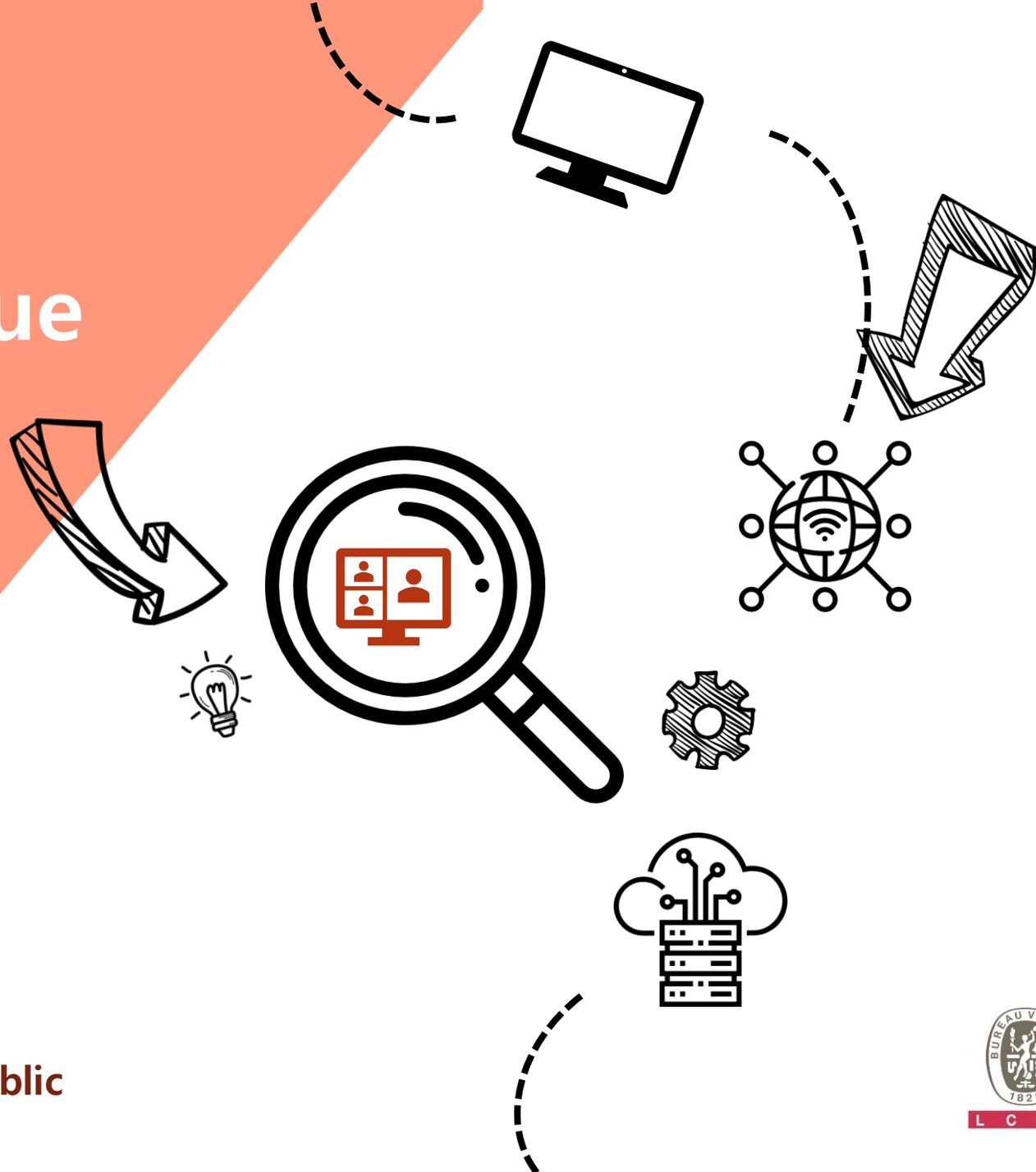


Empreinte carbone d'une carte électronique

Exemple d'utilisation de la Base de données CODDE



LCIE Bureau Veritas Infographie grand public

Utilisation de EIME V6 avec la base de données CODDE



EIME permet aux entreprises d'éco concevoir leurs produits et services et de réaliser des supports de communication avec plusieurs base de données disponibles :

CODDE®

Base de données généraliste et sectorielle

LCIE

4 200 Données

NEGAOCTET®

Base de données dédiée au service numérique

NEGA OCTET

1 500 Données

ECOINVENT

Base de données généraliste privée

ei ecoinvent

16 000 Données

BASE EMPREINTE®

Base de données publique

BASE Empreinte®

1 650 Données

BASE PEF/OEF®

Base de données publique

BASE PEF/OEF®

3 000 Données

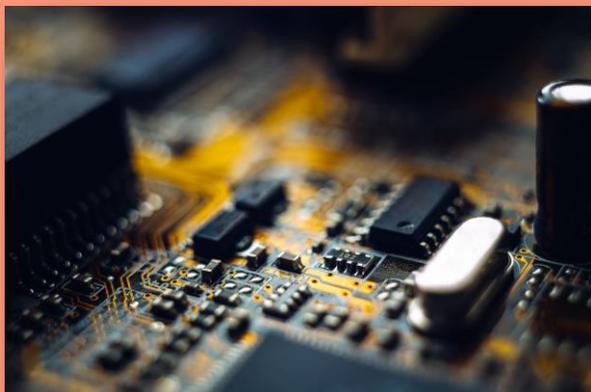
Depuis plus de 20 ans, la **Base de données CODDE**, spécifique au secteur de produits **électriques et électroniques**, est développée en **interne** et intègre des inventaires de cycle de vie de partenaires industrielles ainsi que **ELCD***.



*European Platform on Life Cycle Assessment

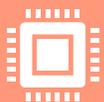
Résultat synthétique d'une étude de carte électronique

Scénario d'usage :



Répartition des composants

Circuits intégrés : 6
Condensateurs : 66
Résistances : 106
Diodes : 10
Transistor : 6
Connecteurs : 10
Soudure additionnelles : 6



Type de substrat: FR4
Nombre de couches : 2
Surface de cartes : 104 mm²
Finitions : Solder mask



Fabrication en Chine



7,53 kg CO₂ eq.

Empreinte carbone obtenue avec le logiciel EIME et le set d'indicateur « PEF EF 3.0»

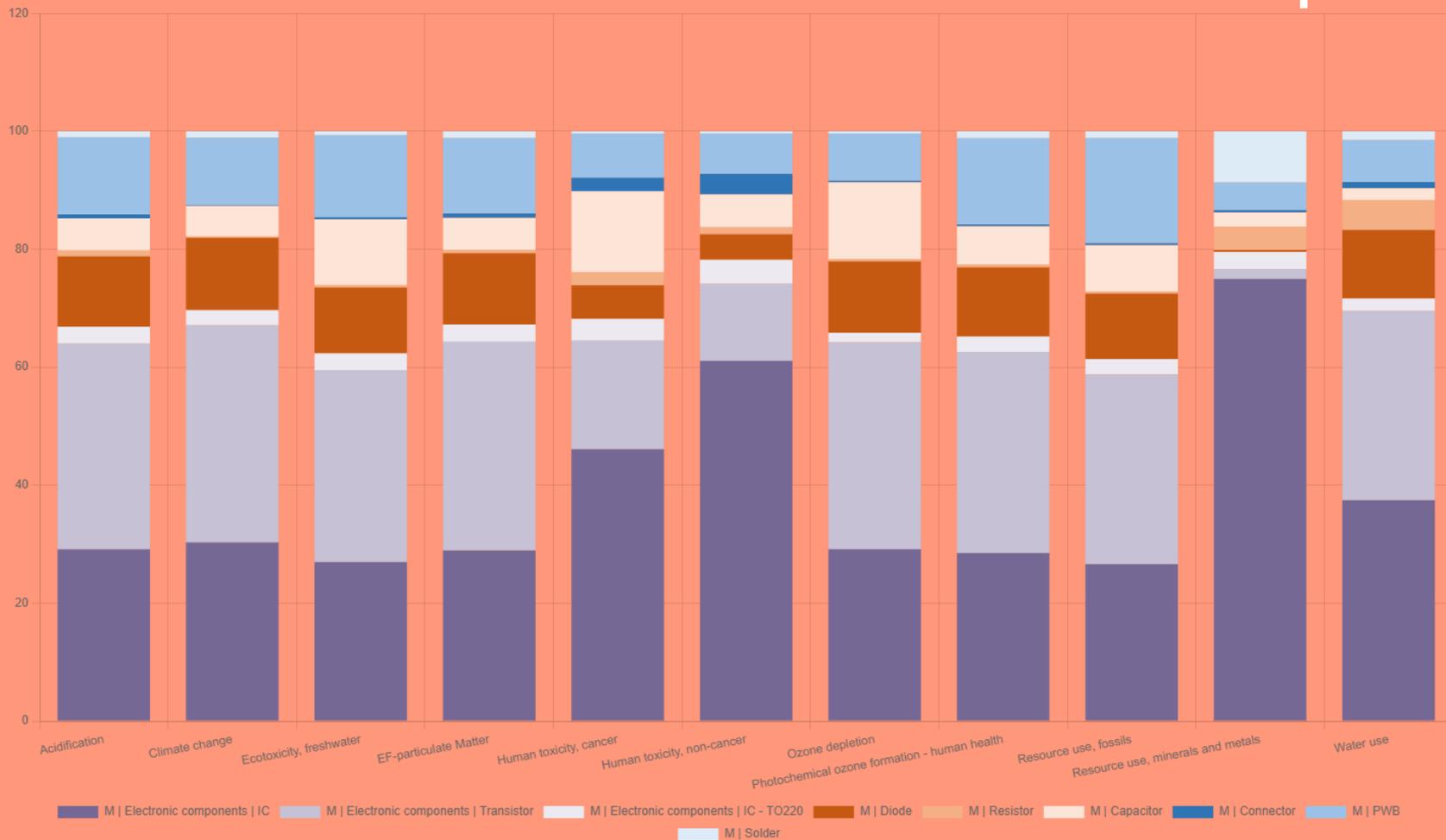


Vulgarisation



35 km en voiture
Source : datagir.ademe.fr

Analyse des résultats – impacts multi-indicateurs sur la Fabrication d'une carte électronique

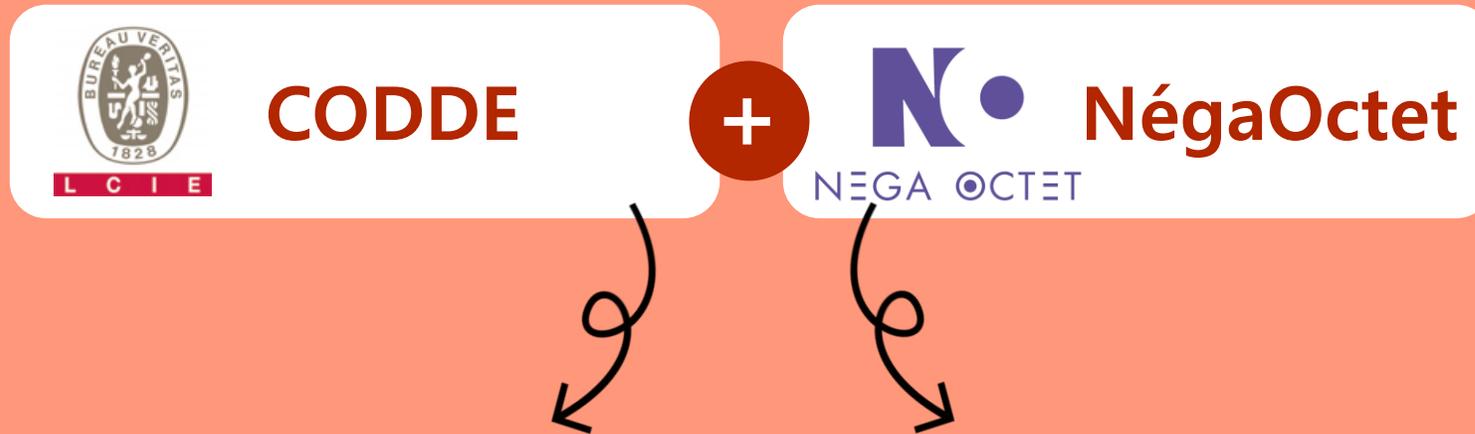


Contribution

Contribution majeure des circuits intégrés sur l'appauvrissement des ressources abiotiques en éléments 75% des impacts. Entre 25% et 32% sur les autres indicateurs.

Les transistors contribuent de 29% à plus de 37% des impacts tandis que le circuit imprimé PWB contribue de 4% à 22% sur tous les indicateurs.

Plus de détails avec l'utilisation de la base de données NégaOctet !



Des données composants et process sur :

- | Batteries
- | Condensateurs
- | Connecteurs
- | Diodes
- | Dissipateurs de chaleur
- | Inducteurs
- | Circuits imprimés
- | Résistances
- | Thyristors
- | Transformateurs
- | Transistors
- | **Et bien d'autres...**

Une précision supplémentaire au niveau composant avec les :

- | Wafer
- | Processeurs
- | RAM
- | SSD
- | Ecrans
- | Cartes graphiques
- | **Et bien plus...**

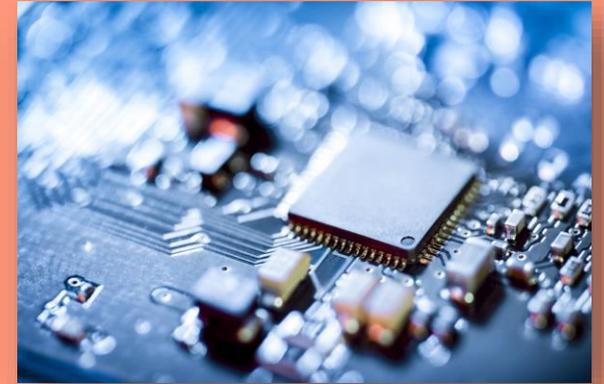
Plus de détails avec l'utilisation de la base de données NégaOctet !



Avantages :

- Données de modélisation adaptées au secteur IT
- Accès à un catalogue composants supplémentaire

Chiffre clé



9, c'est la différence d'impact carbone qu'il peut exister pour la fabrication des processeurs.

Tous les processeurs ne sont pas équivalents sur l'environnement. La base NégaOctet tient compte des paramètres techniques de la fabrication des semi-conducteurs: surface de die, nombre de masques.

Source : [Rapport final d'étude NégaOctet, 2021](#)

Coordonnées

LCIE Bureau Veritas
170 rue de Chatagnon
ZI Centr'Alp
38430 Moirans

codde@bureauveritas.com

Base de données CODDE Infographie grand public

