

## **MATERIAL FLOW ANALYSIS (MFA) METADATA**

It should be borne in mind that the data should be interpreted with caution and that the time series presented here may change in future as work on methodologies for MF accounting progresses. Furthermore, data contain rough estimates for OECD and BRIICS aggregates.

The use of materials in production and consumption processes has many economic, social and environmental consequences. These consequences often extend beyond the borders of countries or regions, notably when materials are traded internationally, either in the form of raw materials or as products embodying them. They differ among the various materials and among the various stages of the resource life cycle (extraction, processing, use, transport, end-of-life management). From an environmental point of view these consequences depend on:

- the rate of extraction and depletion of renewable and non-renewable resource stocks
- the extent of harvest and the reproductive capacity and natural productivity of renewable resources
- the associated environmental burden (e.g. pollution, waste, habitat disruption), and its effects on environmental quality (e.g. air, water, soil, biodiversity, landscape) and on related environmental services

These data inform about physical flows of material resources at various levels of detail and at various stages of the flow chain. The information shows:

a) the material basis of economies and its composition by major material groups, considering:

the extraction of raw materials;  
the trade balance in physical terms;  
the consumption of materials;  
the material inputs

b) the consumption of selected materials that are of environmental and economic significance.

c) in-use stocks of selected products that are

## **MÉTADONNÉES SUR LES RESSOURCES MATÉRIELLES**

Les données doivent être interprétées avec précaution : les séries présentées pourraient changer dans le futur au fur et à mesure que la méthodologie évolue. En outre, les données contiennent des estimations grossières pour les agrégats OCDE et BRIICS.

L'utilisation des matières dans les processus de production et de consommation a de nombreuses conséquences économiques, sociales et environnementales. Ces conséquences dépassent souvent les frontières des pays ou des régions, notamment lors d'échanges internationaux de matières, soit sous forme de matières premières ou de produits qui les contiennent. Elles diffèrent selon la matière considérée et selon l'étape du cycle de vie de la ressource (extraction, transformation, utilisation, transport, gestion en fin de vie). D'un point de vue environnemental, ces conséquences dépendent:

- du taux d'extraction et d'appauvrissement des stocks de ressources renouvelables et non renouvelables
- du degré d'exploitation, de la capacité de régénération et de la productivité naturelle des ressources renouvelables
- des pressions exercées sur l'environnement (pollution, déchets, dégradation d'habitats naturels, par exemple), et de leurs effets sur la qualité de l'environnement (air, eau, sols, biodiversité, paysage) et sur les services environnementaux correspondants.

Ces données informent sur les flux physiques de ressources matérielles à différents niveaux de détail et à diverses étapes de la chaîne des flux. Les données montrent :

a) la base matérielle des économies et sa composition par grands groupes de matières en considérant:

l'extraction de matières premières ;  
la balance commerciale en termes physiques ;  
la consommation de matières ;  
l'input matériel

b) la consommation de matières

<p>of environmental and economic significance.</p> <p><b>Domestic extraction used (DEU)</b> refers to the flows of raw materials extracted or harvested from the environment and that physically enter the economic system for further processing or direct consumption (they are used by the economy as material factor inputs).</p> <p><b>Imports (IMP) and exports (EXP)</b> are major components of the direct material flow indicators DMI (domestic material input) and DMC (domestic material consumption). They cannot be taken as indication of domestic resource requirements.</p> <p><b>Domestic material consumption (DMC)</b> refers to the amount of materials directly used in an economy, which refers to the <i>apparent consumption</i> of materials. DMC is computed as DEU minus exports plus imports.</p> <p><b>Domestic material input (DMI)</b> is computed as DEU plus imports.</p> <p><b>Material Footprint (MF)</b> refers to the global allocation of used raw material extracted to meet the final demand of an economy.</p> <p>The material groups are:</p> <p><b>Food:</b> food crops (e.g. cereals, roots, sugar and oil bearing crops, fruits, vegetables), fodder crops (including grazing), wild animals (essentially marine catches), small amounts of non-edible biomass (e.g. fibres, rubber), and related products including livestock.</p> <p><b>Wood:</b> harvested wood and traded products essentially made of wood (paper, furniture, etc.).</p> <p><b>Construction minerals:</b> non-metallic construction minerals whether primary or processed. They comprise marble, granite, sandstone, porphyry, basalt, other ornamental or building stone (excluding slate); chalk and dolomite; sand and gravel; clays and kaolin; limestone and gypsum.</p> <p><b>Industrial minerals:</b> non-metallic industrial minerals whether primary or processed (e.g. salts, arsenic, potash, phosphate rocks, sulphates, asbestos).</p> <p><b>Metals:</b> metal ores, metals and products</p>	<p>sélectionnées pour leur importance environnementale et économique</p> <p>c) les stocks utilisés de produits sélectionnés.</p> <p><b>L'extraction intérieure utilisée (EIU)</b> fait référence aux flux de matières premières extraites ou récoltées de l'environnement et qui entrent dans le système économique pour y être transformées ou directement consommées (elles sont "utilisées" par l'économie en tant que facteurs de production matériels).</p> <p>Les <b>Importations (IMP)</b> et les <b>exportations (EXP)</b> sont des composantes majeures des indicateurs des flux matériels directs : l'input matériel intérieur (IMI) et la consommation intérieure de matières (CIM). IMP et EXP ne peuvent pas être utilisés comme des indicateurs du besoin intérieur en ressources.</p> <p>La <b>consommation intérieure de matières (CIM)</b> fait référence aux quantités de matière utilisées directement dans l'économie, ce qui correspond à la consommation apparente de matières. La <math>CIM = EIU - EXP + IMP</math>.</p> <p><b>L'input matériel intérieur (IMI) = EIU + IMP</b></p> <p><b>L'empreinte matérielle (IM)</b> fait référence à la répartition globale de matières premières extraites pour satisfaire la demande finale de l'économie.</p> <p>Les groupes des matières sont :</p> <p><b>Aliments:</b> cultures vivrières (ex. céréales, racines, cultures à sucre et oléagineuses, fruits, légumes), fourrages verts (y compris les pâturages), animaux sauvages (surtout les prises marines), un peu de biomasse non-comestible (ex. fibres, caoutchouc) et produits dérivés incluant le bétail.</p> <p><b>Bois:</b> bois récolté et produits échangés principalement à base de bois (ex. papier, meubles, etc.).</p> <p><b>Minéraux de construction:</b> minéraux non-métalliques utilisés en construction, sous forme primaire, ou de produits transformés. Ils incluent marbre, granite, grès, porphyre, basalte, autres pierres ornementales ou de construction (excluant l'ardoise); craie et dolomite ; sable et gravier ; argile et kaolin ;</p>
--	--

<p>mainly made of metals.</p> <p><b>Fossil fuel:</b> coal, crude oil, natural gas and peat, as well as manufactured products predominantly made of fossil fuels (e.g. plastics, synthetic rubber).</p>	<p>roche calcaire et gypse.</p> <p><b>Minéraux industriels:</b> tous les minéraux industriels non-métalliques, sous forme de minerais ou de produits transformés (ex. sels, arsenic, potasse, roches phosphatées, sulfates, amiantes).</p> <p><b>Métaux:</b> minerais métalliques, métaux et produits principalement fait de métal.</p> <p><b>Énergies fossiles:</b> charbon, pétrole, gaz naturel et tourbe, ainsi que les produits manufacturés principalement à base d'énergie fossile (ex. plastiques, caoutchouc synthétique).</p>
--	---