

QUEL IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CE QUE VOUS MANGEZ À ARCHIPEL ?

Analyse de cycle de vie des menus proposés à Archipel

Objectifs de l'étude

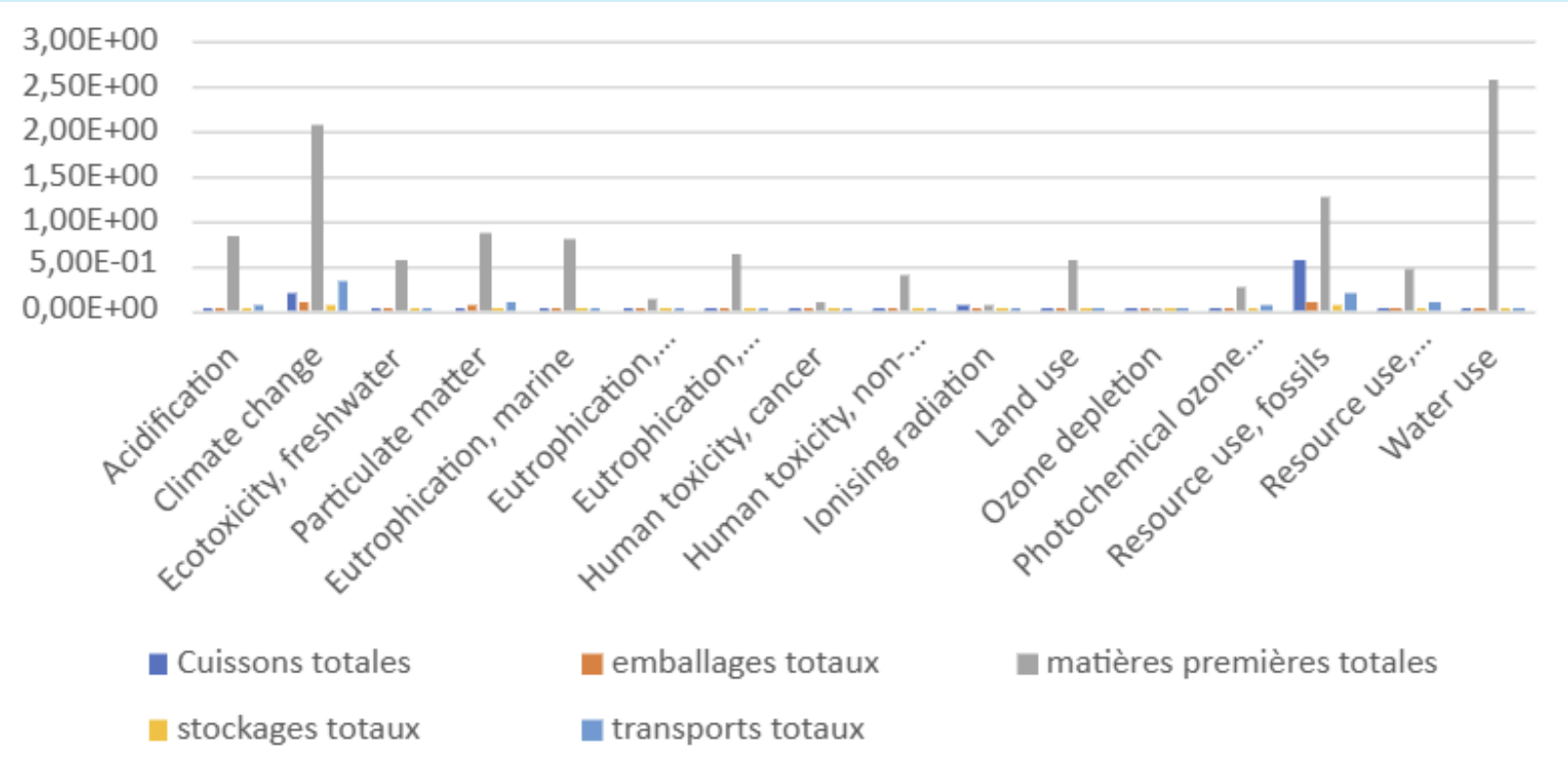
- Evaluer la pertinence environnementale des choix de repas d'Archipel
- Comparer différents types de menus (végan/végétarien/carné, artisanal/industrialisé) pour identifier quelles sont les principales causes d'impacts : nous avons ainsi comparé 4 des 5 menus proposés à Archipel avec un repas carné.

Les définitions importantes

ACV (analyse de cycle de vie) : méthode d'évaluation des impacts environnementaux d'un système en étudiant les intrants et extrants

Résultats

Quelle est la plus grande source d'impact parmi les matières premières, les emballages, le transport, les cuissons et le stockage ?

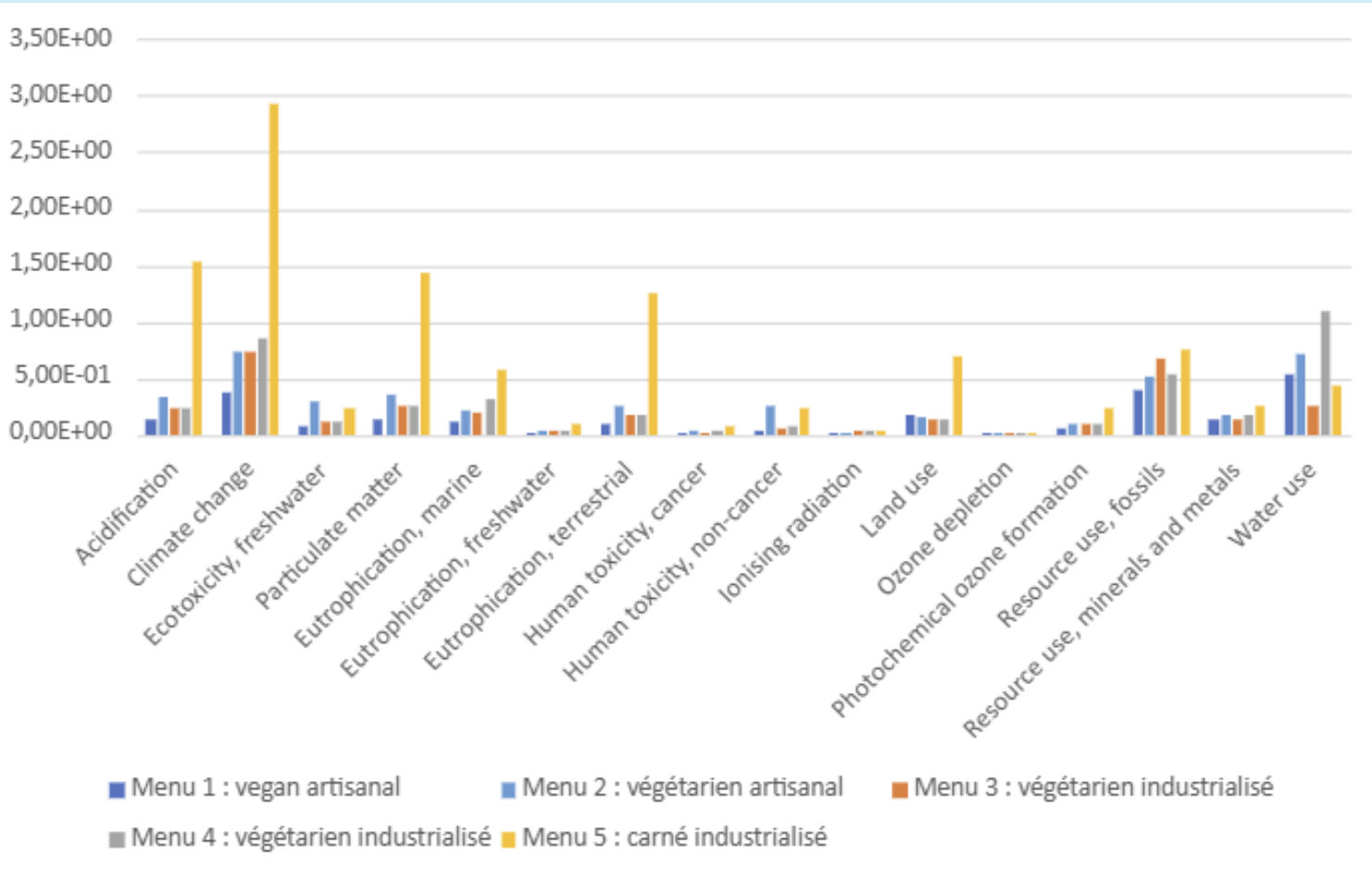


Graphique de comparaison des catégories après la somme des menus 1 à 4 normalisés

On remarque sur ce graphique que les matières premières représentent de loin la principale source d'impact, pour chacun des 16 indicateurs. Cela nous montre que le levier le plus efficace pour réduire l'impact total d'un repas est de choisir les matières premières ayant le moins d'impact possible

Résultats

Est-ce que les repas végan, et végétarien sont vraiment moins impactants que les repas carnés ? Et quelle différence entre repas artisanal et industrialisé ?



Graphique de comparaison des menus normalisés

Si on compare les différents repas, on remarque que pour tous les indicateurs, le repas carné est beaucoup plus impactant que les repas végétariens ou végan.

Quelques chiffres clés



Si on somme les 16 impacts après normalisation et pondération par la méthode EF3.1, on obtient une valeur unique d'impact pour comparer les différents repas, présentée ci-dessous

Menu n°1 Vegan artisanal	Menu n°3 Végétarien industrialisé	Menu n°4 Végétarien industrialisé	Menu n°5 Carné industrialisé *
2,34	3,19	4,17	10,7

*le menu 5 est un repas carné fictif pour comparaison avec les repas végétarien/végan d'Archipel

'nous avons décidé de ne pas représenter la valeur pour le menu 2 car celle-ci est incohérente face aux autres'

Pour plus d'informations sur cette étude, veuillez consulter le site à l'adresse suivante :

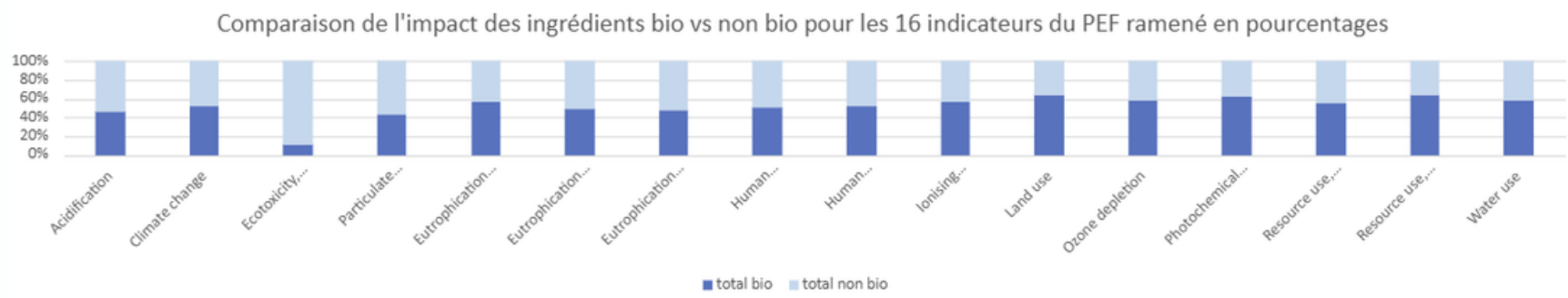
<https://archipel.scenari-community.org/impact-restauration/>



QUEL IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CE QUE VOUS MANGEZ À ARCHIPEL ?

Analyse de cycle de vie des menus proposés à Archipel

Le réel avantage du bio ?



- En comparant les impacts entre des aliments bio et non-bios on remarque que :
- le bio réduit très fortement l'écotoxicité
 - pour les 15 autres indicateurs, pas de différence notable entre bio et non-bio

Notre méthode

Etude du cycle de vide du système

Lister de la façon la plus exhaustive possible tous les causes d'impacts potentielles du système durant toutes les étapes du cycle de vie (Extraction des matières premières et fabrication, distribution, utilisation et fin de vie)

Définir l'unité fonctionnelle et les limites du système

Déterminer avec précision notre objet d'étude : un menu pour 300 personnes entre 750 et 850 kcal/personne, et choisir sur quels paramètres nous focaliserons notre étude

Récolte des données

Discussion avec les différents traiteurs et recherches de données dans la littérature scientifique

Modélisation sur le logiciel d'ACV

Création des assemblages de données dans Simapro à partir de données issues des bases de données Agribalyse et Ecoivent, calcul des impacts grâce au logiciel Simapro

Analyse des résultats

Exportation des résultats dans une feuille de calcul et étude des impacts

Les hypothèses

Pour modéliser une situation réelle, il est nécessaire de faire des hypothèses et de négliger certaines parties du système afin de se focaliser sur les éléments les plus importants de l'analyse.

Les éléments que nous avons décidé de ne pas prendre en compte dans notre analyse sont les suivants :

- informations précises sur la production agricoles (impossible à modéliser)
- les co-produits (non pris en compte dans les bases de données)
- la construction des bâtiments de stockage, fabrication et d'accueil de l'évènement; les routes; des véhicules de transports; des appareils électroménagers; du mobilier utilisé pour le repas
- la tenue du personnel
- la vaisselle du repas
- les boissons

Les hypothèses que nous avons considérées sont les suivantes :

- les ingrédients récupérés directement chez le producteurs sont considérés comme des produits bruts issus de la ferme
- les produits achetés en épicerie modélisés comme venant de supermarchés
- par manque de données dans les bases, nous avons parfois dû utiliser des processus différents bien que proches pour modéliser certaines situations et négliger certains détails du système :
 - tous les ingrédients bios ne sont pas forcément modélisés comme tels
 - la cuisson "maison" a été modélisée comme une cuisson "industrielle"

le pain a été modélisé par un mix de pain classique par manque de temps, alors que le boulanger utilise un procédé artisanal (farine maison, four à granulés)

Pour plus d'informations sur cette étude, veuillez consulter le site à l'adresse suivante :

<https://archipel.scenari-community.org/impact-restauration/>



QUEL IMPACT ENVIRONNEMENTAL POUR CE QUE VOUS MANGEZ À ARCHIPEL ?

Analyse de cycle de vie des menus proposés à Archipel

Les menus étudiés

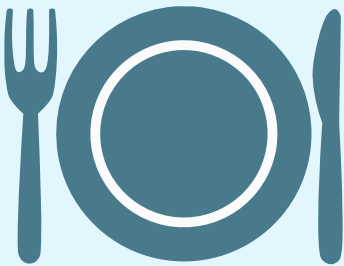
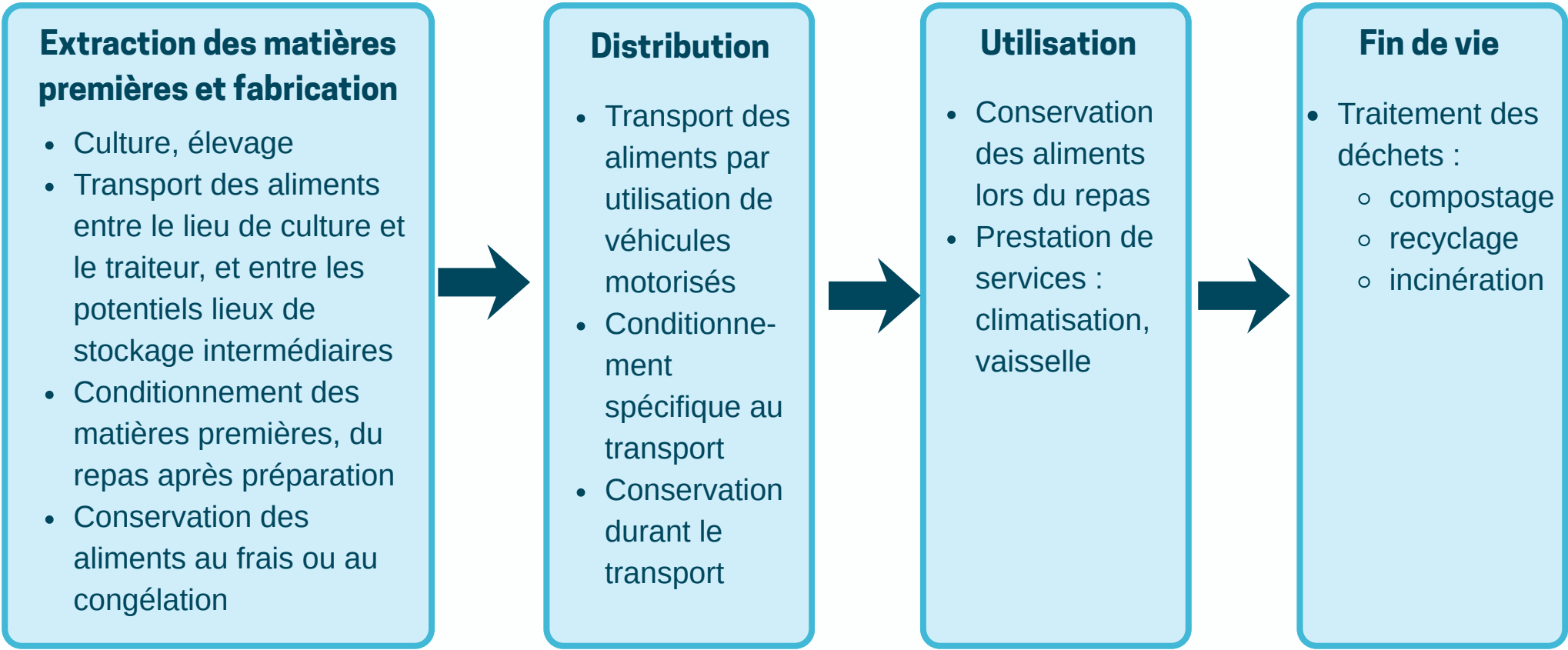
Menus	Menu n°1 Vegan artisanal	Menu n°2 Végétarien artisanal	Menu n°3 Végétarien industrialisé	Menu n°4 Végétarien industrialisé	Menu n°5 Repas carné industrialisé
Détail des menus	Salé - Salade de pâtes aux courgettes rôties et tomates cerise, graines diverses - Salade de pommes de terre, haricots verts et jeunes pousses - Invisible à la courgette - Caviar d'aubergines Sucré - Clafouti aux prunes - Fruits frais de saison	Salé - Flan de champignons et tomme et sa chantilly d'herbes fraîches - Houmous au citron confit et légume épicé - Salade de tagliatelle de légumes de saison, vinaigrette épicée à l'orange - Salade de pomme de terre, olives, oeufs mollets et mayonnaise à l'estragon Sucré - Fromage blanc, miel et noix - Salade de fruits à la verveine	Salé - Salade César, avec des nuggets végétariens - Chili végétarien - Hachis végétarien Sucré - Fromage blanc bio - Fruits déclassés	Salé - Quinoa Mexicain - Gnocchis aux épinards - Lasagnes végétariennes Sucré - Pomme four au miel - Fruits déclassés	Salé - Salade César traditionnel (avec du poulet) - Chili con carne - Hachis parmentier Sucré - Fromage blanc bio - Fruits déclassés
Valeurs nutritionnelles par repas et par personnes (kcal)	757 kcal	775 kcal	799 kcal	796 kcal	800 kcal

→ Afin d’assurer une comparaison cohérente entre les repas et la validité de notre analyse, nous avons vérifié les valeurs nutritionnelles de chacun d’entre eux

Notre démarche

Etude de toutes les étapes du cycle de vie d'un repas

→ Durant cette étape de l’étude nous avons considéré l’entièreté du système réel de la façon la plus exhaustive possible. Néanmoins, il reste important de noter que certains éléments ont été écartés lors de notre modélisation après considération de certaines hypothèses



Pour plus d'informations sur cette étude, veuillez consulter le site à l'adresse suivante : <https://archipel.scenari-community.org/impact-restauration/>

