

Édition 2023



Empreintes environnementales de la Nouvelle-Aquitaine

Empreinte carbone d'un néo-aquitain



Introduction

- Contexte de l'étude : dans le cadre des programmes de travail de l'OREGES et de l'ORDEC, des travaux exploratoires et transversaux sont réalisés sur le sujet des « ressources ». En 2021, l'AREC et d'autres membres du RARE (Réseau des Agences Régionales pour l'Environnement) se sont formés à l'utilisation d'une méthodologie de calcul d'empreintes environnementales régionalisées, développée par leur homologue de Bretagne (l'OEB).
 - Définition (source INSEE) : l'empreinte carbone représente la quantité de gaz à effet de serre (GES) induite par la demande finale intérieure d'un territoire (consommation des ménages, des administrations publiques et des organismes à but non lucratif et les investissements), que les biens ou services consommés soient produits sur le territoire ou importés. L'empreinte carbone est donc constituée :
 - des émissions directes de GES des ménages (principalement liées à la combustion des carburants des véhicules particuliers et la combustion d'énergies fossiles pour le chauffage des logements) ;
 - des émissions de GES issues de la production intérieure de biens et de services destinée à la demande intérieure (c'est-à-dire hors exportations) ;
 - des émissions de GES associées aux biens et services importés, pour usage final des ménages ou pour les consommations intermédiaires des entreprises pour produire les biens et services destinés à la demande intérieure.
- En tenant compte du contenu en GES des importations, l'empreinte carbone permet d'apprécier les pressions sur le climat de la demande intérieure du territoire quelle que soit l'origine géographique des produits consommés.
- Vocation de ce document synthétique : la présente note a pour objectif de diffuser les principaux chiffres-clés issus de ces calculs, qui seront déclinés ultérieurement sur une page dédiée du site de datavisualisation de l'OREGES.



Objectifs nationaux

■ Stratégie Nationale Bas Carbone

- Neutralité carbone à horizon 2050
- Réduire l'empreinte carbone des Français

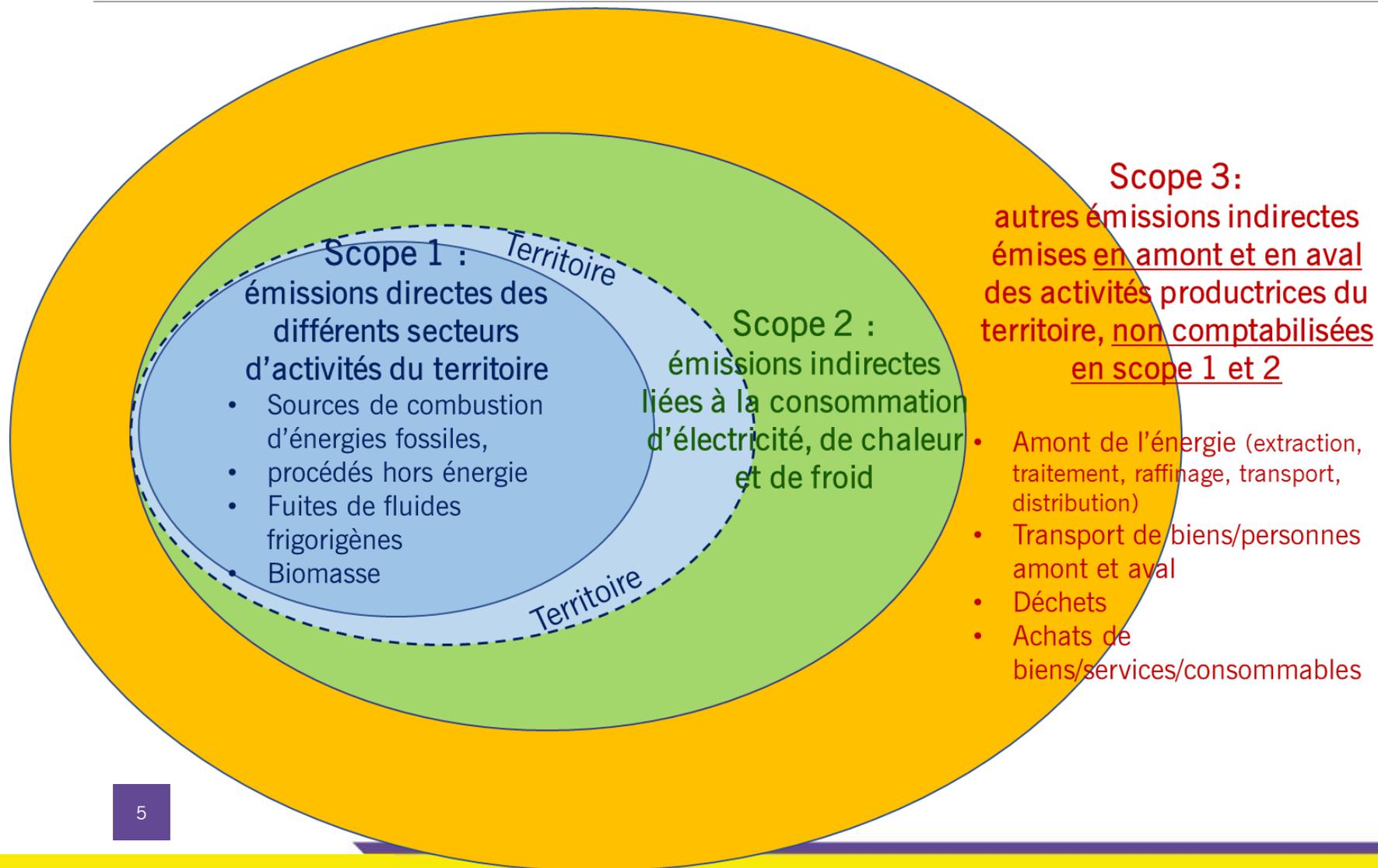
■ GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat)

- Budget CO₂ (uniquement) compatible avec un réchauffement limité à +2° d'ici 2100 : compris entre 1,6 et 2,8 tonnes par an / personne

Méthodologie



Pré-requis : Les émissions de GES - Scopes 1, 2, 3

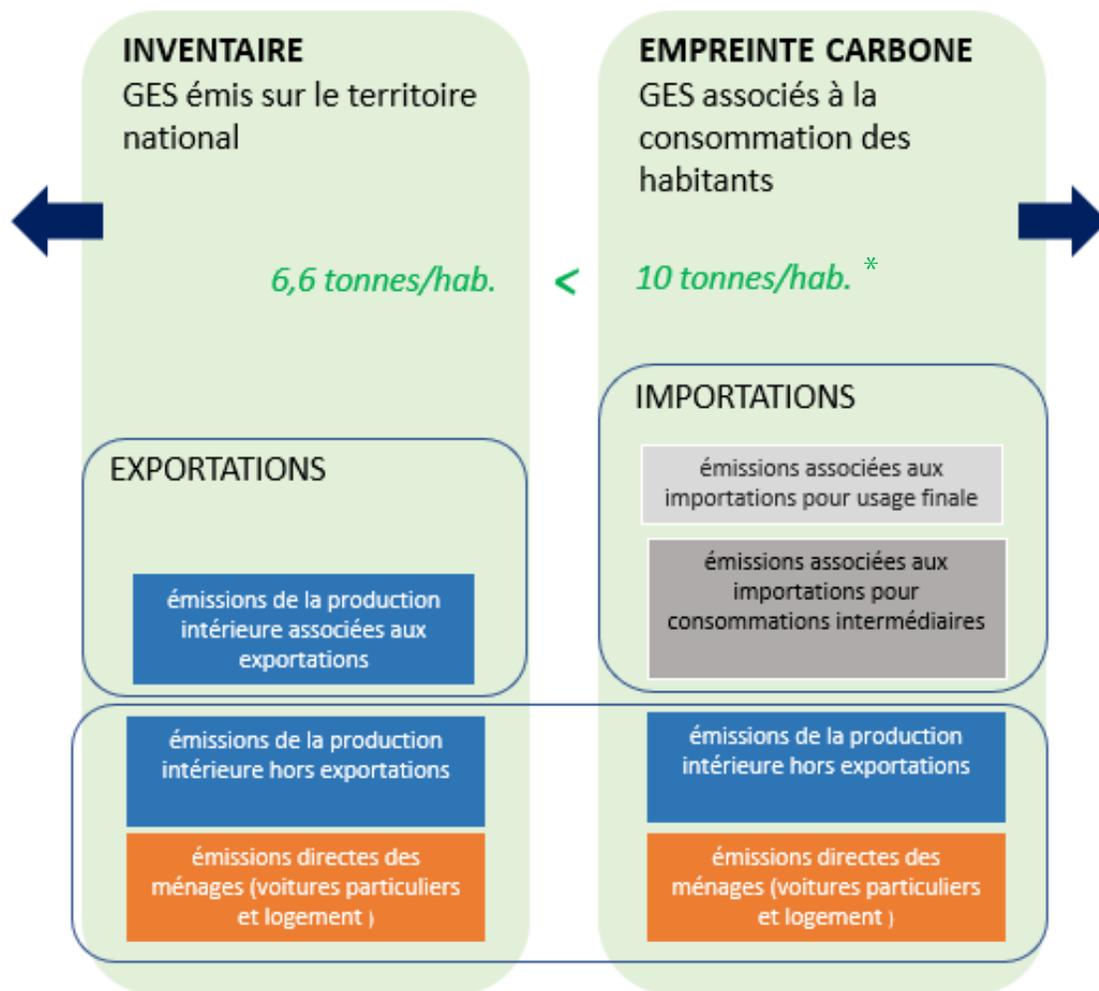


- La notion de scope peut varier selon le périmètre d'analyse : un produit, une organisation, un territoire.

2 approches pour mesurer l'impact des activités humaines sur l'environnement

Approche "territoriale" ou "cadastrale"

→ Impact des émissions sur le territoire

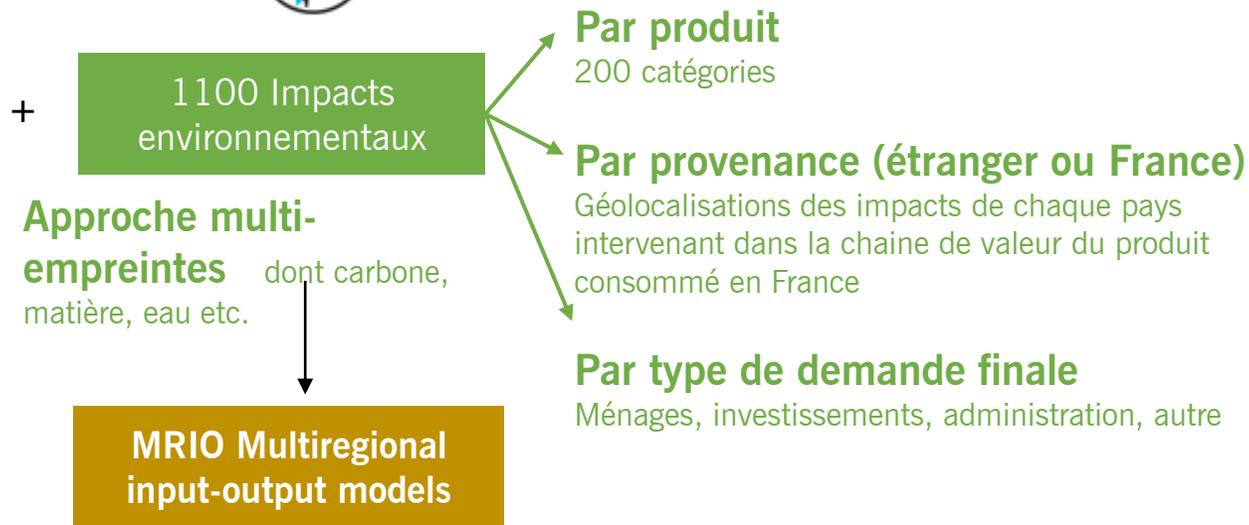


Empreinte de la consommation finale - Approche "consommation"

→ Impact des émissions sur et hors du territoire, associées aux biens et services consommés par les habitants du territoire

- Calculé par le SDES depuis 2010
- Indicateur de suivi de la Stratégie Nationale Bas-Carbone

Focus sur le modèle exiobase



Avantages

- Nomenclature sectorielle détaillée (163 secteurs, 200 produits)
- MRIO reconnu mondialement
- Nombreuses extensions environnementales

Limites

- « Seulement » 49 pays ou région d'origine des émissions
- Non adapté à l'analyse d'un secteur d'activité en particulier
- Non adapté à l'analyse infranationale (régionalisation possible via données de consommation des produits)

Méthode de régionalisation développée par l'OEB appliquée à la Nouvelle-Aquitaine

MRIO : Multi-Regional Input-Output Model

MRIO



Base de données de commerce international associée à des impacts environnementaux



Empreintes environnementales régionalisées



Budget des familles

Différences de consommation des ménages poste à poste (région vs France)



+

Données régionales

Populations, nombre de ménages et valeurs ajoutées régionales



+

Impacts directs des ménages



■ Hypothèse : les habitants des régions françaises consomment en France

■ Étapes pour la régionalisation :

■ 1) Calcul de l'empreinte totale des Français par produit consommé et par type de demande finale

■ 2) Régionalisation par produit consommé en France et par pays : application de ratios

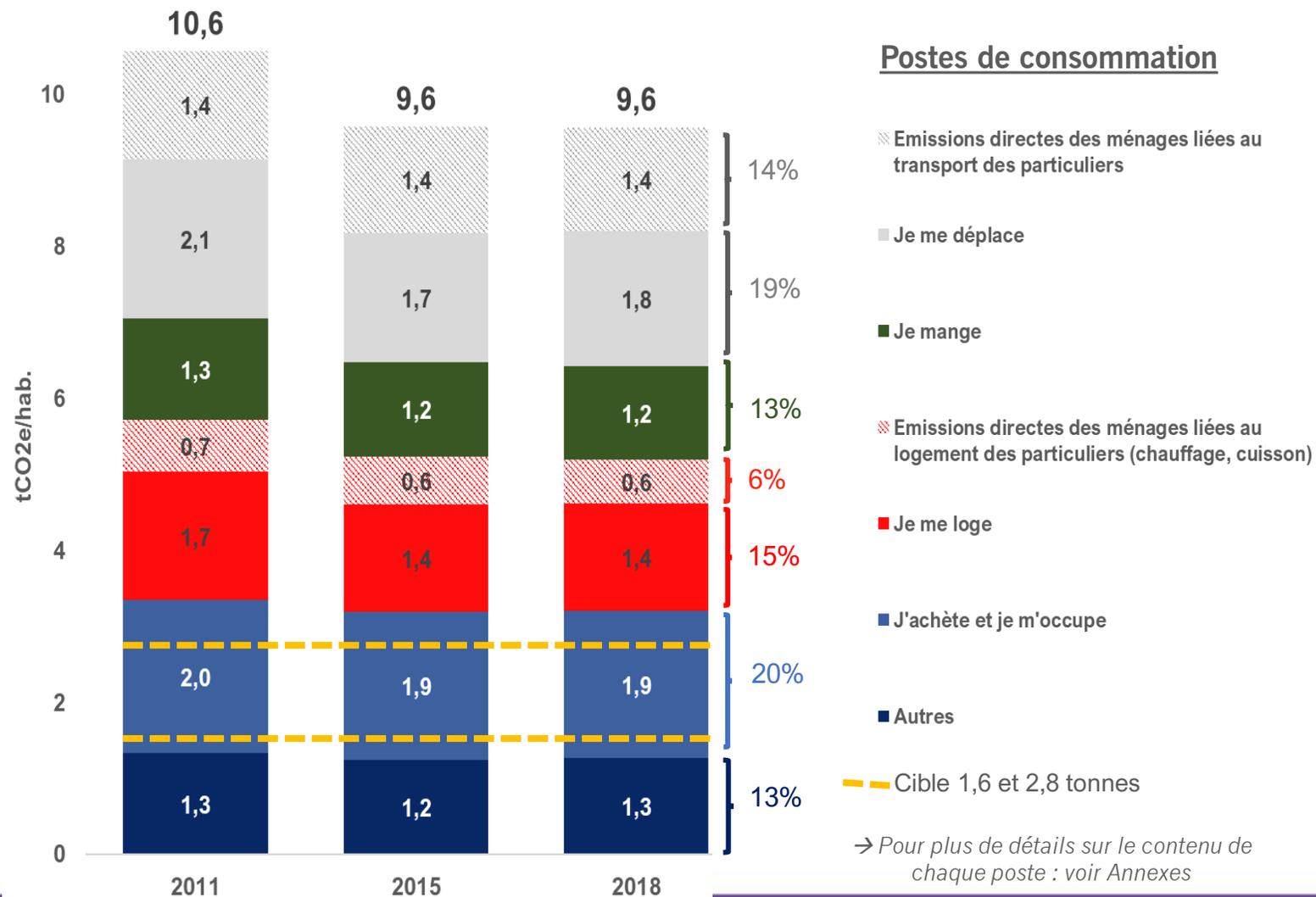
■ Gaz à effet de serre inclus dans l'empreinte carbone : CO₂, CH₄, N₂O, PFC, SF₆, HFC

Résultats



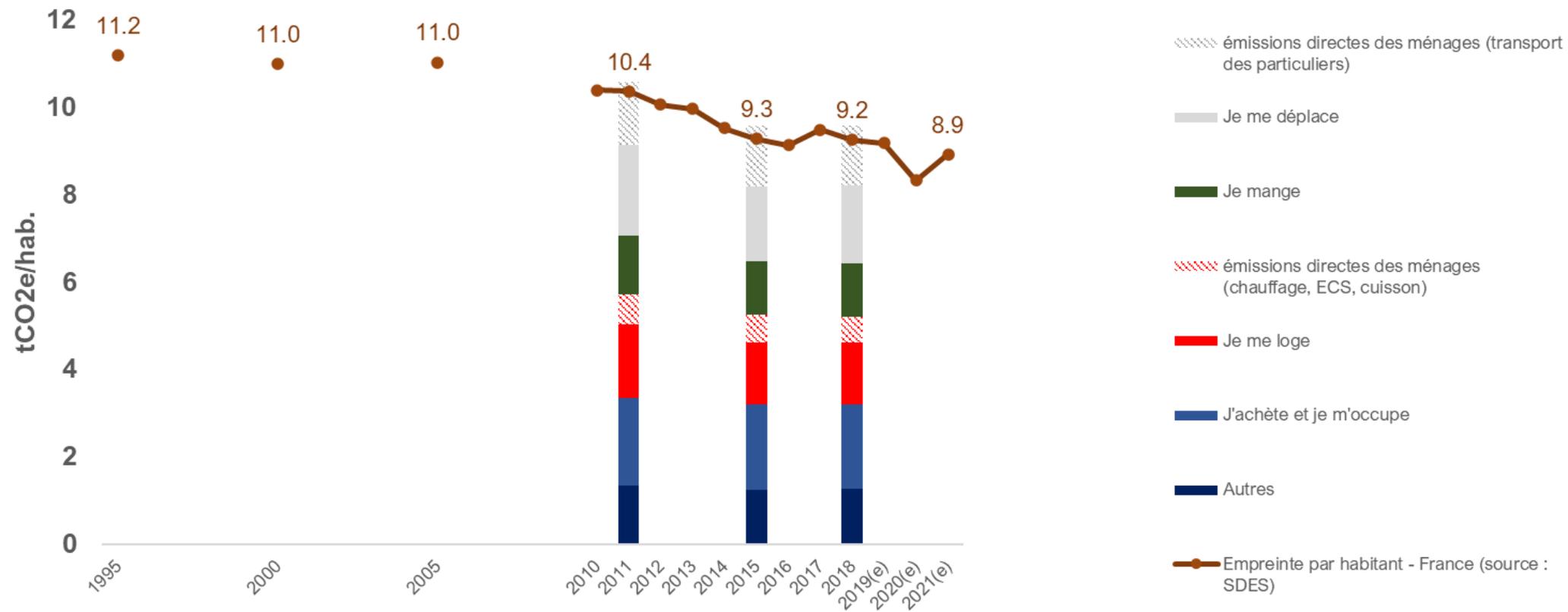
Évolution de l'empreinte carbone par grands postes de consommation (tCO₂e/hab.)

- 3 postes prépondérants dans l'empreinte carbone totale :
 - "Je me déplace" (dont émissions directes des ménages) = 33% en 2018
 - "Je me loge" (dont émissions directes des ménages) = 21% en 2018
 - "J'achète et je m'occupe" = 20% en 2018
- Part des émissions directes = 20% en 2018
- Tendence à la baisse entre 2011 et 2018 (-9%)
- Baisse la plus importante sur deux postes :
 - "Je me loge" (-15%)
 - "Je me déplace" (-10%)
- La consommation des 6 produits et/ou services suivants est à l'origine de 85% de la baisse observée entre 2011 et 2015
 - Électricité ("Je me loge")
 - Carburants et lubrifiants ("Je me déplace")
 - Viande ("Je mange")
 - Transports combinés de voyageurs ("Je me déplace")
 - Voiture ("Je me déplace")
 - Maison ("J'achète et je m'occupe")



Comparaison avec l'évolution de l'empreinte carbone en France

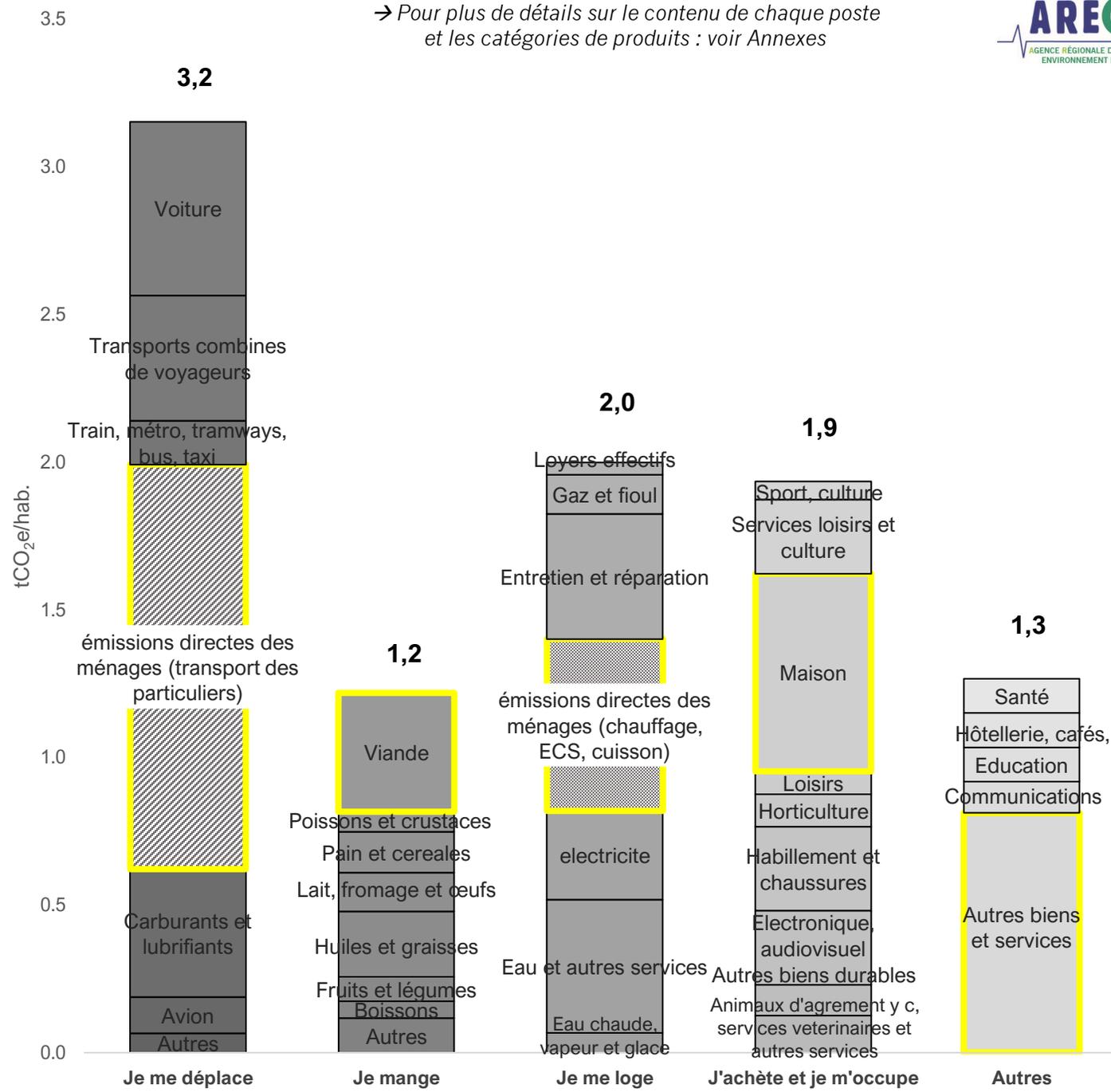
Empreinte carbone d'un néo-aquitain (2011 à 2018)
Comparaison à l'évolution nationale



Détail par produits en 2018 (tCO₂e/hab.)

Les produits prépondérants par postes de consommation sont encadrés en jaune :

- "Je me déplace" → "Émissions directes des ménages - Transport des particuliers" (43%)
- "Je mange" → "Viande" (33%)
- "Je me loge" → "Émissions directes des ménages – Chauffage, Eau Chaude Sanitaire, Cuisson" (29%)
- "J'achète et je m'occupe" → "Maison" (35%)
- "Autres" → "Autres biens et services" (64%)

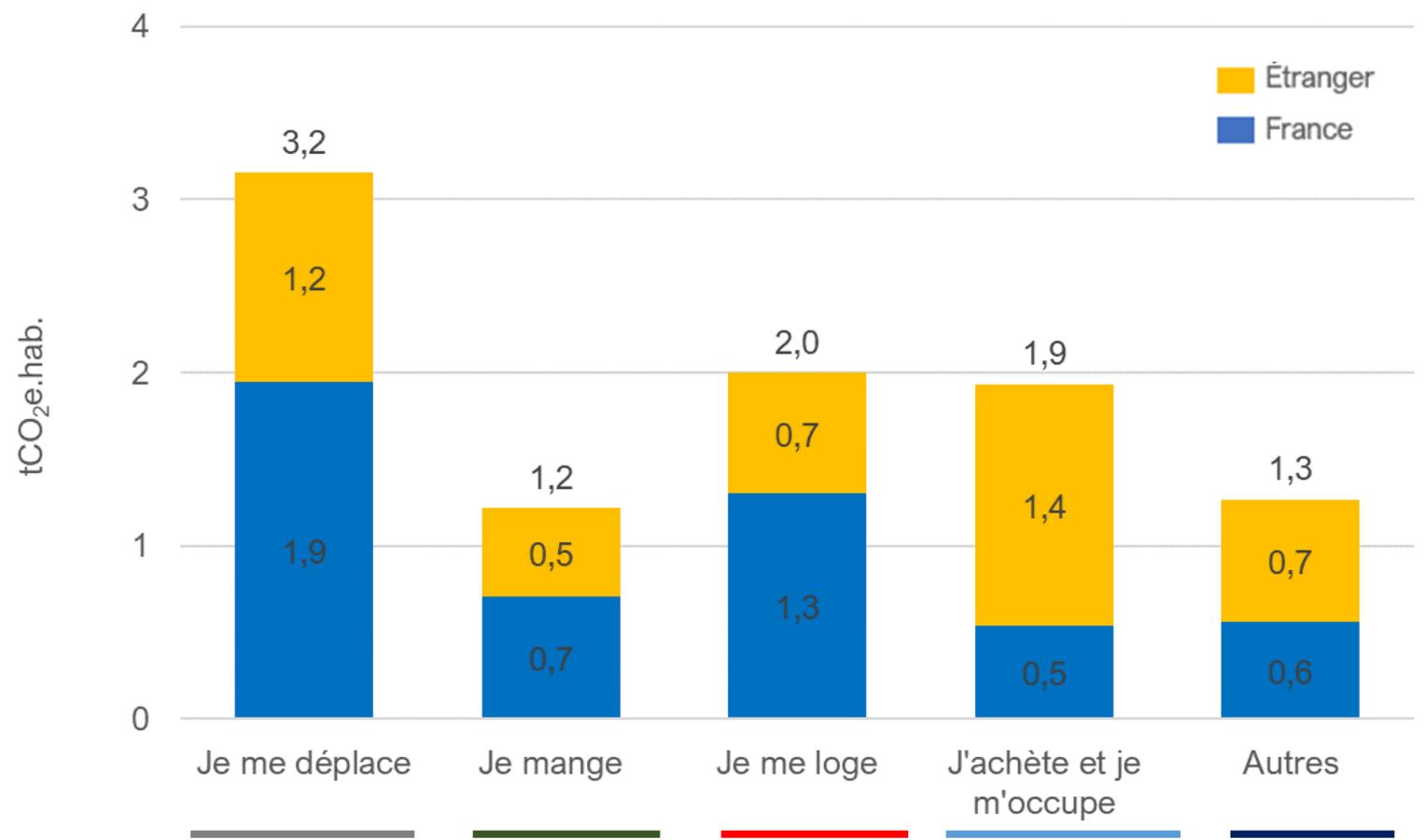




Détail par origine en 2018

(tCO₂e/hab.)

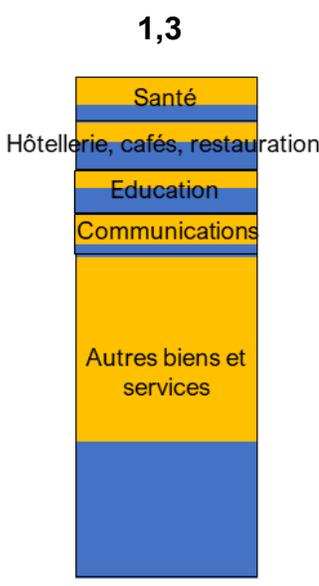
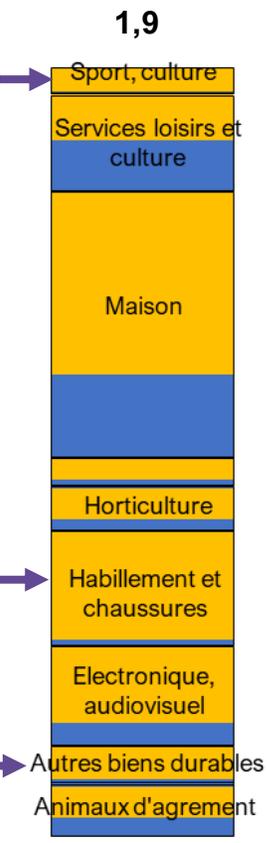
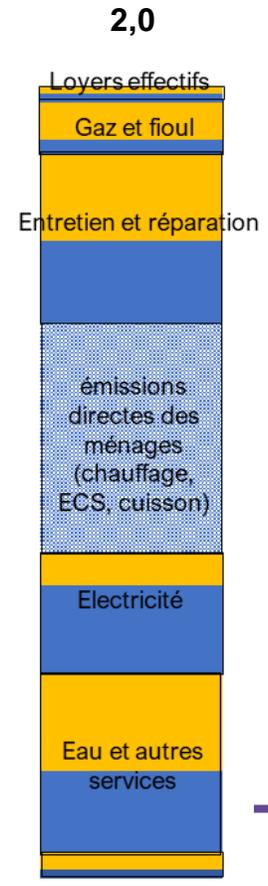
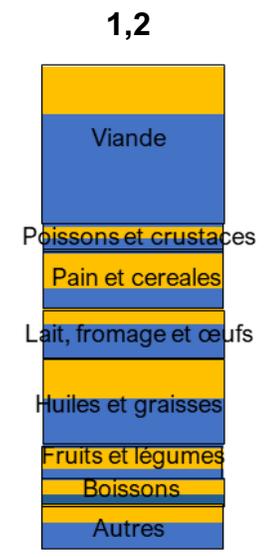
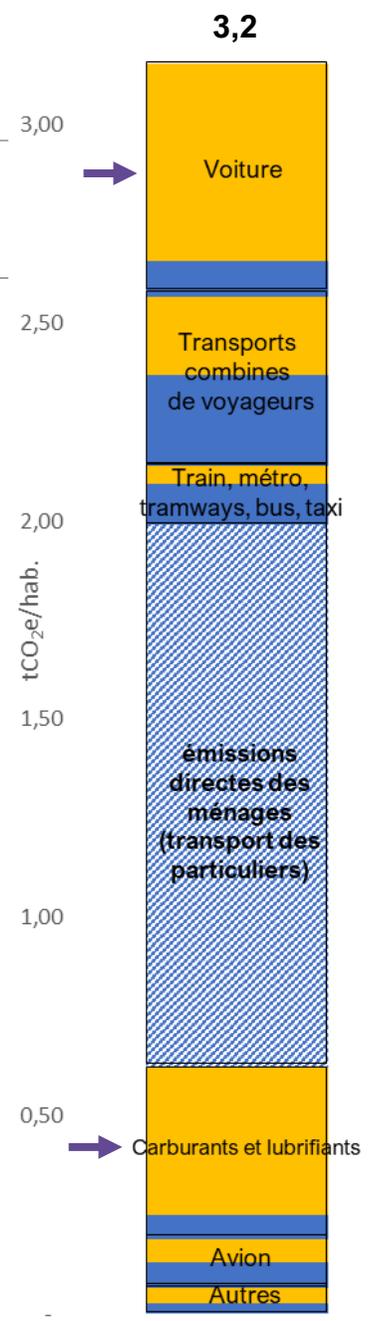
- Au sein de chaque poste, pour chaque produit, les impacts en France sont distingués des impacts à l'étranger.
- La part des impacts à l'étranger est supérieure à 50% pour deux postes :
 - "J'achète et je m'occupe" (72%)
 - "Autres" (56%)



Détail par origine en 2018 et par produit (tCO₂e/hab.)

La part des impacts à l'étranger est supérieure à 80% pour les produits indiqués par des flèches violettes :

- "Habillement et chaussures" (95%)
- "Sport, culture" (91%)
- "Carburants et lubrifiants" (86%)
- "Voiture" (85%)
- "Autres biens durables (loisir, culture)" (83%)



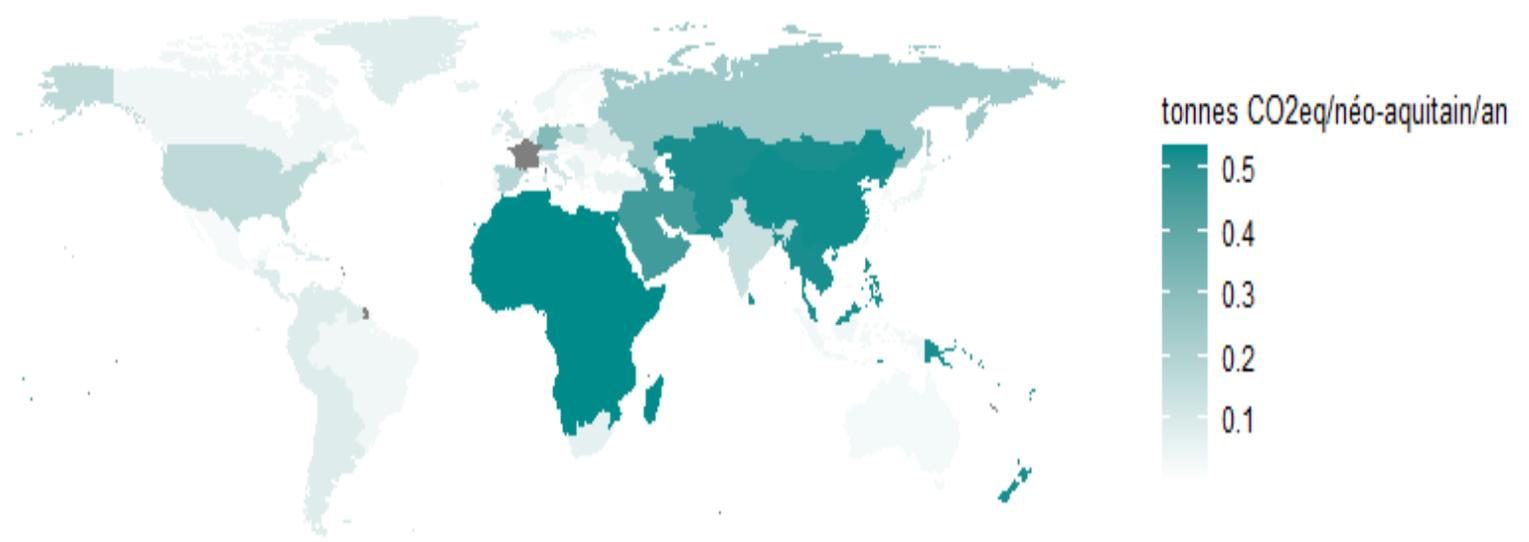
→ Pour plus de détails sur le contenu de chaque poste et les catégories de produits : voir Annexes

Étranger
France



Répartition des impacts dans le monde (hors France) en 2018 (tCO₂e/hab.)

- La part des impacts à l'étranger représente 47% de l'empreinte carbone totale soit 4,5 tCO₂e/hab. en 2018 réparties par grandes « zones » géographiques identifiées sur la carte.



!
*Contenu carbone exprimé par pays ou par « zone » (par défaut) : le contenu carbone des « zones » contient en réalité le cumul des émissions de l'ensemble des pays de la zone (dont la clé de répartition infra-zone n'est pas connue) d'où une coloration plus foncée.

- Aide à la lecture : la zone « Chine, Inde » représente 0,7 tCO₂e/hab. soit 15% des impacts à l'étranger en 2018.*
- ! S'agissant d'une répartition par grandes « zones », attention à l'interprétation des résultats !**

Limites et perspectives

- L'empreinte est calculée pour un habitant "moyen" sans tenir compte des conditions de précarité



Ressources bibliographiques

- SDES – 04/11/2022 – [L’empreinte carbone de la France de 1995 à 2021](#)
- SDES – 26/07/2022 – [La décomposition de l’empreinte carbone de la demande finale de la France par postes de consommation : transport, alimentation, habitat, équipements et services](#)
- SDES – 10/2021 – [L’empreinte carbone de la demande finale de la France, révision de la série 1995-2020 \(Notice méthodologique\)](#)
- Site de l’OEB – 17/09/2021 – [Evaluer l’empreinte environnementale d’un habitant](#)
- Site du gouvernement sur la [stratégie nationale bas carbone](#) – 21/07/2022

Annexes

Détail des grands postes de consommation





Poste "Je me déplace"

Catégories de produits/services	Nomenclature COICOP1	Nomenclature COICOP3
Autres	Transport	Motos, cycles
Autres	Transport	Autres achats de services de transport y compris transports maritimes et fluviaux
Avion	Transport	Transports aériens de voyageurs
Carburants et lubrifiants	Transport	Carburants et lubrifiants
Train, métro, tramways, bus, taxi	Transport	Transports ferroviaires de voyageurs
Train, métro, tramways, bus, taxi	Transport	Transports routiers de voyageurs
Transports combinés de voyageurs	Transport	Transports combinés de voyageurs
Voiture	Transport	Automobiles neuves et d'occasion
Voiture	Transport	Pièces détachées et accessoires, hors montage, pour véhicules personnels
Voiture	Transport	Entretien et réparation de véhicules personnels
Voiture	Transport	Autres services liés aux véhicules personnels

Poste "Je me loge"

Catégories de produits/services	Nomenclature COICOP1	Nomenclature COICOP3
Combustibles	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Combustibles solides
Eau chaude, vapeur et glace	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Eau chaude, vapeur et glace
Eau et autres services	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Fourniture d'eau et autres services liés au logement
Electricité	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Electricité
Entretien et réparation	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Produits pour l'entretien et la réparation courante du logement
Entretien et réparation	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Services pour l'entretien et la réparation courante du logement
Gaz et fioul	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Gaz
Gaz et fioul	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Combustibles liquides
Loyers effectifs	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	Loyers effectifs



Poste "J'achète et je m'occupe"

Catégories de produits/services	Nomenclature COICOP1	Nomenclature COICOP3
Animaux d'agrément y c, services vétérinaires et autres services	Loisirs et culture	Animaux d'agrément y compris services vétérinaires et autres services
Autres biens durables (loisirs et culture)	Loisirs et culture	Autres biens durables importants pour les loisirs et la culture y compris réparation
Electronique, audiovisuel	Loisirs et culture	Equipements audio-visuels
Electronique, audiovisuel	Loisirs et culture	Equipements photo et cinéma, instruments d'optique
Electronique, audiovisuel	Loisirs et culture	Matériels de traitement de l'information y compris micro-ordinateurs
Electronique, audiovisuel	Loisirs et culture	Supports d'enregistrements de l'image et du son
Electronique, audiovisuel	Loisirs et culture	Réparation de matériel audiovisuel, photographique et de traitement de l'information
Habillement et chaussures	Habillement et chaussures	Tissus d'habillement
Habillement et chaussures	Habillement et chaussures	Vêtements
Habillement et chaussures	Habillement et chaussures	Autres articles vestimentaires et accessoires d'habillement
Habillement et chaussures	Habillement et chaussures	Nettoyage, réparation et location de vêtements
Habillement et chaussures	Habillement et chaussures	Chaussures y compris réparation
Horticulture	Loisirs et culture	Horticulture
Loisirs	Loisirs et culture	Jeux et jouets
Loisirs	Loisirs et culture	Journaux et périodiques
Loisirs	Loisirs et culture	Imprimés divers, articles de papeterie et de dessin
Loisirs	Loisirs et culture	Voyages touristiques tout compris
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Meubles et articles d'ameublement
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Tapis et autres revêtements de sol
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Articles de ménage en textile
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Gros appareils ménagers électriques ou non
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Petits appareils électroménagers
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Reparation d'appareils menagers
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Verrerie, vaisselle et ustensiles de ménage
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Outillage et autres matériels pour la maison et le jardin
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Articles de ménage non durables
Maison	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	Services domestiques et autres services pour l'habitation
Services loisirs et culture	Loisirs et culture	Services récréatifs
Services loisirs et culture	Loisirs et culture	Services culturels
Sport, culture	Loisirs et culture	Equipement de sport, de camping et de loisirs de plein air
Sport, culture	Loisirs et culture	Livres



Poste "Je mange"

Catégories de produits/services	Nomenclature COICOP1	Nomenclature COICOP3
Autres	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Sucre, confitures, chocolat, confiserie et produits glacés
Autres	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Sel, épices, sauces et produits alimentaires n.d.a.
Autres	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Café, thé et cacao
Boissons	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Autres boissons non alcoolisées
Boissons	Boissons alcoolisées et tabac	Alcools
Boissons	Boissons alcoolisées et tabac	Vins, cidres et champagne
Boissons	Boissons alcoolisées et tabac	Bières
Boissons	Boissons alcoolisées et tabac	Tabac
Fruits et légumes	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Fruits
Fruits et légumes	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Légumes
Huiles et graisses	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Huiles et graisses
Lait, fromage et œufs	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Lait, fromage et œufs
Pain et céréales	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Pain et céréales
Poissons et crustacés	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Poissons et crustacés
Viande	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	Viande



Poste "Autres"

Catégories de produits/services	Nomenclature COICOP1	Nomenclature COICOP3
Autres biens et services	Autres biens et services	Salons de coiffure et esthétique corporelle
Autres biens et services	Autres biens et services	Appareils, autres articles et produits pour soins personnels
Autres biens et services	Autres biens et services	Horlogerie, bijouterie, joaillerie
Autres biens et services	Autres biens et services	Autres effets personnels
Autres biens et services	Autres biens et services	Services de protection sociale
Autres biens et services	Autres biens et services	Assurance habitation
Autres biens et services	Autres biens et services	Assurance santé
Autres biens et services	Autres biens et services	Assurance automobile
Autres biens et services	Autres biens et services	Services financiers n.d.a.
Autres biens et services	Autres biens et services	Autres services
Communications	Communications	Services postaux
Communications	Communications	Équipement et services de téléphone et de télécopie
Education	Education	Services d'éducation
Hôtellerie, cafés, restauration	Hôtellerie, cafés, restauration	Restauration et cafés
Hôtellerie, cafés, restauration	Hôtellerie, cafés, restauration	Cantines
Hôtellerie, cafés, restauration	Hôtellerie, cafés, restauration	Services d'hébergement
Santé	Santé	Préparations et produits pharmaceutiques
Santé	Santé	Service des médecins
Santé	Santé	Service des dentistes
Santé	Santé	Services paramédicaux

Toutes les publications de l'AREC sont disponibles en ligne
sur www.arec-nouvelleaquitaine.com ou sur demande à info@arec-na.com



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)