



Foster your Business.  
Nurture the planet.

# Présentation du bureau d'études

*Février 2024*

Contact SAYARI  
Anne-Claire Asselin  
[anne.asselin@sayari.co](mailto:anne.asselin@sayari.co)  
Tél : 06 30 14 44 21

SAYARI – SASU au capital de 5 000 euros – RCS Versailles numéro 839 916 806  
6 rue Carnot, 78112 Fourqueux – France  
Tel : +33 (0)6 30 14 44 21 – email [contact@sayari.co](mailto:contact@sayari.co) site web: <https://www.sayari.co>

1  
Qui sommes nous ?

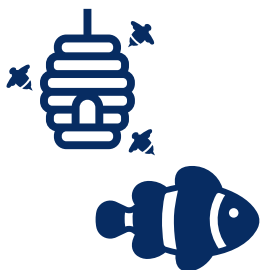
# Qui sommes nous?



Sayari est un bureau d'études fondé en 2018 par Anne-Claire Asselin. Sa mission est d'accompagner les entreprises et les organismes dans la mesure et l'amélioration de leurs empreintes environnementales. Sayari est spécialisé dans les secteurs liés aux produits du vivant : agriculture et agro-alimentaire, produits de la mer, cosmétiques...



Sayari s'appuie sur une expérience cumulée de plus de 15 ans dans le domaine de l'évaluation environnementale. Il est un **acteur de référence dans l'alimentation**, avec par exemple la réalisation pour l'ADEME du calcul de l'empreinte environnementale de 2500 aliments consommés en France, de la ferme au consommateur final, au travers de la base de données AGRIBALYSE 3.0. Le cabinet dispose de la connaissance de l'empreinte environnementale des principaux aliments, simples ou transformés.



Sayari accompagne actuellement les entreprises sur leur **stratégie biodiversité produits et corporate**. Sayari est spécialisé sur les sujets de biodiversité aussi bien terrestre que marine. Nous sommes co-développeurs de la méthodologie PBF (Product Biodiversity Footprint), avons contribué au **Planet-Score**, et nous contribuons aux groupes techniques français, européen (Green Claims) et ONU sur le sujet de la biodiversité.

# L'équipe

**Anne-Claire Asselin**  
Présidente SAYARI  
Directrice de Projets



Anne Claire est experte ACV et biodiversité auprès de l'Union Européenne et des Nations Unies.

Elle a encadré de nombreux projets d'ACV et biodiversité dans l'agroalimentaire, en France et aux USA (14 ans d'expérience).

Elle enseigne à Mines Paris-Tech. Elle est experte dans le domaine de la biodiversité, en tant que co-développeur de PBF, et auteure de nombreuses missions publiques (ADEME, Commission Européenne, Associations professionnelles) et privées (Avril, L'Oréal, ITAB, entreprises de la distribution...)

Ingénieure Polytechnique 1984.

**Aurore Wermeille**  
Chef de projet



Aurore Wermeille est experte en écologie et ACV. Elle a menée plusieurs projets de recherche en écologie et biodiversité et a travaillé au développement de la base de données ACV agroalimentaire AGB 3.0.

Elle accompagne Sayari dans ses missions ACV, elle participe au développement de nouvelles méthodes et travaille sur les sujets biodiversité. Elle supervise également de jeunes étudiants de l'école polytechnique l'X dans la réalisation de leurs projets de fin d'année. Elle est experte en ACV et biodiversité auprès de l'Union Européenne et des Nations Unies.

Ecologue (2019) et Ingénieur en environnement (2021)

# L'équipe

**Grégoire Gaillet**  
Consultant



Grégoire est expert en gestion des écosystèmes marins. Il a étudié l'intégration d'indicateurs de pression sur les ressources marines en ACV. Il a confronté les pressions environnementales des activités humaines et leurs spécificités dans les milieux terrestres et marins.

Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique et de l'Université de St Andrews, il rejoint Sayari en septembre 2022 pour développer et enrichir la méthodologie d'évaluation de l'empreinte biodiversité, gérer les jeux de données et accompagner les entreprises dans la réduction de leur impact environnemental.

Ingénieur polytechnicien 2018 et Ecologue 2022

**Baptiste Jacques**  
Consultant



Baptiste est ingénieur INSA Lyon (2022). En suivant une formation dans le département Génie Energétique et Environnement, il s'est spécialisé dans les problématiques des systèmes énergétiques et de gestion des déchets.

Il développe chez Sayari des outils de calculs pour faciliter et fiabiliser les résultats. Il accompagne Sayari aussi bien dans ses missions ACV que biodiversité.

# Notre spécialité : la mesure et l'amélioration de l'empreinte environnementale des produits et des entreprises

Nos secteurs de référence :

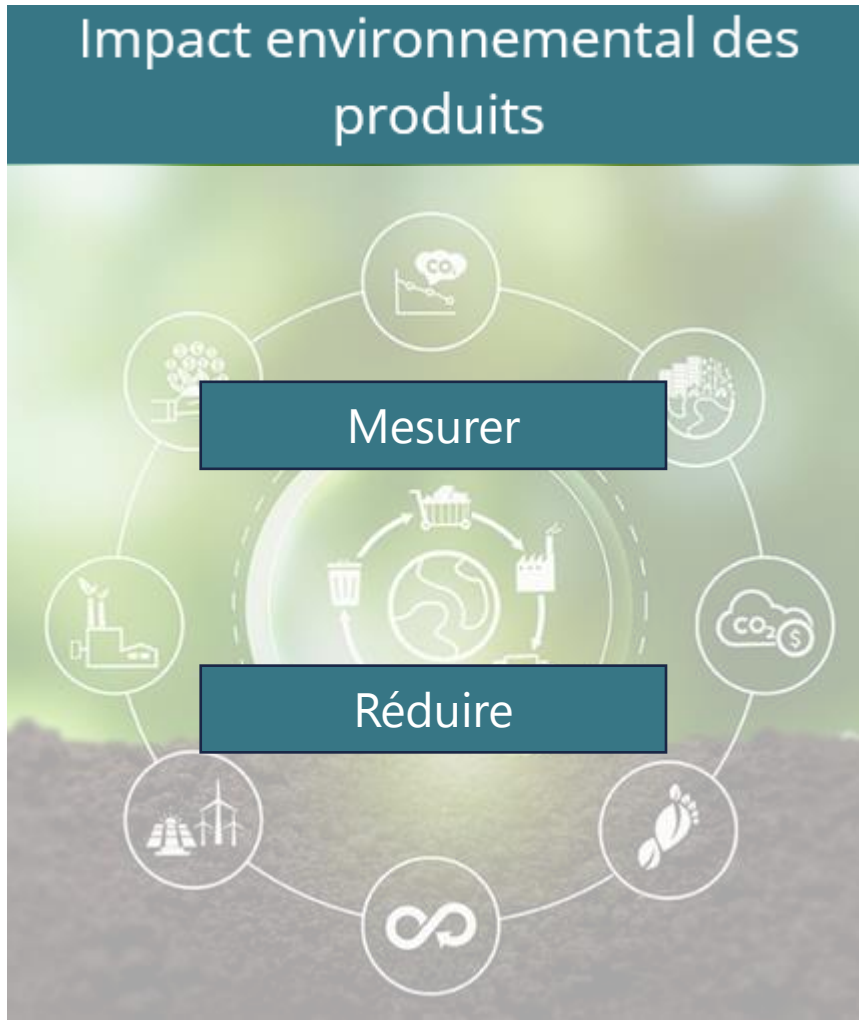
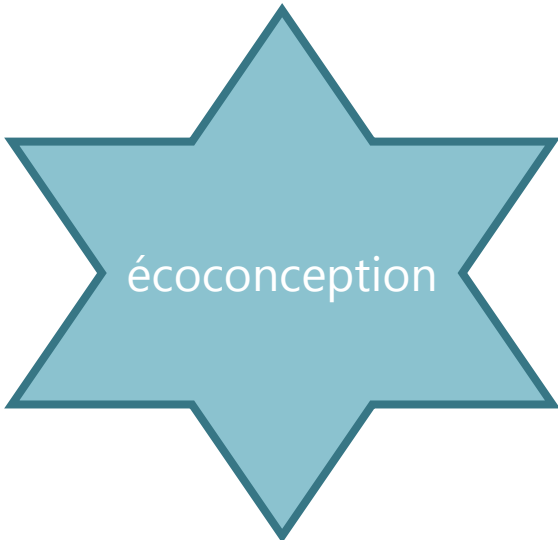
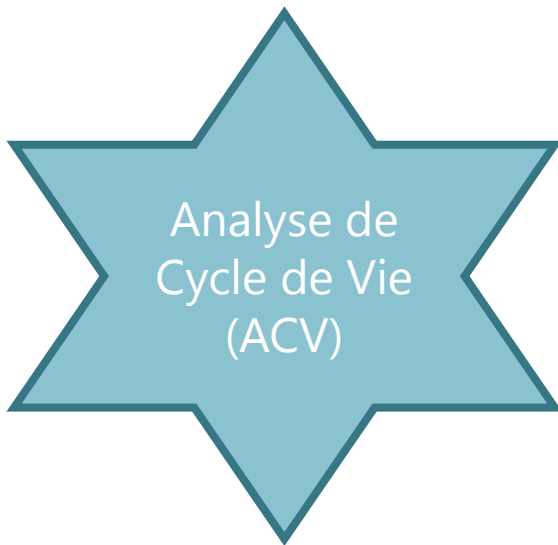
Agro-alimentaire, agriculture, aquaculture, pêche

Cosmétiques

Textile et cuir

Notre ADN : permettre à nos clients d'accéder aux dernières connaissances scientifiques : données, méthodes

Un focus conjoint climat et biodiversité



Ils nous font confiance

Mesurer l'impact à travers  
les 5 grandes pressions  
sur la **biodiversité**

**Approche produits et  
corporate**

## Empreinte biodiversité



Ils nous font confiance



L'ORÉAL





Construire des bases de données  
pour une filière ou un secteur  
agricole, alimentaire, textile,  
cosmétique

Base de données



Ils nous font confiance



# Une expertise reconnue à l'international



- Expert auprès de la Commission Européenne dans le cadre des « Green Claims »



- Participation aux groupes de travail "Business and Biodiversity" de l'Union Européenne



- Expert auprès des Nations Unies sur les méthodes d'empreinte environnementale (Life Cycle Initiative)



- Revues critiques internationales et coordinations de panels de réviseurs

# Un accompagnement en fonction des dernières connaissances scientifiques

# Appréhender les enjeux sur la biodiversité (1/5)

2023-2024

(en cours)

Biodiversité à  
grande échelle

## Grande Entreprise de Cosmétiques

**Enjeu corporate et produits - Inclusion d'un indicateur de la biodiversité**  
proposition de méthode et d'indicateur automatisable à l'échelle du groupe

*Accompagnement des équipes internes dans l'élaboration d'une proposition de mise en œuvre : choix de la méthode, identification des données nécessaires pour l'automatisation, intégration dans les outils existants, proposition de proxys, évaluation de la maintenance évolutive*



Extrait de la proposition d'articulation avec les outils  
existants en (bleu clair) : ajouts d'indicateurs  
complémentaires (en orange)

Focus sur un des indicateurs ACV possible pour  
l'évaluation de la biodiversité et étude approfondie des  
avantages (pavé vert) et inconvénients (pavé jaune)

# Appréhender les enjeux sur la biodiversité

(2/5)

2022 -2023  
Groupe de  
distribution  
international



SCIENCE BASED TARGETS NETWORK  
GLOBAL COMMONS ALLIANCE

**Accompagner la création de la stratégie biodiversité alignée avec les "Science-Based Targets for nature" (SBTn).**  
Analyse des enjeux de commodités clefs et définition de la stratégie



- *Identification des étapes majeures de la chaîne de valeur*
- *Identification des pressions exercées sur la biodiversité et quantification*
- *Cartographies géographiques des pressions exercées*
  
- *Proposition d'alternatives pour les pressions et les zones géographiques les plus préoccupantes*
- *Prise de recul et incorporation dans une stratégie plus globale de biodiversité*

# Appréhender les enjeux sur la biodiversité (3/5)

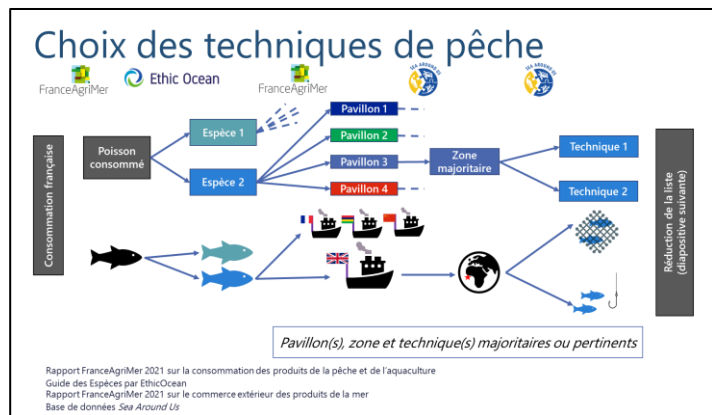
2022 - 2023  
Affichage  
environnemental  
Produits de la mer



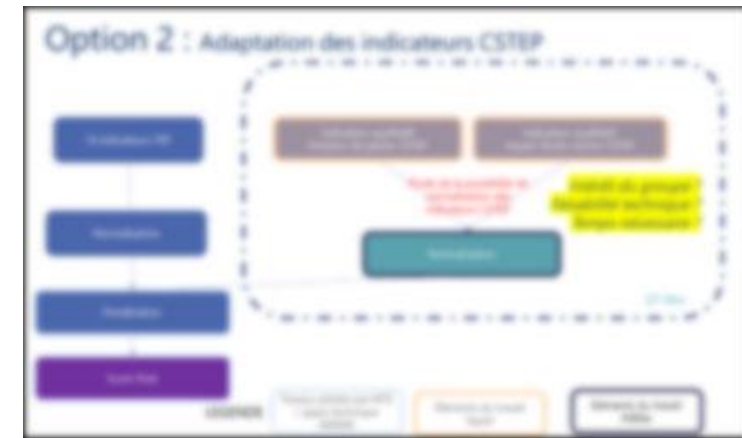
Assistance à maîtrise d'ouvrage : Groupe de travail  
« Affichage environnemental – produits de la mer ».  
Coordination d'un groupe de travail visant à inclure des indicateurs biodiversité marine dans l'affichage environnemental agroalimentaire.



*Animation et coordination du Groupe de travail avec les parties prenantes (professionnels, ONG, scientifiques, labels...). Revue et application de méthodes sur des tests de cas d'étude. Présentation des résultats et formulation de recommandations pour l'affichage environnemental d'Etat.*



Présentation de la méthodologie de sélection des cas d'étude – Choix des techniques de pêche.



Proposition méthodologique d'intégration d'indicateurs halieutiques pour la prise en compte d'impact biodiversité marine.



Rapport disponible [ici](#)

# Appréhender les enjeux sur la biodiversité (4/5)

2023-2024  
Biodiversité dans  
les productions  
alimentaires



**Evaluer la prise en compte de la biodiversité dans les produits alimentaires**

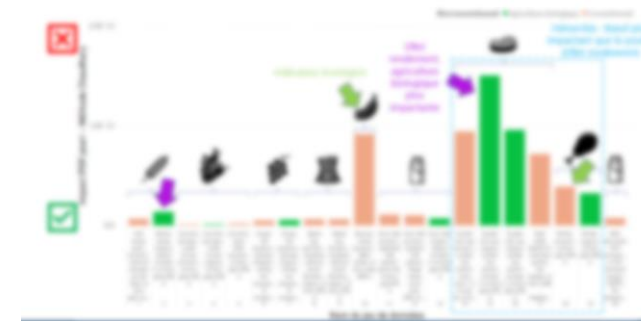
Application de 4 méthodes à un échantillon de jeux de données de la base.



*Revue bibliographie des 4 méthodes et comparaison théorique. Application à des cas d'études. Analyse des résultats par méthodes et entre les méthodes ; pertinence de la hiérarchie et des échelles Présentation et échanges avec le groupe de travail biodiversité– prise de recul*



*Exemple de visuel produit dans le cadre du travail. Ici la méthode de travail appliquée pour comparer différentes méthodes biodiversité sur des cas d'études.*



*Exemple de présentation des résultats pour une des méthodes étudiées sur un ensemble de cas d'études.*



Présentation des résultats disponibles [ici](#)

# Appréhender les enjeux sur la biodiversité

(5/5)

2017-2022

PBF

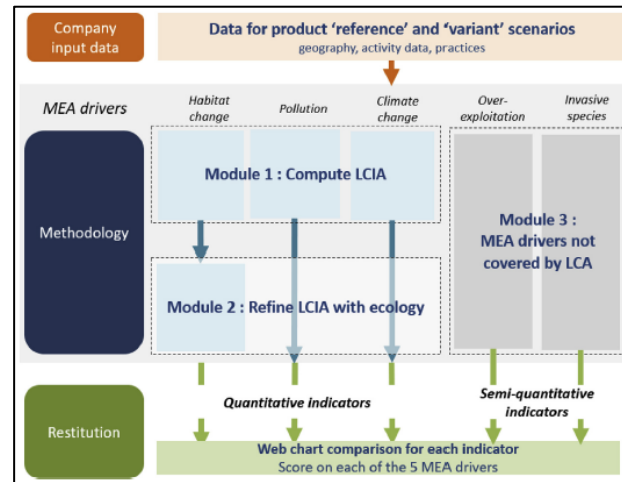
(Product Biodiversity Footprint)



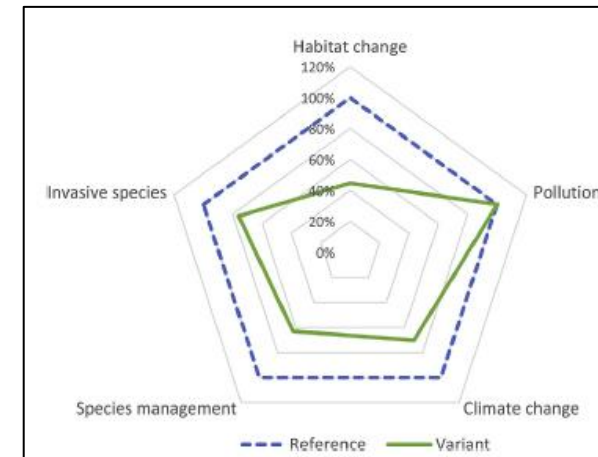
Évaluer la biodiversité : Méthodologie de calcul de l'empreinte biodiversité des produits. Cas d'entreprises L'Oréal, Avril, Kering, EDF, Décathlon....



*Développement d'une méthode permettant la prise en compte de l'impact sur la biodiversité des produits. Tests de la méthodologie développée sur des cas d'études d'entreprise. Publication scientifique.*



Exemple de visuel produit dans le cadre du développement méthodologique de la méthode PBF. Ici l'architecture de la méthodologie. <sup>2</sup>



Exemple de présentation des résultats pour les cas d'études PBF <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Asselin, Anne, et al. "Product Biodiversity Footprint—A novel approach to compare the impact of products on biodiversity combining Life Cycle Assessment and Ecology." *Journal of Cleaner Production* 248 (2020): 119262.

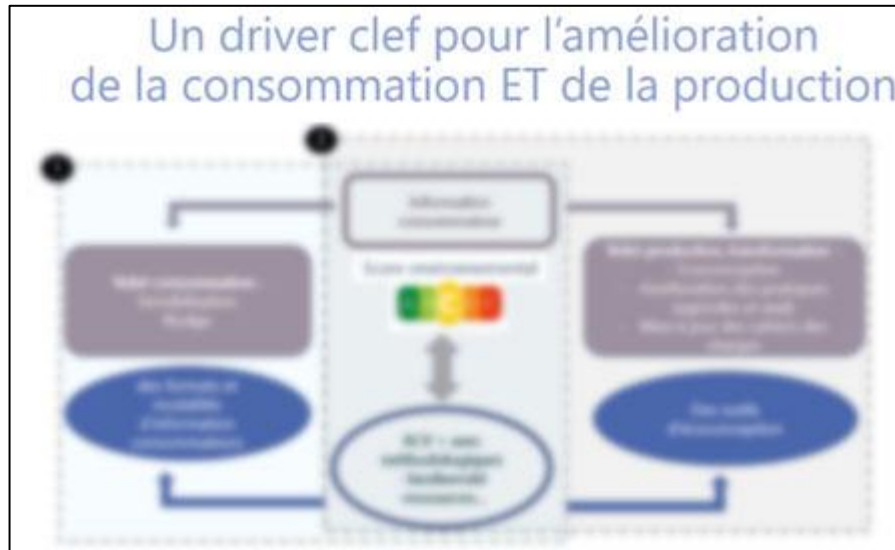


# Comparer des méthodologies

2023  
Formation  
affichage  
alimentaire

**Grand distributeur français. Formation et mise en application affichage environnemental :**  
Objectif : appropriation des principaux enjeux de l’affichage environnemental alimentaire en France, montée en compétence en interne, anticipation de la mise en œuvre de l’AE

*Panorama des enjeux et parties prenantes de l’affichage environnemental des produits agro-alimentaires. Comparaison des différentes méthodologies d’affichage disponibles. Application sur des cas d’étude d’entreprise (produits végétaux, animaux, recettes). Identification des principales démarches de progrès pour la marque distributeur.*



Exemple de visuel présenté lors de la formation.

Score	Score	Score	Score
Peu de discrimination en intra-catégorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthode non transparente</li> <li>Résultats des tests non disponibles</li> <li>Résultats difficilement exploitables en 100g pour des démarches de progrès</li> <li>Difficultés liées à obtenir des scores</li> </ul>	Non connue car trop tôt dans la phase de développement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peut être pris en compte de la biodiversité, mais pas pour l'alimentation</li> <li>Peu intéressant en « score pour l'impact »</li> <li>Coûteux et favorisant les grandes entreprises</li> <li>Peu de discrimination en intra-catégorie</li> </ul>

Exemple de visuels présenté lors de la formation. Comparaison de différentes méthodes d’affichage environnemental.

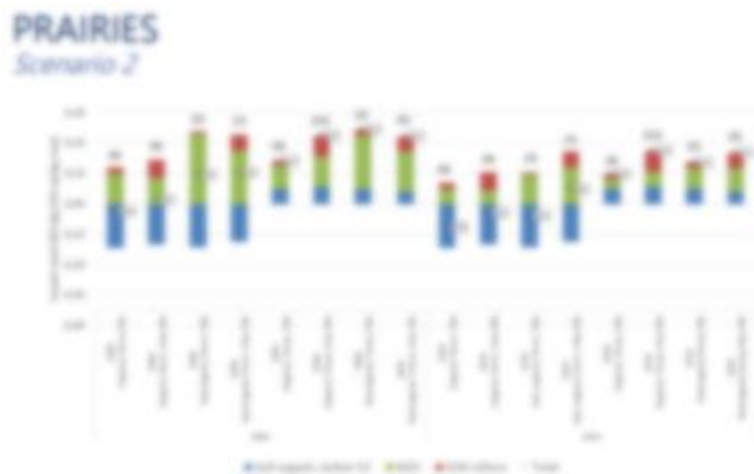
# Comparer des pratiques agricoles

Nov 2021– Mars 2022

**Calcul, comparaison et analyse de scénarios d'empreinte carbone de production animales.**



*35 jeux de données animaux et 169 jeux de données de «feed» associés – Base Agribalyse 3.0  
Calcul de scénarios sur les émissions de méthane, de protoxyde d'azote, et le stockage carbone dans les sols des prairies et cultures. Analyse et comparaison des résultats*



*Exemple d'analyse sur un des scénarios «prairies». Analyse par type de prairie permanente vs temporaire, bio vs non-bio, pâturée vs non pâturée ....*

*Extrait du fichier de collecte et de calcul pour les scénarios*

# Appréhender les enjeux alimentaires

2018 – 2020  
Agribalyse 3.0



**Connaitre l'empreinte environnementale** des principaux produits alimentaires (2500 aliments) de la ferme à la fourchette.

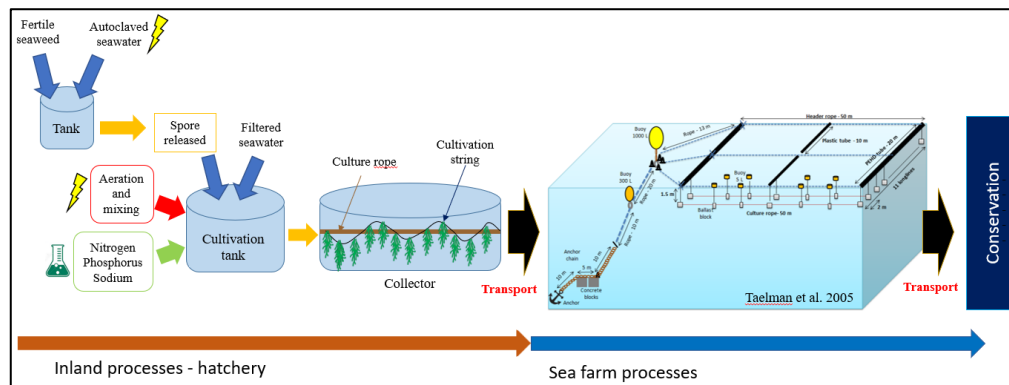


*Coordination du groupement de 3 cabinets et gestion du projet.*

*Développement technique de la base de données (création de mix de consommations, de procédés de transformation, de recettes...)*

*Création de nouvelles données (veau, agneau, algues fraîches et sèches, crevettes, jus d'orange ...)*

*Rédaction méthodologique*



Exemple de chaînes de valeurs créées dans AGB 3.0 et présentées dans le rapport méthodologique correspondant. <sup>1</sup>

Process	Type	In Name	Library	Amount	Unit	Allocation	Comment
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	OUT	Seaweed production, 1kg algae, fresh weight (AGB 3.0) /FR U		1,00	kg	1	
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Tap water (RER)   market group for   Cut-off, U	Ecoinvent	1,20E-01	kg		water used at hatchery
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Ammonium nitrate, as N (GLO)   market for   Cut off, U	Ecoinvent	1,40E-05	kg		nutrient for algae culture at hatchery
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Phosphate fertiliser, as P2O5 (GLO)   market for   Cut off, U	Ecoinvent	4,70E-06	kg		nutrient for algae culture at hatchery
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Sodium hypochlorite, without water, in 15% solution state (GLO)   market for   Cu	Ecoinvent	1,20E-02	kg		sterilization at hatchery
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Sodium hydrogen sulfite (GLO)   market for   Cut off, U	Ecoinvent	2,40E-01	kg		neutralization of bleach
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Glass tube, borosilicate (GLO)   market for   Cut off, U	Ecoinvent	8,10E-06	kg		culture flasks (glass)
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Culture tank, plastic (AGB 3.0)		4,00E-04	kg		
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Cultivation string (AGB 3.0)		1,94E-03	kg		
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Culture rope, Nylon (AGB 3.0)		2,40E-02	kg		
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Pump (AGB 3.0)		1,90E-04	kg		Pump
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Cold room, 60 m³, kg (AGB 3.0)		2,00E-04	kg		chiller
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Aeration system (AGB 3.0)		6,50E-05	kg		aeration system
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Lighting (AGB 3.0)		4,50E-05	kg		Lighting
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Autoclave (AGB 3.0)		1,20E-03	kg		
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Cartridge filters (AGB 3.0)		6,00E-04	kg		
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Pipelines, plastic (AGB 3.0)		7,20E-04	kg		
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Algae, fresh weight, 1 kg		9,10E-05	kg		fresh algae for inoculation
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Electricity, low voltage(FR)   market for   Cut off, U	Ecoinvent	1,70E-01	kWh		electricity consumption at hatchery
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Transformation, to industrial area		3,70E+00	m2		land occupation for hatchery
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Header rope (AGB 3.0)		1,04E-02	kg		in sea site
Seaweed production, 1kg algae, fresh weight	IN	Plastic tube (AGB 3.0)		5,00E-02	kg		in sea site

Exemple de jeux de données créés <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Asselin A. C., Broekema R., Teulon H., Gastaldi G., Moutia A., Wermeille, A., Colomb V. (2020) [Agribalyse® 3.0: the French Environmental database for Agriculture and Food](#). ADEME website.