

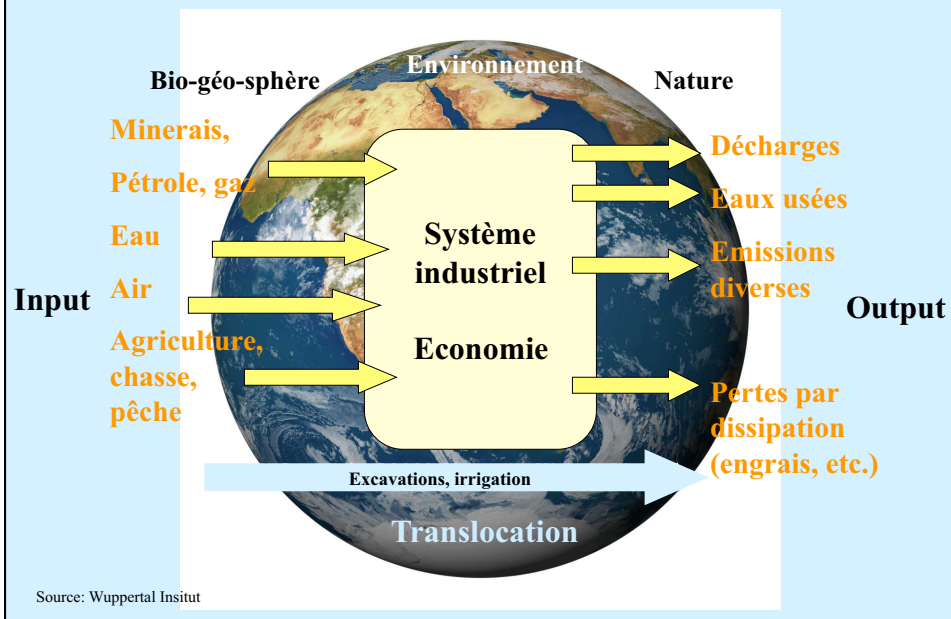
Feuilleton d'écologie industrielle – 2^{ème} épisode

Opportunités pour les entreprises et les territoires

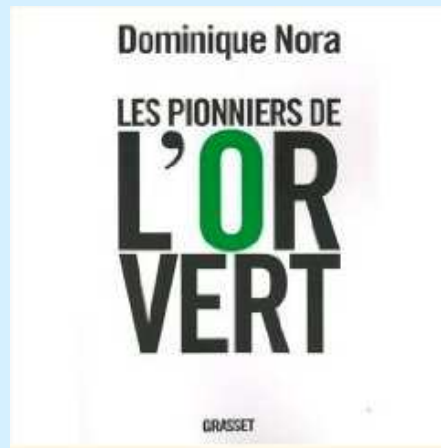
Suren ERKMAN, Université de Lausanne

Séminaire «ECHO», Martigny, 5 février 2010

Résumé de l'épisode précédent...



Ecotechnologies (Cleantechs): la ruée vers l'or vert...



Cleantechs: secteurs d'activités

- 1. Cycles de l'eau et de l'air**
- 2. Gestion et recyclage des déchets**
- 3. Transports et logistique**
- 4. Agriculture et agroalimentaire**
- 5. Energie: efficacité, renouvelables**
- 6. Autres (technologies de l'information, matériaux et nanotechnologies, technologies de l'information, ...)**

Suisse
Consortium Eco-net (CTI)

«Eco-net s'occupe en particulier des questions liées aux techniques environnementales, à l'efficacité énergétique, à l'éco-design, soit tout le domaine de l'écologie industrielle».

www.eco-net.ch

www.swisscleantech.ch

Nouveaux services !

- **Quantificateurs d'impacts**
- **Vulgarisateurs de labels / indicateurs environnementaux**
- **Générateurs / analystes de nouvelles données environnementales**

Nouveaux services !

- **Analystes en métabolisme des activités économiques**
- **Diététiciennes territoriales**

Nouveaux services !

- **Entremetteurs transversaux**
- **Desmologues territoriaux**

Ex.: programme ECHO !

Nouvelles activités !

- **Ingénieurs en réseaux trophiques industriels**
- **Gestionnaires délégués à l'écosystème industriel**
- **Rudologues systémiques**

Nouvelles activités !

- **Nanodissipateurs / Chimistes verts**

**Objectif: minimiser ou rendre bénignes les pertes
dissipatives durant tout le cycle de vie des produits et des
services**

Chimie verte: quatre concepts de base

- 1) Utiliser au maximum les matières premières**
- 2) Utiliser des solvants propres**
- 3) Utiliser au mieux l'énergie**
- 4) Produire des quantités minimales de déchets**

Nouvelles activités !

- Innovateurs organisationnels**
- Intégrateurs législatifs / administratifs**
- Percolateurs / diffuseurs régionaux**

**Projet énergétique de quartier
«Genève Lac-Nations»**

- **Surface chauffée / climatisée: ~ 250'000 m².**
- **~ 1'500 tonnes de mazout / an économisées
i.e. ~ 4'800 tonnes/an équivalent CO₂.**
- **~ 400'000 m³ /an d'eau économisés.**

**Projet énergétique de quartier
«Genève Lac-Nations»**

- **Gain financier substantiel pour Merck-Serono !**
- **Rôle de l'Etat (Canton): «capital-risqueur»**

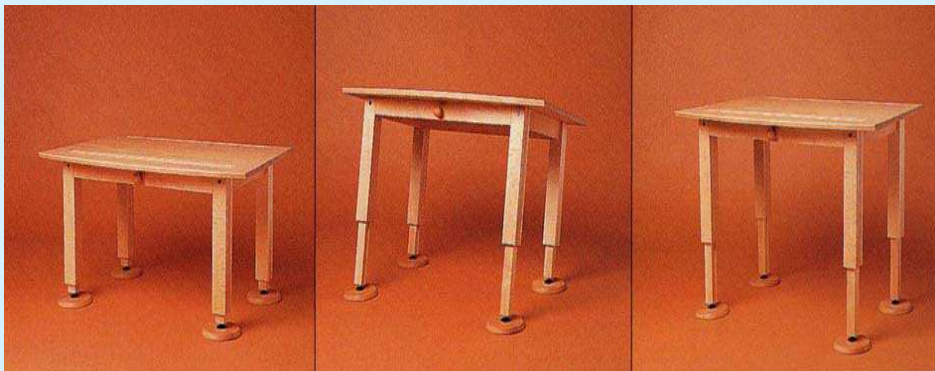
Nouvelles activités !

- **Dématérialiseurs produits et systèmes**

Objectif:

Minimiser la consommation de matière pour les activités économiques

Dématérialisation: allongement de la durée de vie des produits



Dématérialisation des activités économiques

Economie de fonctionnalité («functionality economy»)

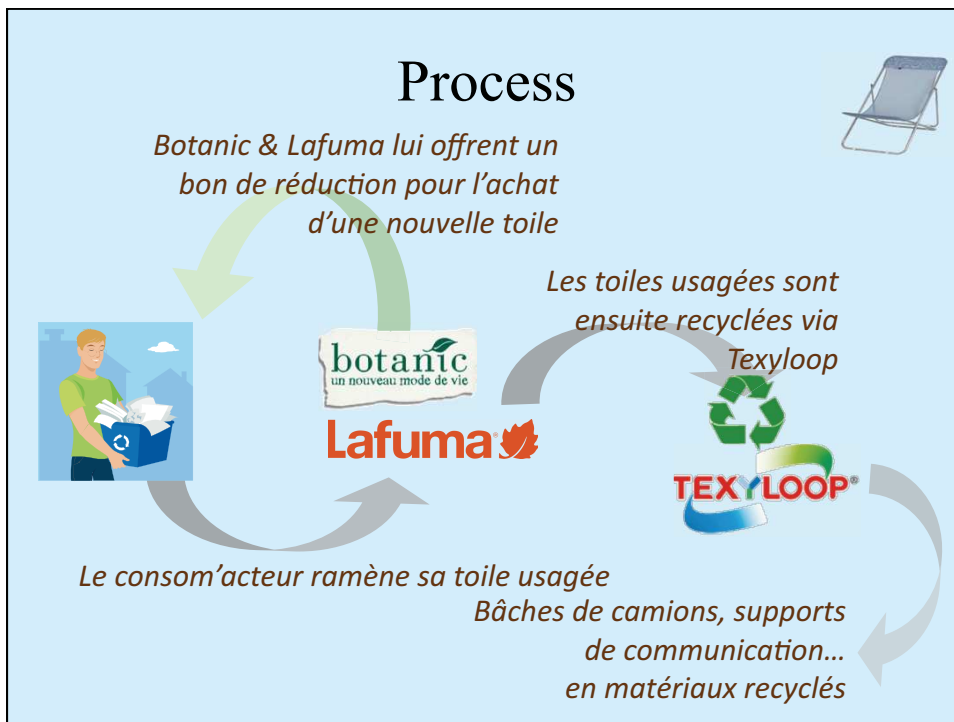
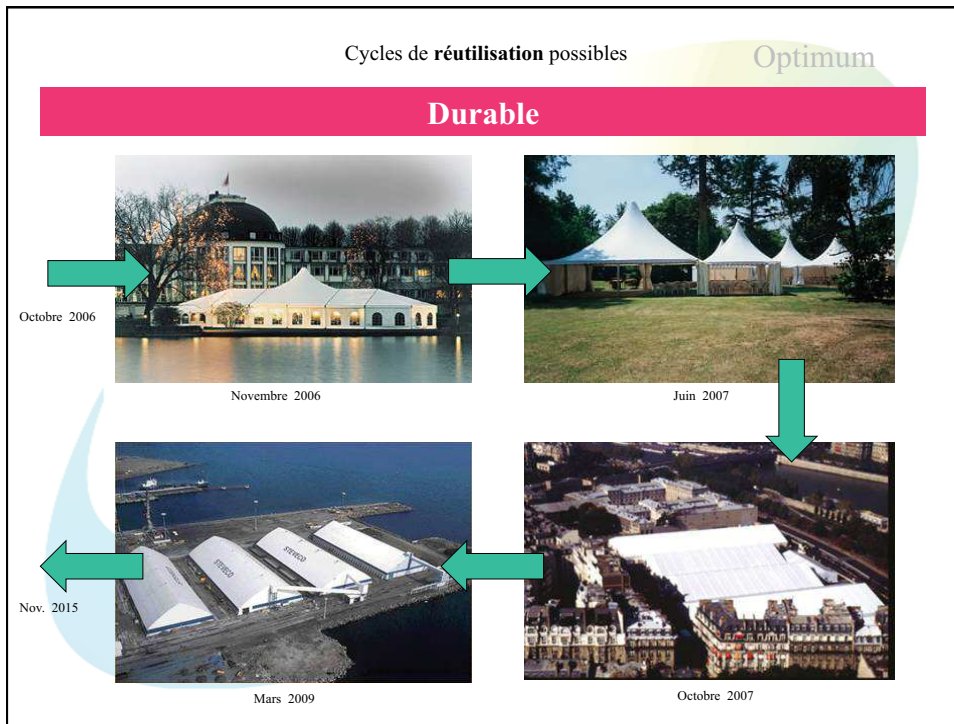
Concept:

Vendre la fonction (le service) au lieu du produit.

FERRARI Membranes Composites souples



1 – Le Terrain de jeu



Axes opérationnels de l'écologie industrielle (1)

- **Valoriser les déchets et les sous-produits**
- **Utiliser les ressources des manière plus efficace**
- **Sécuriser l'approvisionnement en matières premières**
- **Détecter des marchés / concrétiser des opportunités**
- **Préserver / créer des emplois (locaux)**

Axes opérationnels de l'écologie industrielle (2)

- **Accroître l'attractivité d'un territoire**
- **Stimuler l'innovation (économique, sociale)**
- **Réduire les risques environnement / santé**
- **Prévenir de nouveaux risques potentiels !!!**
- **Etc.**