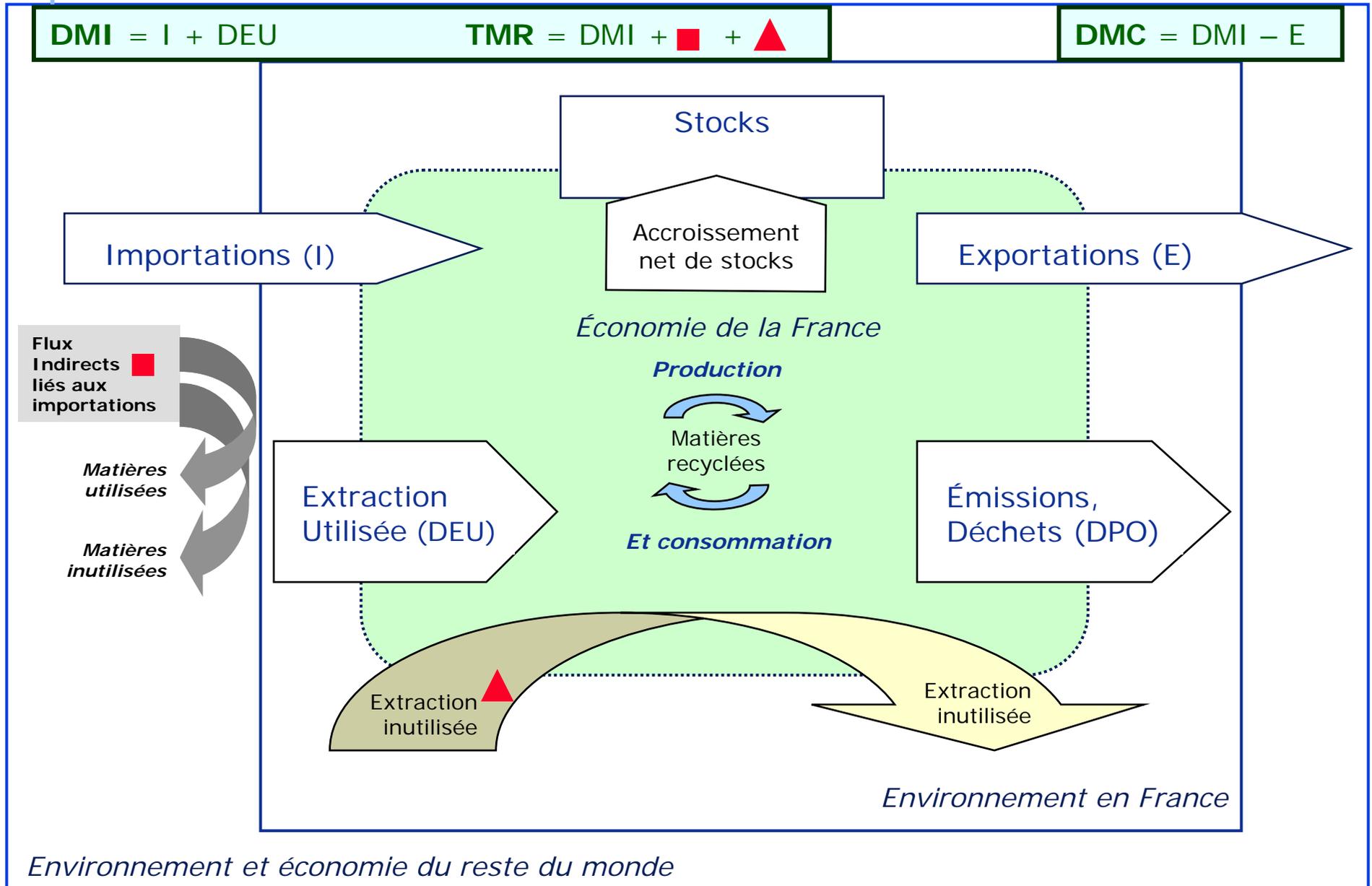


## « Travaux sur les Flux de matières et la productivité des ressources »

Jeudi 7 juin 2007

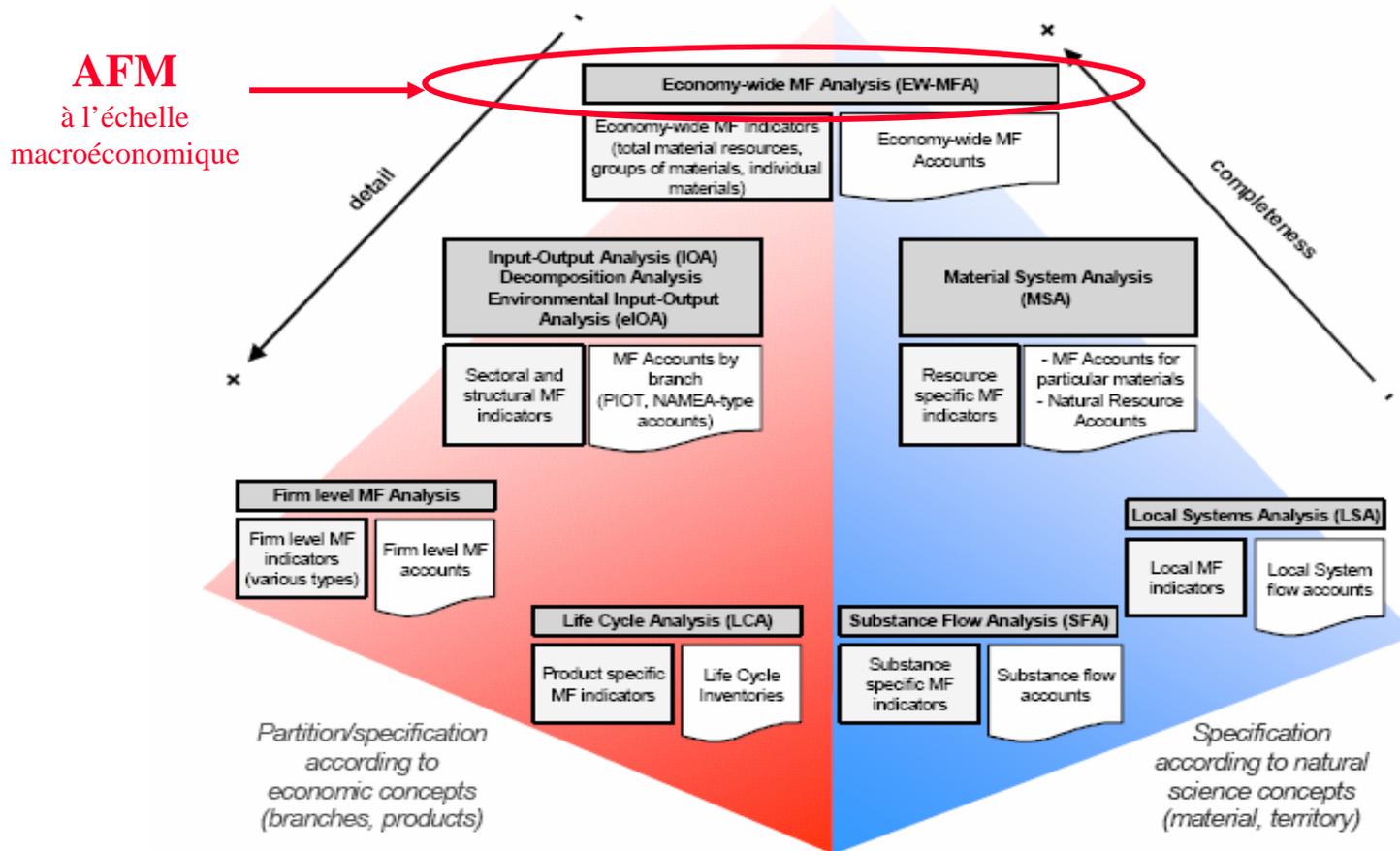
Patrice GREGOIRE, Céline JAMET  
IFEN

# Représentation des flux de matières à l'échelle de l'économie



# Plusieurs outils d'analyse des flux de matières

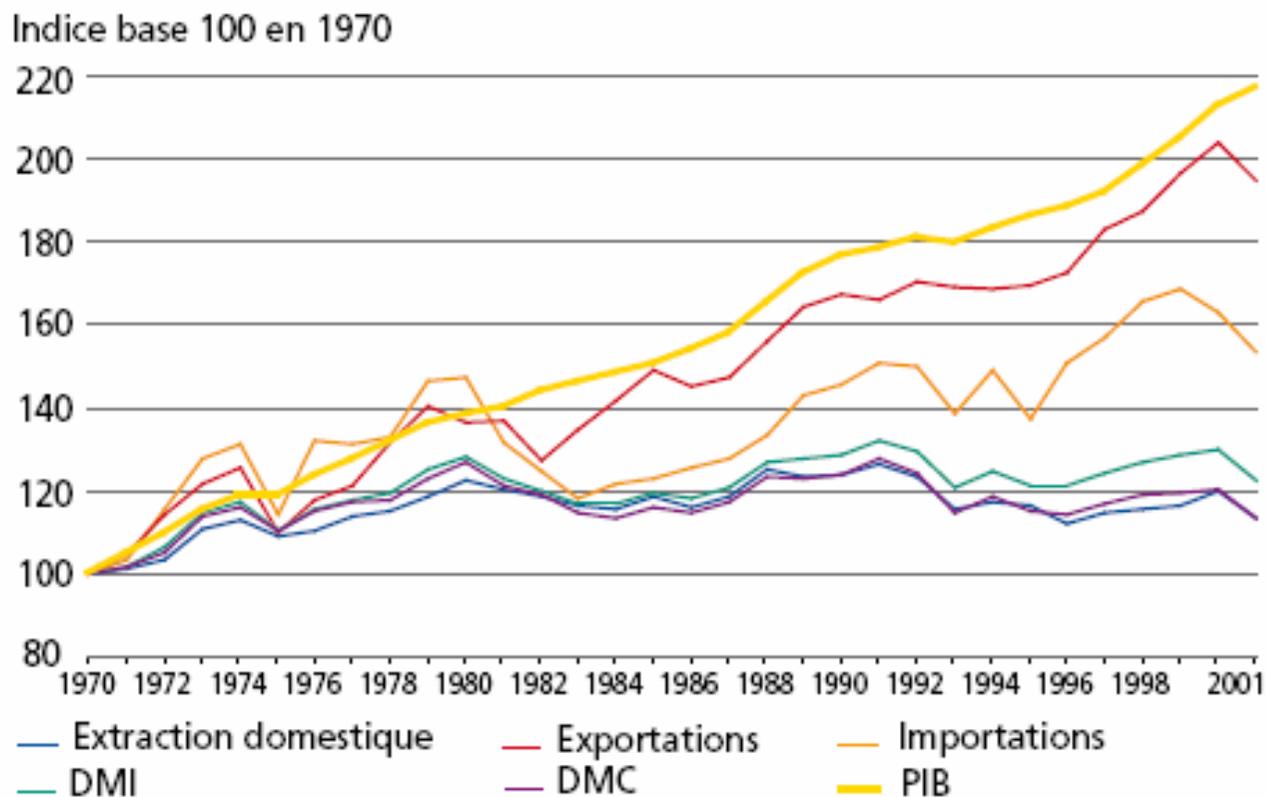
Figure 2. Overview of selected MFA tools classified according to level of detail and completeness



Note: A higher level of detail can be reached with regard to (i) economic sectors, branches and product groups (meso level) down to specific products; (ii) specific materials and substances and the analysis of related flows; or (iii) by combining these two types of breakdowns.

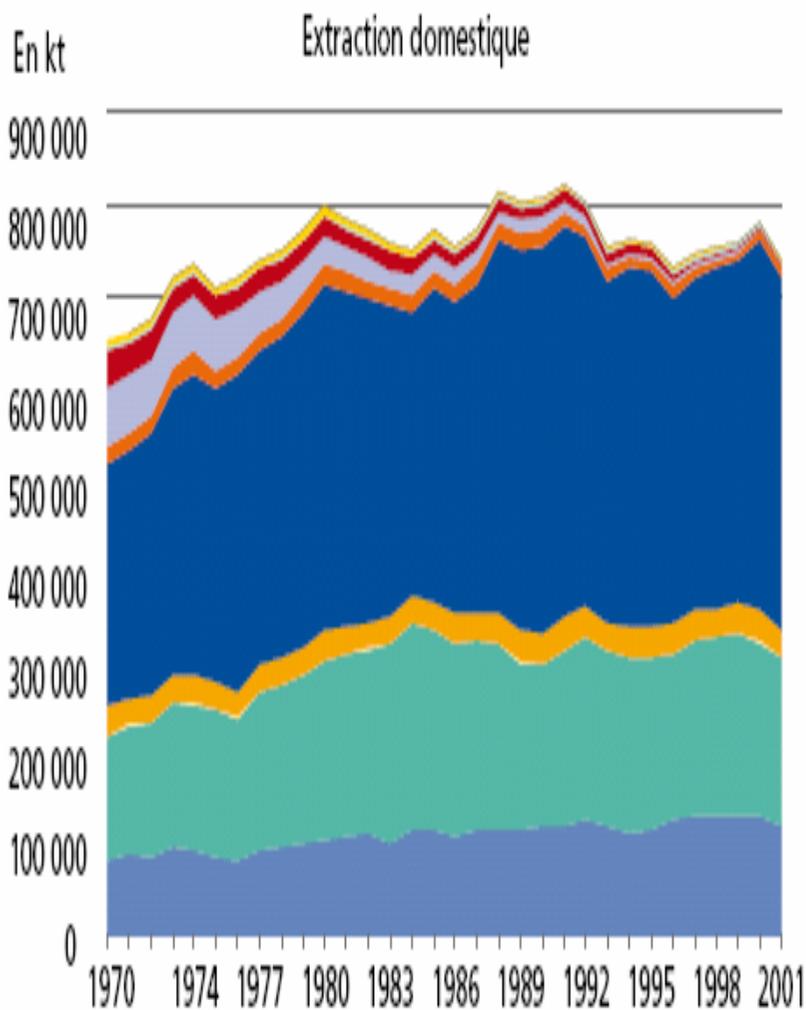
Source: OECD, after Moll and Femia, 2005

# Evolution des principaux indicateurs de flux de matières et du PIB de la France, 1970-2001



Source : Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung (IFF) – Institut für soziale Ökologie, 2004 « Development of material use in the EU-15: 1970-2001. Types of materials, cross-country comparison and indicator improvement » (Draft report for Eurostat). Wien, IFF. 90 p.

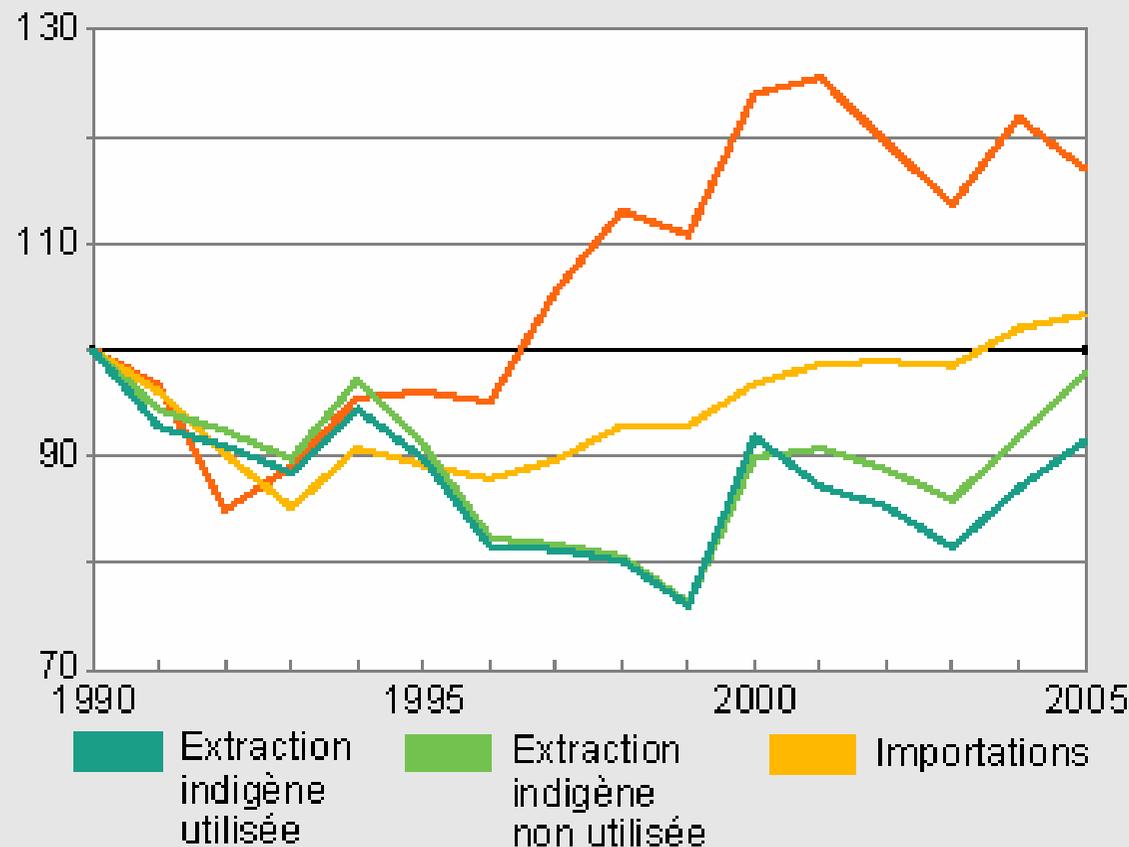
# France : DEU décomposé en 12 agrégats



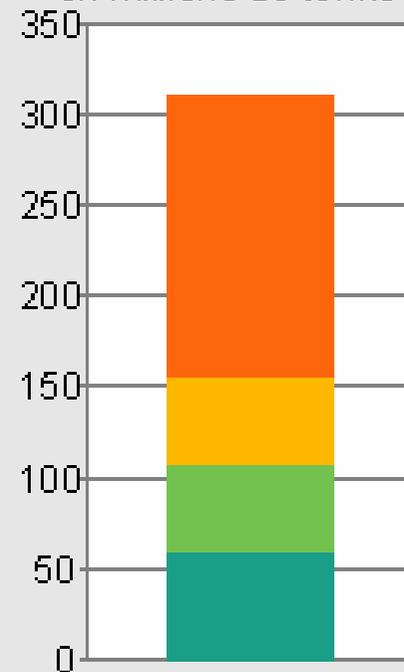
- Cultures et produits dérivés pour l'alimentation humaine
- Toute biomasse à usage exclusif pour l'alimentation animale
- Produits de la pêche, animaux d'élevage et produits dérivés
- Bois et produits dérivés ←
- Biomasse non comestible
- Minéraux à usage principal dans la construction ←
- Minéraux non métalliques à usage principal industriel
- Minerais métalliques et produits à base dominante de métal
- Charbon et produits dérivés
- Pétrole et produits pétroliers
- Gaz naturel et produits dérivés
- Produits à base dominante de combustibles fossiles

## TMR en Suisse selon le type de flux

Indice 1990 = 100



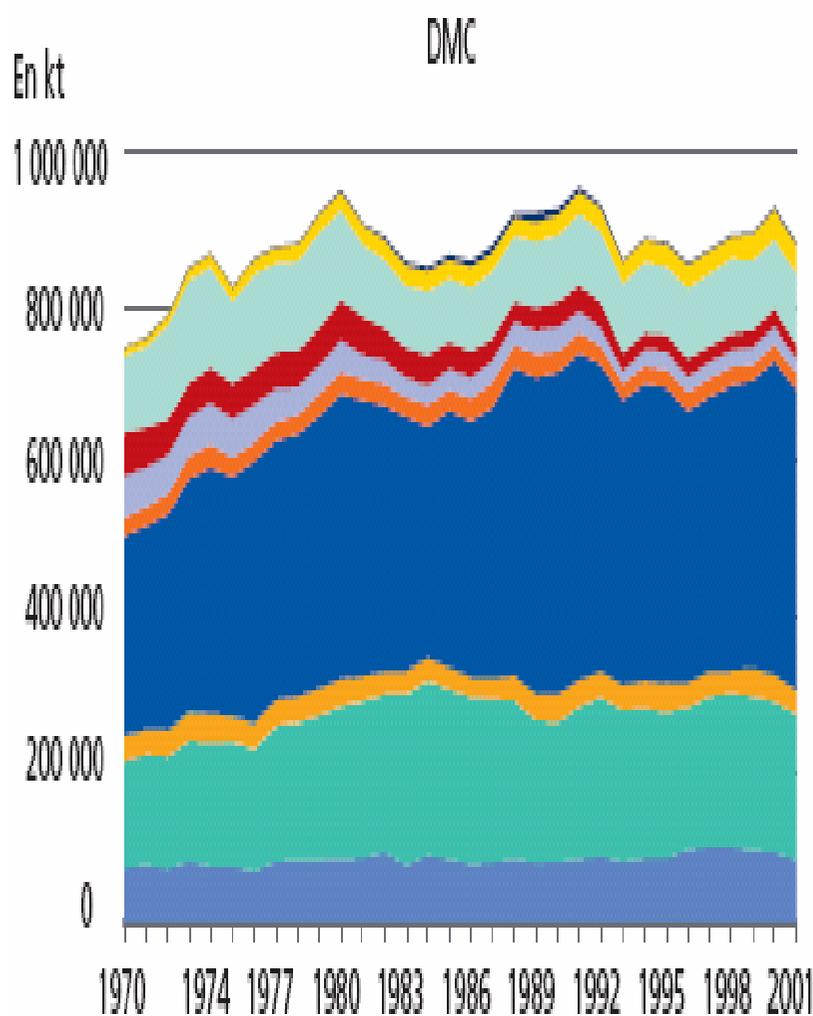
Répartition 2005  
en millions de tonnes



Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

# France : DMC décomposé en 12 agrégats

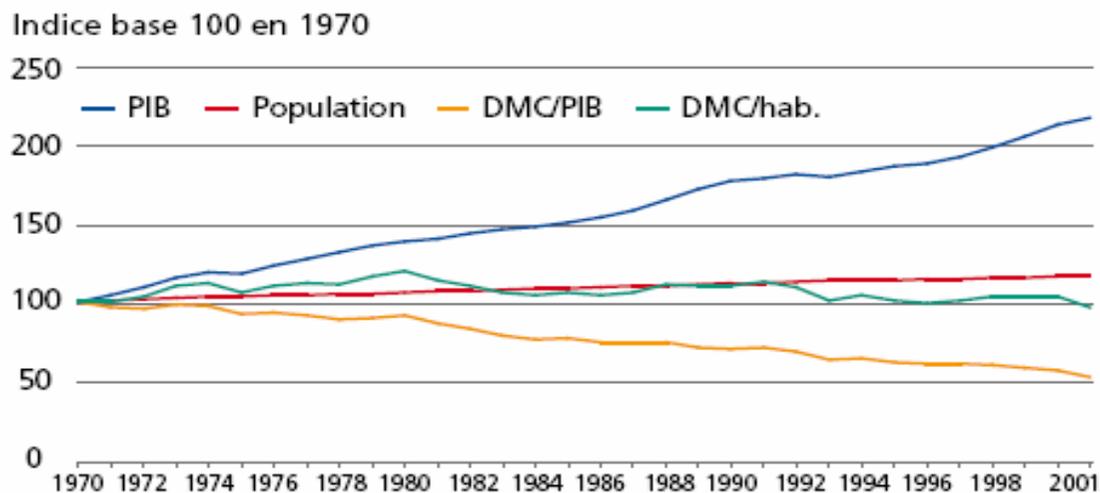


- Cultures et produits dérivés pour l'alimentation humaine
- Toute biomasse à usage exclusif pour l'alimentation animale
- Produits de la pêche, animaux d'élevage et produits dérivés
- Bois et produits dérivés
- Biomasse non comestible
- Minéraux à usage principal dans la construction ←
- Minéraux non métalliques à usage principal industriel
- Minerais métalliques et produits à base dominante de métal
- Charbon et produits dérivés
- Pétrole et produits pétroliers
- Gaz naturel et produits dérivés
- Produits à base dominante de combustibles fossiles

## 2 indicateurs d'efficacité (= > dématérialisation)

- **DMC/PIB** : « intensité en matières » de la consommation domestique
- **PIB/DMI** : productivité des matières consommées par l'économie

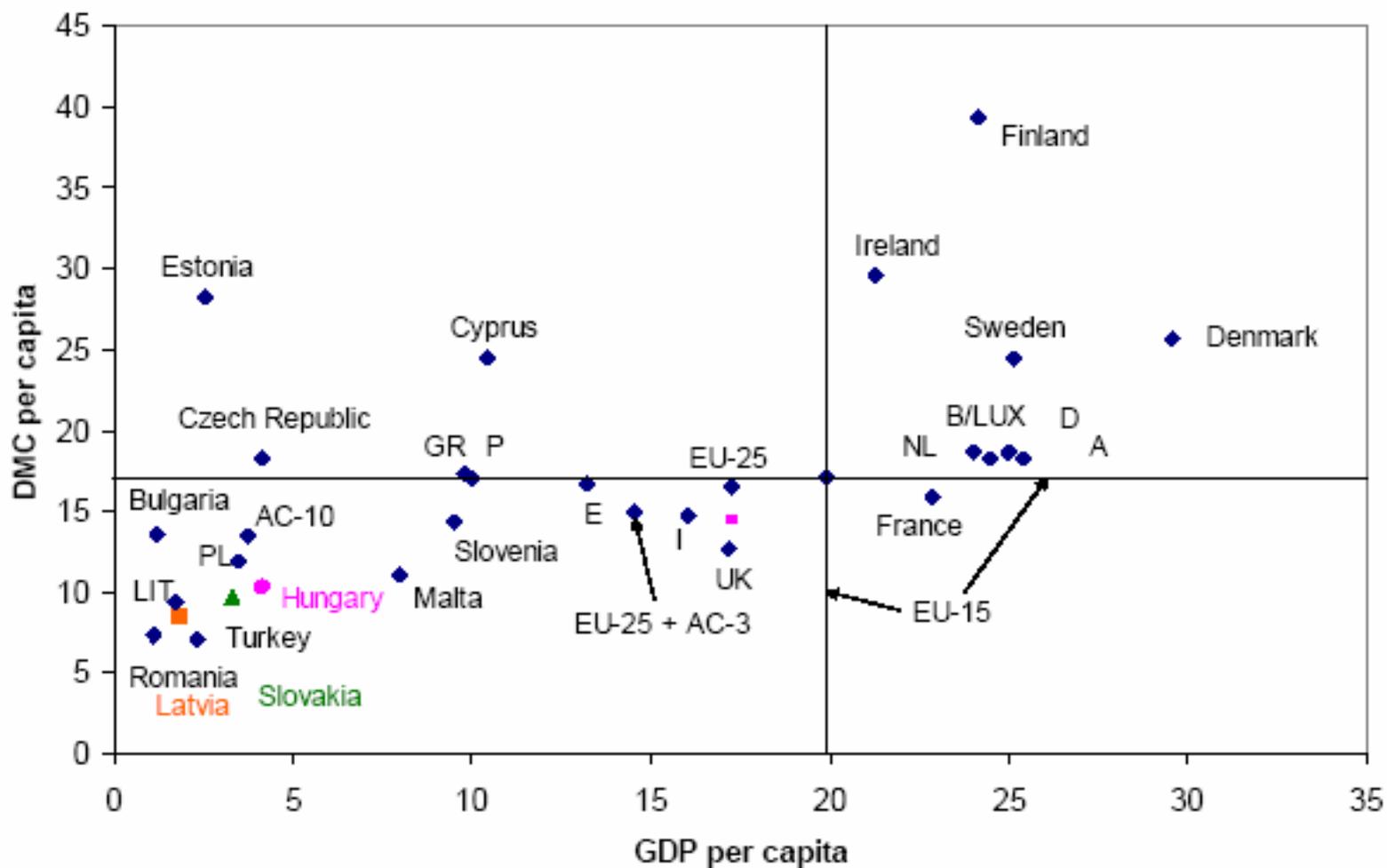
### Évolution comparée de l'intensité ressources et de la consommation de ressources par habitant



France  
1970-2001

Source : Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung (IFF) – Institut für soziale ökologie, 2004 « Development of material use in the EU-15: 1970-2001. Types of materials, cross-country comparison and indicator improvement » (Draft report for Eurostat). Wien, IFF. 90 p.

# Comparaison UE-25 selon DMC/hab et PIB/hab



Note: DMC per capita: in metric tonnes; GDP per capita: in thousand ECU at 1995 prices

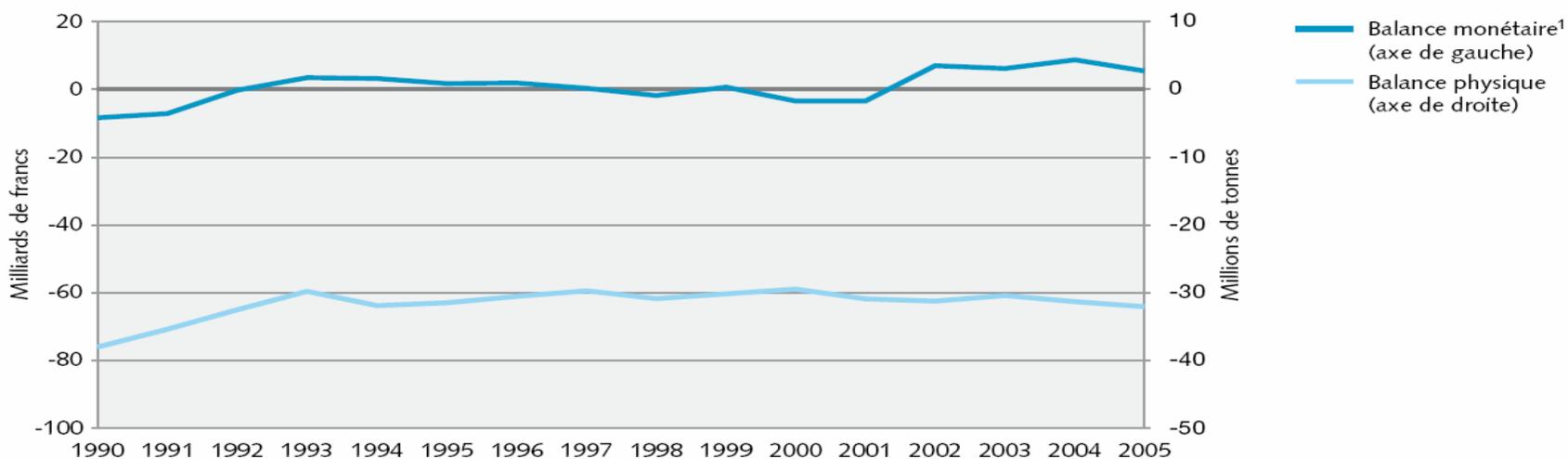
# Physical Trade Balance (PTB) ou balance commerciale physique

**PTB** = exportations-importations  
(y compris ou non les flux indirects associés).

**Suisse** : comparaison des balances monétaire et physique, 1990-2005

Balances physique et monétaire du commerce extérieur  
(exportations-importations)

G 10



<sup>1</sup> Source: Administration fédérale des douanes

© Office fédéral de la statistique (OFS)

## Portage politique et technique de l'AFM

### Niveau international :

- ❖ Travaux d'Instituts internationaux : Wuppertal Institute, Word Ressources Institute,...
- ❖ Les Sommets du **G8** (2003/2004/2006).
- ❖ **L'OCDE :**
  - Recommandations du Conseil (2004) ;
  - Programme 2005-06 ;
  - Colloques menés depuis 2003 ; rapports.
- ❖ UNEP: proposition de Panel International sur l'Utilisation Durable des Ressources Naturelles (2006).
- ❖ Et divers travaux nationaux : Autriche, Allemagne, Italie, Japon, États-Unis, Suisse,...

## Portage politique et technique de l'AFM (suite)

### Niveau européen :

- ❖ Stratégie Européenne de Développement Durable (actualisée en décembre 2005) ;
- ❖ Stratégie sur la gestion des déchets (3R) ;
- ❖ Stratégie d'utilisation durable des ressources naturelles.
- ❖ **Eurostat** : guide méthodologique (2001)
- ❖ **AEE** : utilisation des données Eurostat et du centre thématique européen pour les rapports de l'AEE.

### En France :

- ❖ Stratégie Nationale de Développement Durable (actualisée en novembre 2006) : volet « *Conservation et gestion des ressources naturelles* », § "Améliorer l'efficacité de l'usage des ressources naturelles renouvelables et non renouvelables"



## Renforcement du portage de la thématique AFM

### Evènements à venir :

- **L'OCDE :**

- Mise à jour 2007-2008 du programme.
- Conférence internationale en février 2008.
- Prochain colloque international fin septembre 2007.
- Réunion du WGEIO.
- Guide de cadrage à l'automne 2007.
- Projet d'une nouvelle recommandation OCDE en 2008.

- **EUROSTAT:**

- mise à jour des études jusqu'à 2004 pour les pays membres de l'UE.
- **questionnaire** à compléter par les pays membres de l'UE (ensemble des flux de matières traversant notre économie).
- DMC comme l'un des 12 IDD européens.

## Démarche pour la France

### Réalisé :

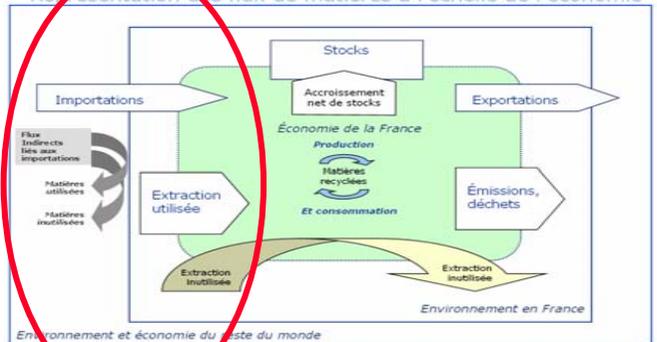
- Une 1<sup>ère</sup> étude d'In-Numeri en 2004 (données en entrée).
- Séminaire du 07/12/2006 : "Analyse des flux de matières pour une gestion durable des ressources naturelles".
- Poste à l'IFEN en partie dédié à la conduite du projet.
- Site extranet d'échange de l'information sur les flux de matières.

### A venir :

- Echanges avec les partenaires étrangers (la Suisse et l'Italie programmés en juin ; l'Allemagne et le Wuppertal Institute envisagés).
- 1ers échanges en bilatéral avec les correspondants des services nationaux sources de données.
- 2 groupes de partenaires : 1 "ressources" et 1 "orientations stratégiques" → réunion prévue pour la rentrée.
- Programme pluriannuel d'activité pour la France.
- Début 2008 : 1ers résultats.

# Données d'entrée à récupérer dans un 1<sup>er</sup> temps

Représentation des flux de matières à l'échelle de l'économie



## ➤ L'extraction domestique

- Combustibles fossiles (pétrole brut, gaz naturel, charbon) / [Observatoire de l'énergie](#)
- Minéraux (minerais industriels et minéraux pour la construction, minerais métalliques) / [SESSI-DGEMP](#)
- Biomasse (biomasse issue de l'agriculture, biomasse forestière, biomasse halieutique) / [SCEES](#)

## ➤ Les importations /douanes

- Matières premières (combustibles fossiles, minéraux, biomasse, matières premières secondaires)
- Produits semi-finis et finis
- Matériaux d'emballages importés avec des produits

## ➤ Estimation des flux indirects et l'extraction inutilisée