



OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE L'ÉNERGIE DE LA BIOMASSE ET DES GAZ À EFFET DE SERRE

22/06/2023

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE VERSION N°1

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE CALCUL DE L'EMPREINTE CARBONE RÉGIONALE

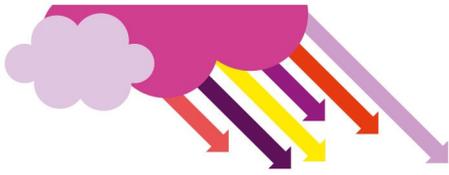


SOMMAIRE

- Synthèse des informations
- Méthodologie
- Lexique

Ce document est élaboré par l'AREC dans le cadre des travaux de l'Observatoire Régional de l'Énergie, de la biomasse et des Gaz à Effet de Serre de Nouvelle-Aquitaine (OREGES).





SYNTHÈSE DES INFORMATIONS

SOURCES

Méthode de calcul des empreintes environnementales régionalisées développée par l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB) : Empreinte_Regionale v1.3

- Données INSEE : Budget des familles (2011 ou 2017)
- Données sur les populations et les valeurs ajoutées régionales de l'INSEE jusqu'en 2018
- Données sur les émissions directes de GES produites sur le territoire national (logement et transport des particuliers) (OREGES, annuel)
- MRIO : Exiobase version 3.8.1 sortie en février 2021 (format produit x produit)

ÉCHELLE GEOGRAPHIQUE DE RÉCEPTION DES DONNÉES

Régionale

FRÉQUENCE DE RÉCEPTION DES DONNÉES

Selon l'actualisation des base de données nationales

ÉCHELLE GÉOGRAPHIQUE DE DIFFUSION DES DONNÉES DU SUIVI

Régionale

FRÉQUENCE D'ACTUALISATION DES DONNÉES DU SUIVI

Non définie

VALORISATION DE L'INFORMATION

- [Note de synthèse disponible sur la médiathèque de l'AREC](#)
- [Page dédiée sur le site de datavisualisation de l'OREGES](#)



MÉTHODOLOGIE

DONNÉES ET INDICATEURS PRODUIT.E.S

- Empreinte carbone totale d'un néo-aquitain par an
- Détail par grands postes de consommation
- Détail par catégories de matières
- Détail par produits de consommation
- Détail par origine géographique des impacts (France / étranger)
- Répartition des impacts à l'étranger par grandes « zones » géographiques

MÉTHODOLOGIE D'ENQUÊTE

DISPONIBILITÉ DES DONNÉES ET HISTORIQUE

Le calcul de l'empreinte carbone régionale a été réalisé pour les années 2011, 2015 et 2018.

SOURCE.S MOBILISÉE.S

La méthode de calcul des empreintes environnementales régionalisées développée par l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne (OEB) (Empreinte_Regionale v1.3) a été utilisée.

Empreinte_Regionale est une méthode et un répertoire de calcul qui permettent de modéliser la façon dont l'économie mondiale impacte l'environnement lorsqu'elle répond à la consommation d'un habitant d'une des régions françaises. La méthode est fondée sur l'utilisation d'un modèle multirégional entrées-sorties (MRIO pour *multi-regional input-output model*) permettant d'exprimer les externalités environnementales liées à des activités économiques en fonction de données de consommations finales. Les externalités environnementales mesurées ont deux caractéristiques principales :

- Elles sont attribuées au destinataire final des biens produits (un Breton ou un habitant d'une des autres régions françaises).
- Elles correspondent aux impacts ayant lieu sur toute la chaîne de valeur de la production des biens ou services. Ces externalités sont comptabilisées dans le pays où elles ont effectivement lieu.

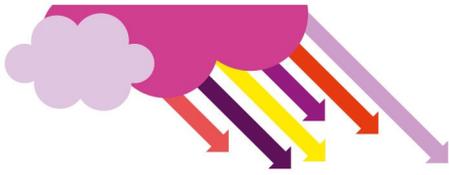
Aucun MRIO n'est disponible pour une région française, c'est donc d'abord l'empreinte des Français qui est calculée. Elle est ensuite régionalisée au moyen de données Insee (budget des familles, données sur les valeurs ajoutées et populations régionales). Des données d'inventaires sur les impacts directs des ménages, comme les émissions associées aux combustions dans le logement ou dans les véhicules particuliers, sont ensuite ajoutées au calcul. Ces données d'inventaire sont introduites dans le calcul par l'observatoire régional (l'OEB pour la Bretagne).

Empreinte_Regionale permet de réaliser le calcul d'un bout à l'autre pour toutes les régions françaises et est utilisé au sein du Réseau des Agences Régionales de l'Énergie et de l'Environnement (RARE) qui travaillent en collaboration sur ce sujet.

L'OEB a présenté la méthode lors des Assises européennes de la transition énergétique 2021 à Dunkerque. 12 des 13 régions françaises ont été formées au calcul avec Empreinte_Regionale lors de deux sessions de deux jours de formation.

Le principe de calcul de l'empreinte est le même que celui utilisé par le Haut Conseil pour le Climat (HCC) dans son rapport sur la maîtrise de l'empreinte carbone, ainsi que celui de l'Office français de la conjoncture économique utilisé pour étudier l'impact sur les ménages d'une taxe carbone aux frontières. Bien que légèrement différent du calcul du Service des Données et Études Statistiques (SDES), les résultats issus d'Empreinte_Regionale sont très proches et restent donc comparables.

Pour les membres du RARE souhaitant calculer l'empreinte dans leur région un transfert méthodologique est en place et fait suite à la formation des agences par l'OEB. Le calcul se fait entièrement à l'aide du répertoire Empreinte_Regionale.



FRÉQUENCE D'ACTUALISATION DES DONNÉES

Non définie

EXPLOITATION ET PRODUCTION DES INFORMATIONS

L'empreinte est détaillée selon :

- 5 grands postes de consommation (Je me déplace ; Je mange ; Je me loge ; J'achète et je m'occupe ; Autres),
- Les émissions directes des ménages produites directement sur le territoire national liées au logement (combustion des appareils de cuisson, eau chaude sanitaire) et au transport des particuliers (combustion de carburant),
- 2 origines géographiques des impacts (en France ; à l'étranger).

La correspondance avec les produits de la nomenclature COICOP (*Classification of Individual Consumption by Purpose* : classification des fonctions de consommation des ménages, nomenclature internationale permettant de décomposer la consommation des ménages par unités de besoin) est détaillée en Annexe.

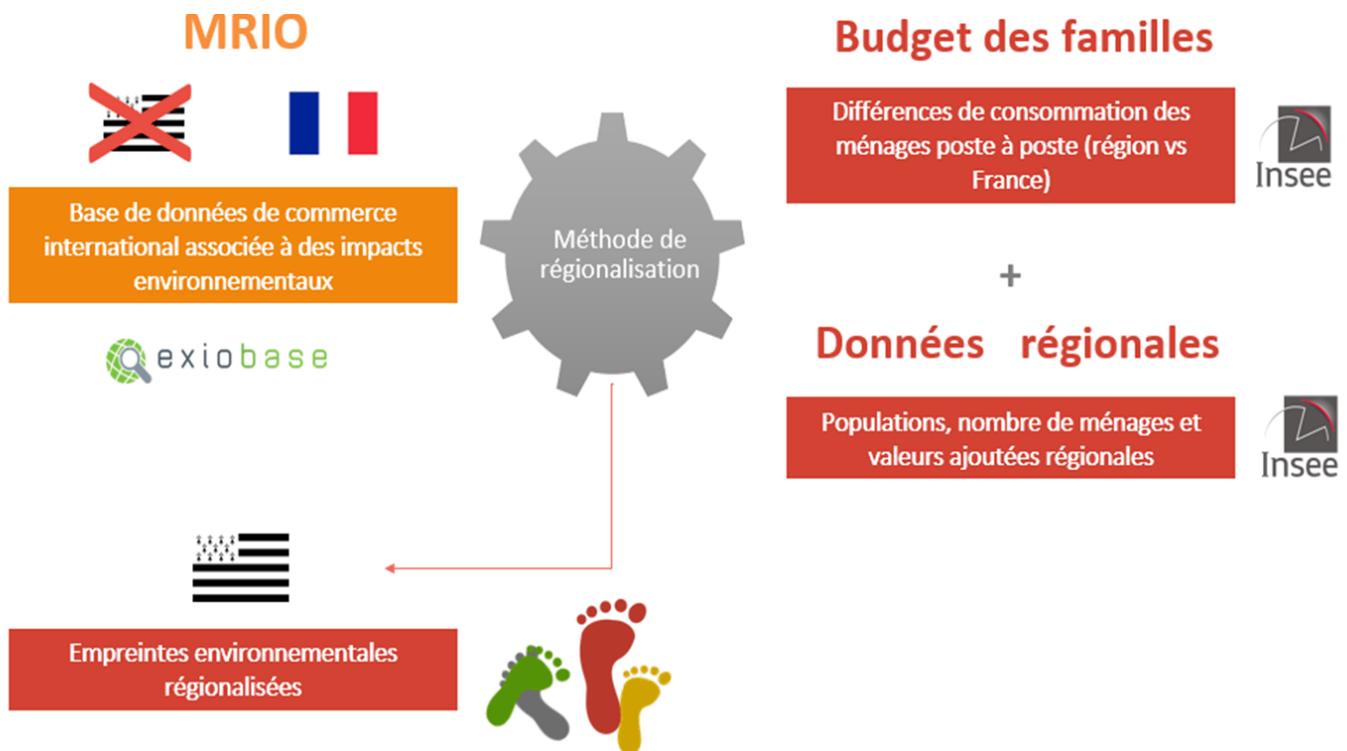
MÉTHODE DE RESTITUTION DE L'INFORMATION

Les informations sont restituées selon la méthode top-down : à partir de données nationales, des ratios sont utilisés pour obtenir des indicateurs à l'échelle régionale.



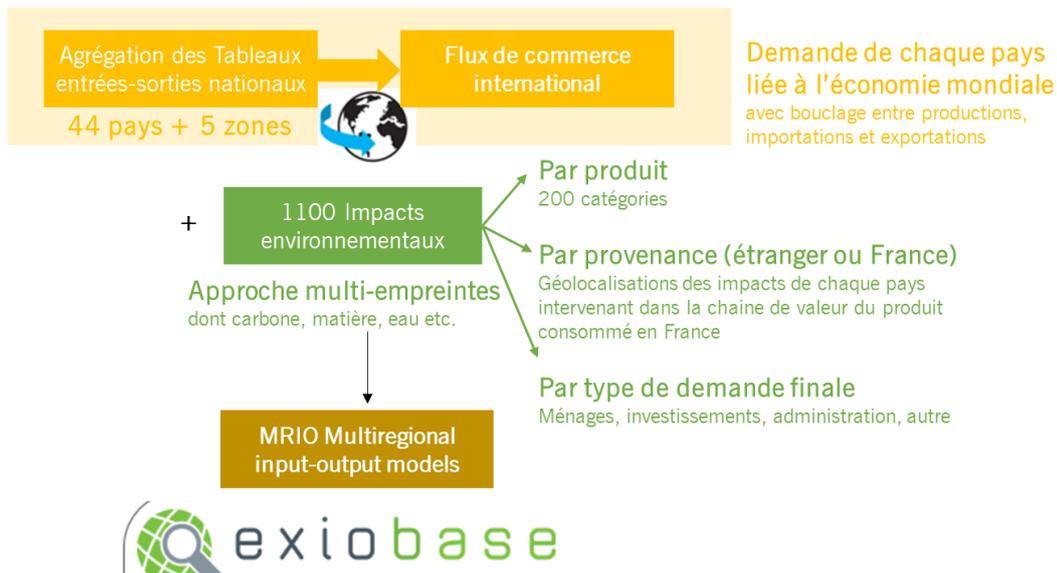
SYNTHÈSE GRAPHIQUE

Méthode de régionalisation du calcul d'empreintes environnementale :



Source : OEB

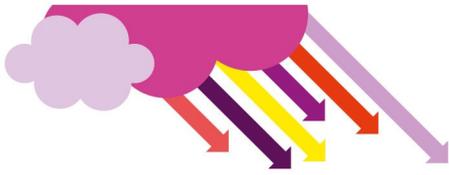
Modèle exiobase



VALORISATION

Les données sont valorisées en ligne :

- [Note de synthèse disponible sur la médiathèque de l'AREC](#)
- [Page dédiée sur le site de datavisualisation de l'OREGES](#)



LEXIQUE

COICOP	Classification of Individual Consumption by Purpose
HCC	Haut Conseil pour le Climat
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
MRIO	Multi-Regional Input-Output model
OEB	Observatoire de l'Environnement en Bretagne
OREGES	Observatoire Régional de l'Energie, de la Biomasse et des Gaz à Effet de Serre
SDES	Service des Données et Études Statistiques



L'Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat (AREC) a pour missions l'observation et le suivi des politiques de transition énergétique et d'économie circulaire en région Nouvelle-Aquitaine. Elle intervient dans les domaines suivants : **énergie** (production et consommation, énergies renouvelables), **émissions de gaz à effet de serre**, **ressources** (biomasse...) et **déchets**.

60 rue Jean-Jaurès
CS 90452
86011 Poitiers Cedex
05 49 30 31 57
info@arec-na.com
www.arec-nouvelleaquitaine.com
[@AREC_NA](https://twitter.com/AREC_NA)