Eco-produire

Présentation des enjeux techniques

A3i innovation

f.poncelet@a3i-cer.fr - www.a3i-cer.fr

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

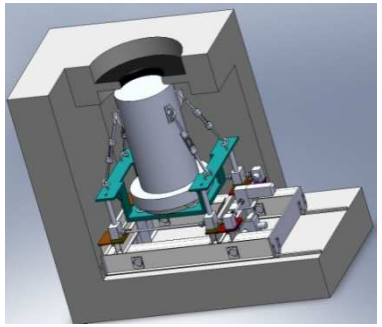
Catégories d'impacts

Questions

L'entreprise :

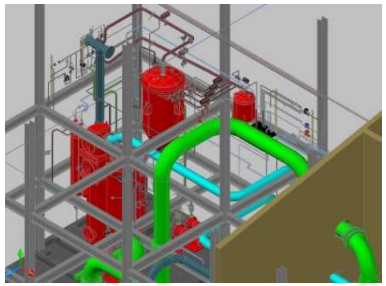
- Création en 2004
- Secteur de la chimie et de l'énergie

PME de 20 ingénieurs



Siège à Donzère (26), 3 régions :

- Rhône Alpes (Grenoble, Valence)
- Languedoc (Bagnols sur Cèze)
- PACA (Pertuis)



Ingénierie – Bureau d'étude – innovation procédés

Objectif : une vision globale sur le procédé

Un groupe

INOVERTIS

Eco-conception

R&D

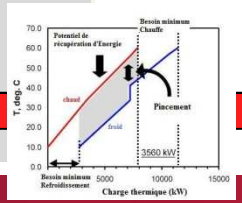
Ingénierie

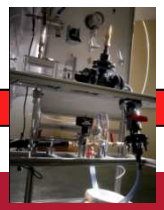
Dessin 3D

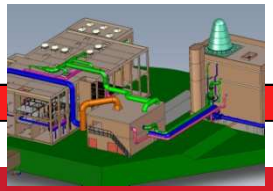
Montage

mécanique

S.A.S. Chaussy Gomez
mécanique générale de précision







A3i innovation fait le lien entre l'éco-conception et le développement industriel

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

Questions

Diagnostics

- Energie – flux thermiques
- Environnement
- RSE (ISO 26000)

Eco-innovation

- ACV simplifiées (PME)

  Accompagnement des projets d'éco-innovation, optimisation des procédés, recherche d'alternatives techniques ….
- ACV complètes (laboratoires / grands groupes)

  partenaire industriel dans des consortiums (ANR, FUI …)

Outils

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

Questions

Umberto — **expertise**

EIME — **spécialisation**

Eco-invent — **exhaustivité**

CML 2001, eco-indicator, ReCiPe — **reconnaissance**

EINSTEIN — **accessibilité**

Remake — **financement**

Principaux clients

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

Questions

En ingénierie – A3i

CEA Marcoule

CEA Cadarache

IFP

ITC

Areva

Technip

Eurenco

EDF

En éco-conception – A3i inno

ACV simplifiée

Synthévert, Cicca Pack, CGL Pack, IFS

Accompagnement de projets

Schneider Electric

R&D et éco-innovation

CEA, université Aix Marseille, CCI Drôme

2 projets validés, 6 projets déposés

(Production d'H_2, Liquéfaction, Gazéification, OVH)

Définition

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

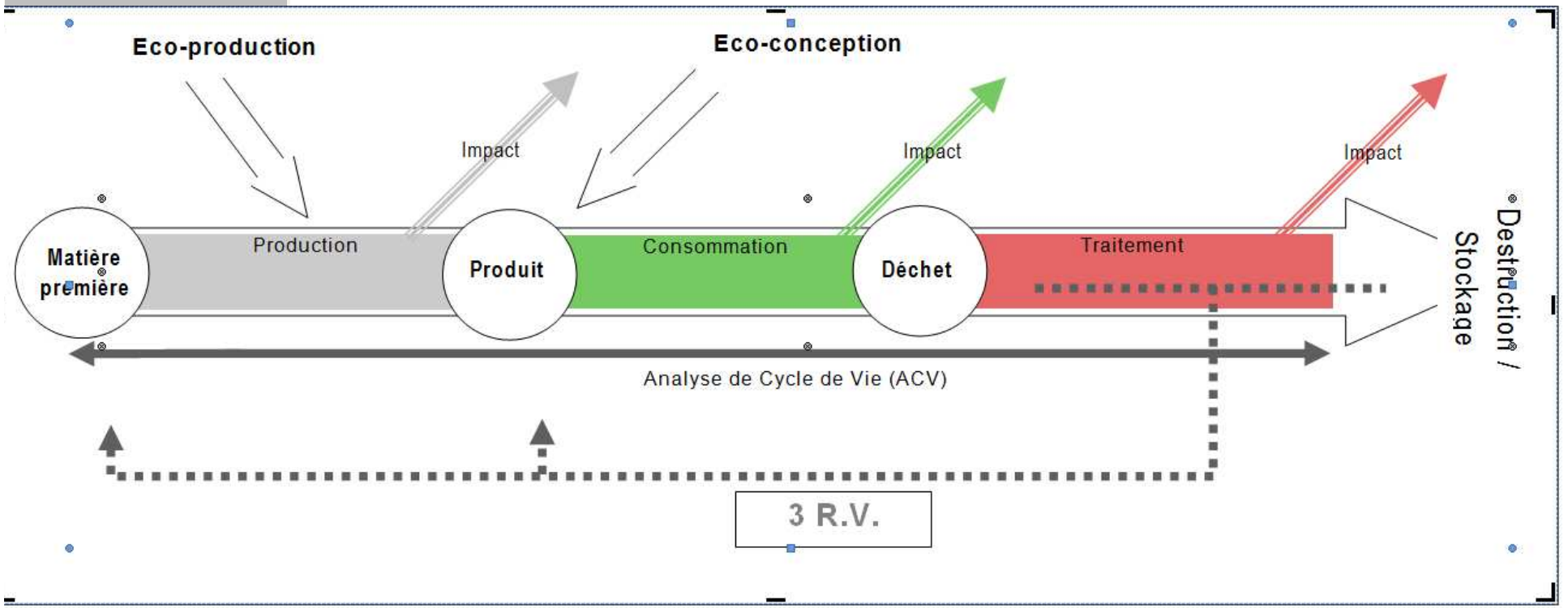
Catégories d'impacts

Questions

114 résultats pour « éco-produire » sur Wikipédia

Le WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) propose la définition suivante de l'**éco-efficacité** :

" L'Éco-efficacité consiste à offrir des biens et des services à des **prix compétitifs** qui répondent aux **besoins des hommes** et leur apportent une **qualité de vie**, tout en réduisant progressivement les **impacts environnementaux** et la quantité des **ressources naturelles** nécessaires tout au long du **cycle de vie** des produits pour atteindre finalement un niveau qui soit en harmonie avec ce que peut supporter **durablement** la planète ".


Eco-production
Eco-conception
Impact
Impact
Impact
Matière première
Production
Produit
Consommation
Déchet
Traitement
Destruction / Stockage
Analyse de Cycle de Vie (ACV)
3 R.V.

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

Questions

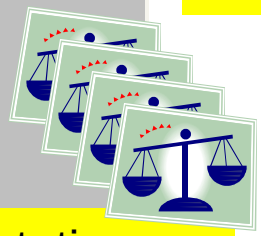
Normes

Enjeux sociaux

RSE

Agenda 21

Enjeux sociétaux



Labels

ASCV

Collectivités
Associations
Riverains

réglementations

incitations

accompagnement

égalité

PDE

eco-construction

réduction

optimisation

Industrie propre

Eco-conception

Eco-design

Chaine de vie

Ecologie industrielle

Economie circulaire

SME

3 RV

Nouvelles ressources

Éco-innovation

Technologie

mondialisation

Définition (personnelle)

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

Questions

Inscrire son activité dans le cadre d'une **amélioration continue** pour « répondre aux **enjeux actuels** sans compromettre ceux des **générations futures** ».

- Technologie (y compris low-tech)
- Stratégie / organisation
- Gouvernance
- Responsabilité sociale et sociétale
- Excellence environnementale

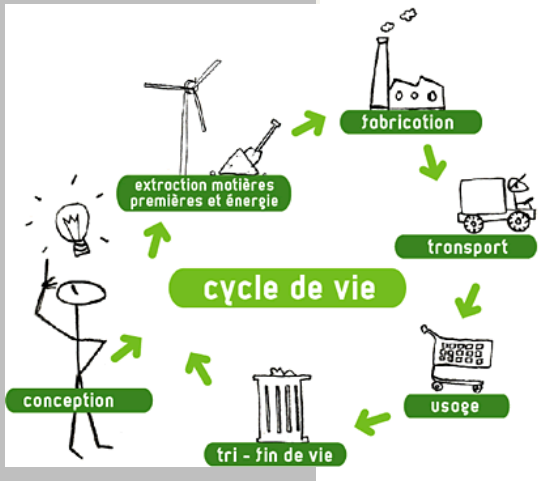
Approche globale

« Penser global, agir local »

exhaustivité

\+ : identification des « fausses bonnes idées » (transferts)

\- : étude complexe



méthodologie :

- limites du système
- évaluation (ACV)
- plan d'action
- tableau de bord – indicateurs clés

Approche thématique

Energie, déchets, eau, sociétal

\+ : concret, tangible

\- : choix « à priori »

Pré-diagnostic – outil d'aide à la décision

méthodologie :

- Diagnostic
- plan d'action
- tableau de bord – suivi

Lien environnement / économie

Réduction des coûts de production (pollueur/payeur)

Augmentation des parts de marché

\+ : euro = un indicateur environnemental simple

\- : vision court terme, vision politique

attention au « greenwashing ».

méthodologie :

- Analyse du cycle des coûts
- Stratégie commerciale

Fonctions

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

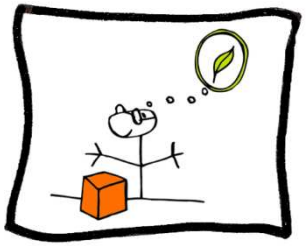
Questions

Valider les bonnes idées

Allouer les ressources de développement

Valoriser les actions sur le marché

(et auprès des parties prenantes)



Changement climatique

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

Questions

Effet de serre

Gaz à effet de serre

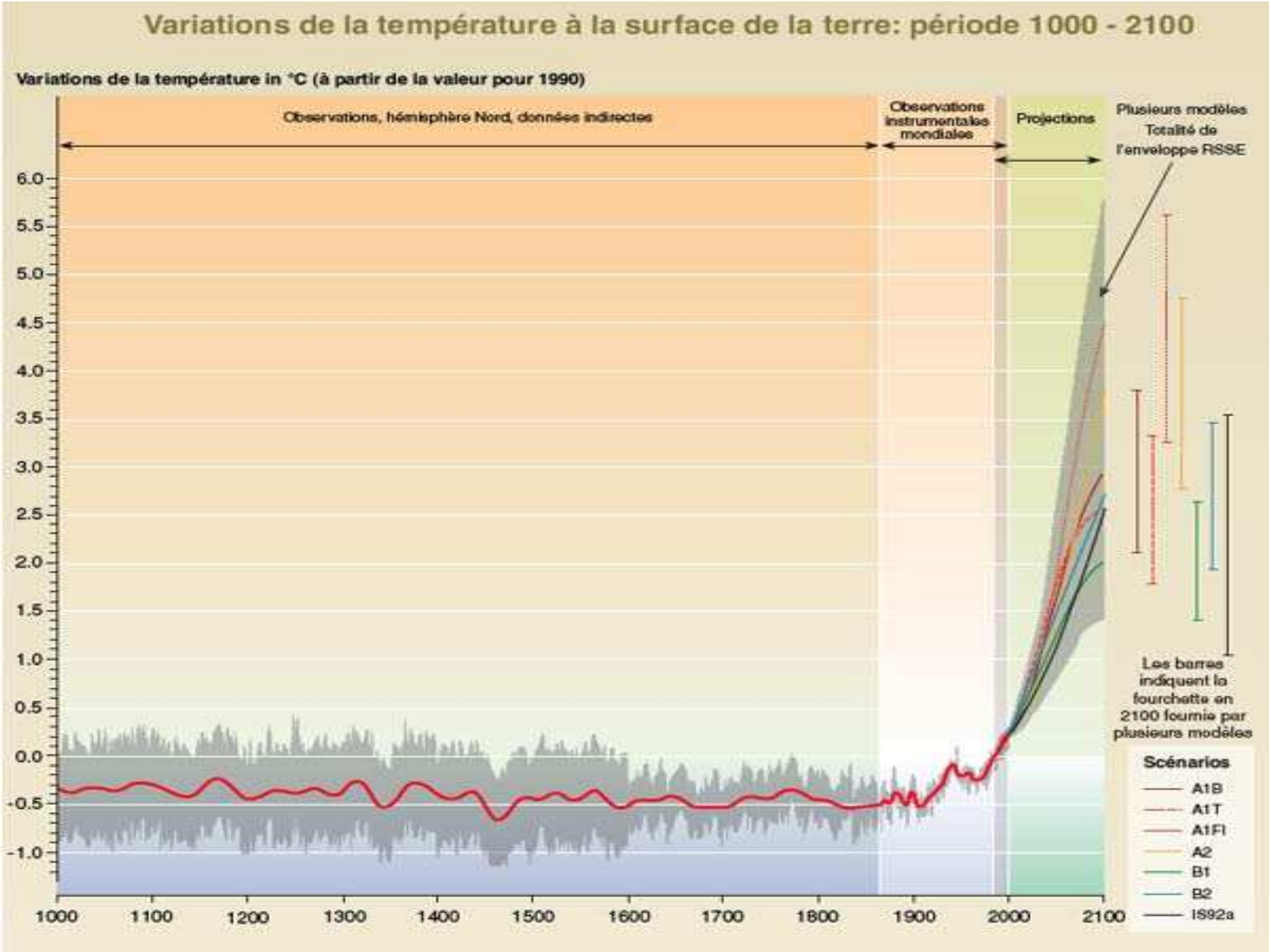
Enjeux

Environnement, sociétal, nord/sud, économique

Premier enjeu environnemental global de l'histoire

- Technique : les deux carbones
- Outil : bilan carbone, diagnostic énergie, ACV
- Unité : kg CO2 éq.

Variations de la température à la surface de la terre: période 1000 - 2100



Ressources fossiles

Energie (pétrole gaz, charbon, uranium)

Matières premières « stratégiques » (terres rares …)

Enjeux

Économique, sociétal, géopolitique

L'exploitation des ressources fossiles génère des impacts environnementaux locaux très importants.

- Outil : ACV
- Unité : MJ éq., kg antimoine eq., dollars supplémentaires

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

Questions

Ressource en eau

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

Questions

Consommation de la ressource

Origine de la ressource et renouvèlement

Conservation, protection, pollution

Enjeux

Environnement, sociétal, nord/sud, économique

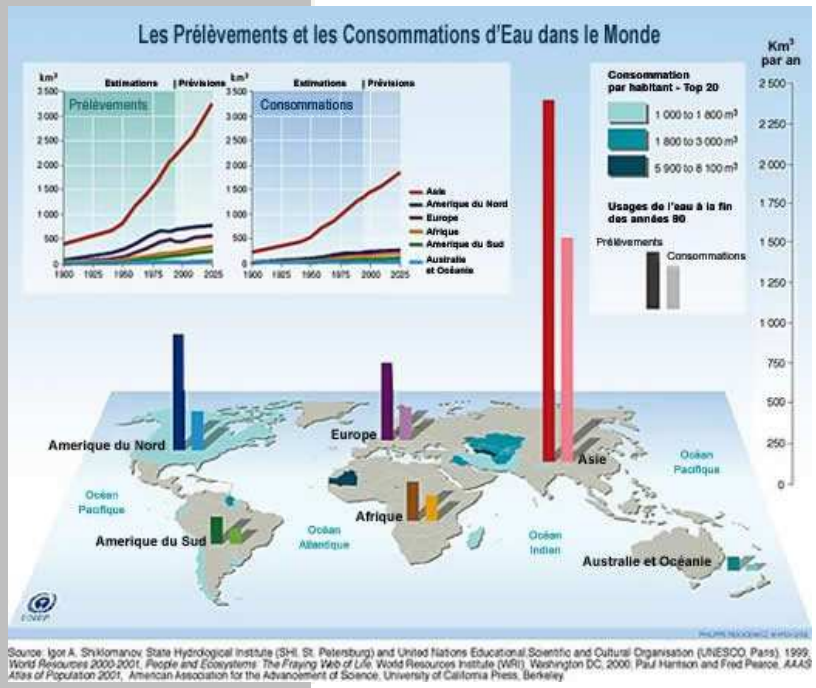
Enjeu régional prioritaire

- Moyen de mesure : diagnostic ou ACV
- Unité : m3

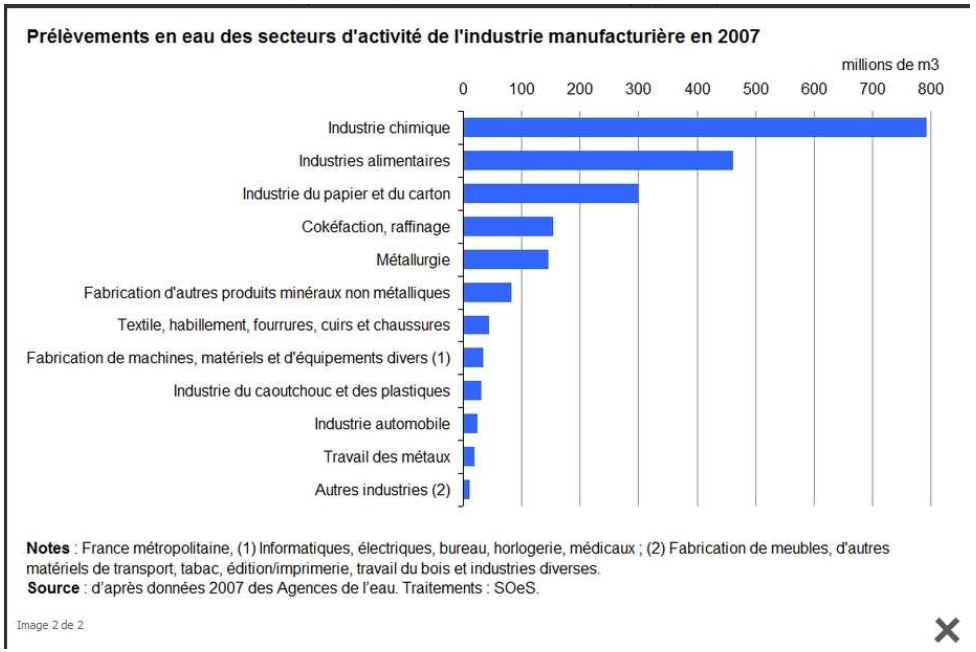
Ressource en eau

33,8 milliards de m3/an d'eau douce sont été prélevés en France

- 67,4 % pour le secteur de l'énergie
- 16,7 % pour la production d'eau potable,
- 8,2 % pour l'industrie
- 7,6 % pour l'irrigation des cultures



Source: Igor A. Shiklomanov State Hydrological Institute (SHI, St. Petersburg) and United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO, Paris). 1999. *World Resources 2000-2001. People and Ecosystems: The Fraying Web of Life.* World Resources Institute (WRI). Washington DC. 2000. Paul Harrison and Fred Pearce. *AAAS Atlas of Population 2001.* American Association for the Advancement of Science. University of California Press. Berkeley.



Notes : France métropolitaine, (1) Informatiques, électriques, bureau, horlogerie, médicaux ; (2) Fabrication de meubles, d'autres matériels de transport, tabac, édition/imprimerie, travail du bois et industries diverses.
Source : d'après données 2007 des Agences de l'eau. Traitements : SOeS.

Image 2 de 2

Santé humaine

directe et / ou indirecte

Enjeux

Environnemental et sociétal

Catégorie d'impact très complexe à quantifier

Outil : ACV, études qualitatives spécifiques

Unité : kg 1.4-DCB-éq, DALYs

A3I – INOVERTIS

ECO-PRODUIRE

Bonnes pratiques

Catégories d'impacts

Questions

A3I – INOVERTIS

A3i innovation

ACV

Questions

Merci pour votre attention

Félicien Poncelet

Pépinière INEED – Valence TGV

tél : 04 69 64 73 03 - 06 27 06 52 76

f.poncelet@a3i-cer.fr

L'industrie est notre avenir, Eco-concevons !