bau calculent les effets sur l'environnement de différentes variantes de bâtiments ou encore lorsque la direction générale des douanes suisse fixe les exigences posées aux biocarburants pour ce qui est de leur bilan écologique, on retrouve toujours à la base les données d'écobilans publiées par le Centre ecoinvent. En Europe aussi les données ecoinvent sont fort utilisées, par exemple comme données de base dans des instruments pour l'évaluation environnementale de concepts communaux de gestion des déchets ("Wrate" in Angleterre) ou de produits (logiciel téléchargeable sur Internet "Bilan Produit" en France). Les données exhaustives, transparentes, harmonisées et de qualité vérifiée de la banque de données ecoinvent permettent de réaliser des applications sur mesure et constituent un outil flexible pour ses utilisateurs potentiels de l'industrie, de la recherche et des instances publiques.

### Des domaines d'application des plus variés

Lors de cette réunion, l'utilisation des données ecoinvent sera abordée sous les angles les plus divers. L'ordonnance relative à la loi révisée sur l'imposition des huiles minérales exige pour l'exemption de taxe des carburants produits à partir de matières premières renouvelables une réduction des émissions des gaz climatiques et un bilan écologique global positif. Les données d'inventaire de cycle de vie recueillies et documentées de manière transparente dans le cadre de l'extension de la banque de données ecoinvent sont indispensables pour la mise en vigueur de cette ordonnance ainsi que le souligne chef de la section des biens de consommation et des écobilans de l'OFEV Mathias Tellenbach. Environdec, l'organisation

européenne de référence dans le domaine de l'établissement des déclarations de produits recommande la banque de donnéesecoinvent comme source d'informations pour les données de base servant à l'établissement des déclarations pour le courant électrique et le chauffage à distance. Madame Birgit Bodlund, Senior Advisor pour les questions environnementales chez Vatenfall explique les déclarations de produit de son entreprise de production et de distribution d'électricité reposaient entre autres aussi sur les données deecoinvent. Elle déclare apprécier la transparence de cette banque de données qui lui permet d'évaluer elle-même et de manière critique la qualité des données utilisées. Des chercheurs d'universités réputées d'Europe, d'Amérique du Nord et d'Asie utilisent la banque de donnéesecoinvent comme source de données de qualité vérifiée pour répondre aux questions qui se posent dans leurs travaux de recherche. C'est ainsi que Mark Huijbregts, chercheur et enseignant à l'Université Raboud à Nimègue en Hollande montre dans quels domaines la pollution provoquée par les produits et les services sont en étroite relation avec la consommation d'énergie primaire fossile. Ceci fournit des indications précieuses pour savoir dans quels cas un bilan énergétique fortement simplifié et peu coûteux peut suffire pour estimer en première approximation la charge environnementale de produits.

### **Actualisation et élargissement de la base de données**

Au cours de ces quatre dernières années, la banque de donnéesecoinvent a été notablement élargie et actualisée dans certains de ces domaines. Aujourd'hui plus de 1'200 clients de plus de 40 pays disposent de 4000 fichiers de données. Ces élargissements concernent principalement les carburants biogènes et les matières premières renouvelables, la technologie de l'information et de la communication, l'usinage des métaux et la pneumatique, les spécialités chimiques et les solvants pétrochimiques, les nouvelles technologies énergétiques et les mix de courant ainsi que les produits agricoles européens et des USA. L'Empa a par exemple créé un fichier de données modulaire sur la fabrication, l'utilisation et l'élimination des ordinateurs (PC et portables) et des imprimantes, de leurs composants tels que les processeurs et les disques durs ou encore les circuits intégrés et les diodes. Ces travaux englobent aussi les évaluations de cycle de vie des métaux utilisés dans les composants électroniques tels que l'or, l'argent, l'indium et le tantale. Les données d'écobilan des produits chimiques ont été élargies aux solvants pétrochimiques et aux spécialités chimiques par l'Institut de chimie et des biosciences de l'EPFZ. L'Institut Paul Scherrer (PSI) a établi les bilans d'un grand nombre de domaines de la production et de la distribution d'énergie aux USA et élargi et différencié les fichiers de données, en particulier dans le domaine des transports. A côté de l'affinement des modèles d'émission des nitrates et des métaux lourds, la station de recherche agronomique Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) a établi les bilans des produits agricoles européens et des USA. L'entreprise ESU-services a entre autres établi les bilans de techniques d'usinage de métaux tels que l'emboutissage, le fraisage et le perçage ainsi que de la production d'air comprimé avec des systèmes de diverses capacités et de différentes pressions de service. Basler & Hofmann a fourni les inventaires de cycle de vie de nouveaux systèmes de chauffage tels que les moteurs Sterling, les microturbines et les piles à combustible. Un consortium de plusieurs bureaux privés spécialistes en écobilans et d'instituts de recherche a établi les inventaires de cycle de vie des carburants et des fibres produits à partir de matières premières renouvelables qui forment la base de l'ordonnance mentionnée en début de cet article.

Des actualisations ont été effectuées dans le domaine des transports routiers et ferroviaire, de la photovoltaïque et des mix de courant des pays européens ainsi que dans ceux des matières plastiques et des cartons.

Le financement de ces travaux d'extension et d'actualisation a été assumé par des offices fédéraux suisses (environnement, énergie, agriculture) par des associations industrielles nationales et internationales, par le produit des ventes de licences d'utilisation de la banque de données ainsi que par des fonds propres.

### **Passage de témoin au Centre ecoinvent**

La réunion du 14 mars 2008 a marquera aussi un passage de témoin au sein de la direction de ecoinvent. Au cours de ces 10 dernières années, le directeur actuel du Centre ecoinvent, Rolf Frischknecht a dirigé la conception et la réalisation de cette banque de données ainsi que la mise place de sa version 1.0 et son extension en vue de la réalisation de sa version 2.0 maintenant publiées. Il a été assisté dans cela par Annette Kohler puis par Mireille Faist Emmenegger dans les domaines du marketing et des ventes. A partir du 17 mars la direction de ecoinvent sera reprise par Bo Weidema et Roland Hischier. Bo Weidema, en tant que nouveau directeur du Centre ecoinvent, assumera la responsabilité de la stratégie et du développement des affaires alors que Roland Hischier, en tant que vice-directeur, sera responsable de l'exploitation du Centre ecoinvent, assumera la coordination du développement des produits et la responsabilité du marketing et des ventes.

### **Informations:**

Dr Rolf Frischknecht, Directeur (jusqu'au 14.03.), tél. +41 44 940 61 91, [frischknecht@ecoinvent.org](mailto:frischknecht@ecoinvent.org)

Dr Bo Weidema, Directeur (à partir du 17.03.), tél. +41 44 823 55 11, [weidema@ecoinvent.org](mailto:weidema@ecoinvent.org)

Roland Hischier, Vice-directeur (à partir du 17.03.08), tél. +41 71 274 78 47, [hischier@ecoinvent.org](mailto:hischier@ecoinvent.org)



La certification du courant écologique «naturemade star», ici l'installation à biogaz de la maison Bio Energina SA à Silvaplana-Surlej, repose entre autres sur des données ecoinvent.

Photo: Rätia Energie

Le texte et la photo peuvent être obtenus sous forme digitale auprès de [sabine.voser@empa.ch](mailto:sabine.voser@empa.ch)