

TRUE
COST
OF FOOD
.CH

Le vrai coût de l'alimentation

Alimentation et circuits courts

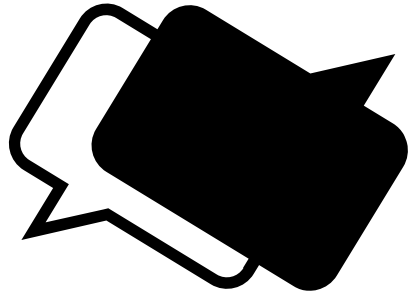
Défis et solutions

28 mai 2026

Dr. Gino Baudry

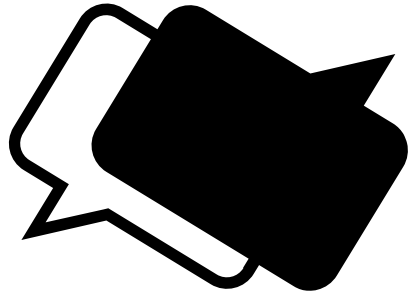
LEUrE - Laboratoire d'Economie Urbaine et de l'Environnement, EPFL

Introduction | Q&A: Accords & Engagements



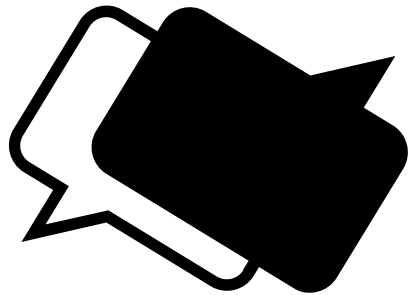
*Qui est familier avec les accords de Paris?
L'Agenda 2030? La Convention sur la diversité
biologique ?*

Introduction | Q&A: Roadmap



Qui a interprété ce que ces engagements signifient dans vos métiers et activités au quotidien?

Introduction | Q&A: Monitoring & implémentation



Qui dispose des outils et ressources humaines nécessaires pour appréhender, implémenter et monitorer l'atteinte de ces objectifs/engagements ?

Introduction | Des engagements à l'implémentation



La Suisse a ratifié **les Accords de Paris**, s'engageant à réduire de moitié ses émissions par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2030, et à être à zéro net d'ici 2050.



La Suisse s'est engagée à mettre en œuvre **l'Agenda 2030** (Objectifs de Développement Durable des Nations Unies)



La stratégie d'atténuation doit être déclinée par secteur et par activité: **Stratégie 20-30 de l'EPFL (Bruno Rossignol)** a été développée pour décliner, monitorer et atteindre ces objectifs dans le secteur de la restauration



Collaboration Recherche & Restauration (EPFL-RESCO): synergies des ressources financières & intellectuelles pour des expérimentations scientifiquement robustes & opérationnellement applicables en situation réelle.



Mise à l'échelle: utilisation du living lab EPFL pour valider scientifiquement et opérationnellement les solutions et permettre leurs disséminations rapides pour une transition concrète et mesurable vers une restauration saine et durable



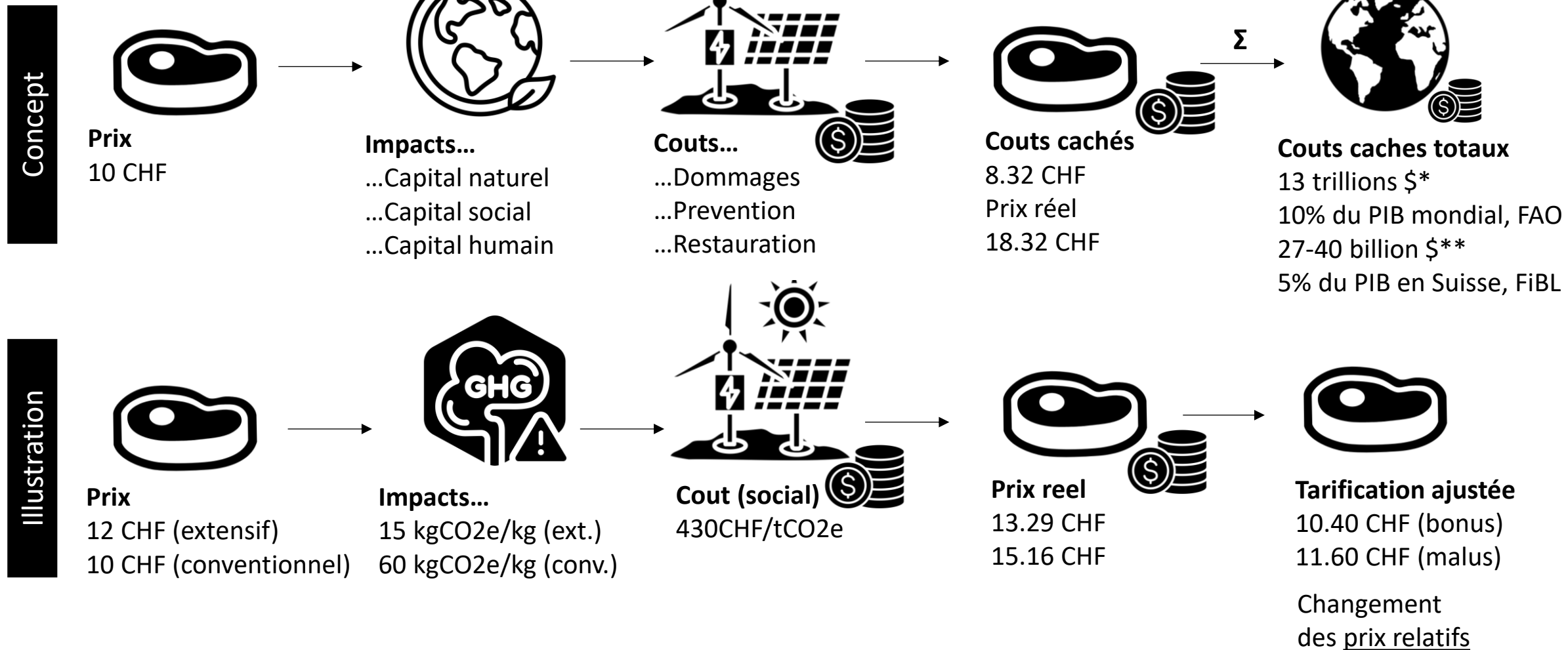
Cout Réel: Définition, Impacts & Indicators

Définition | La comptabilité des coûts réels (TCAF)



« Approche globale et systémique visant à mesurer et évaluer les coûts et bénéfices environnementaux, sociaux, sanitaires et économiques générés par les systèmes agroalimentaires afin de faciliter la prise de décisions éclairées par les décideurs politiques, les entreprises, les agriculteurs, les investisseurs et les consommateurs »

Concept | Evaluation & leviers d'action



*FAO (2023), The state of food and agriculture 2023, Revealing the true cost of food to transform agrifood systems

** De Luca et al. (2025), Hidden costs of the Swiss Agrifood System, FiBL, FAO (commissioned by OFAG)

Catégories d'Impacts | Environnement



Climate Change*

Global warming potential from GHG



Ozone depletion

Potential depletion of the stratospheric ozone layer



Terrestrial acidification

Acidifying emissions affecting soil quality



Freshwater/marine eutrophication*

Nutrient loading of marine/freshwater



Freshwater/Marine ecotoxicity*

Harmful effects of chemical/hazardous substances on marine organisms and ecosystems



Terrestrial ecotoxicity

Harmful effects of chemical/hazardous substances on marine organisms and ecosystems



Human toxicity

Harmful effects of human exposure to chemical/hazardous substances



Photochemical oxidant formation

Potential for ground-level smog and ozone formation



Particulate matter formation

Potential health impacts from atmospheric particles



Ionizing radiation

Exposure of humans and ecosystems to radiations



Fossil depletion

Consumption of fossil fuel resources



Water use*

Consumption of water resources from the environment

Source: ACV/LCA, Agribalyse, Ecoinvent

*Utilisés communément, ex: EPFL/Beelong

Catégories d'Impacts | Sociaux



Occupational injuries

Fatal and non-fatal occupational injuries, insured and non-insured



Children at work, not attending school

Children not attending school due to working activity, by age and gender



Children at work, non-hazardous

Non-hazardous child labour that is performed in non dangerous and unhealthy conditions



Children at work, hazardous

Hazardous child labour that is performed in dangerous and unhealthy conditions



Maternity leave provision

Women with no maternity leave provision



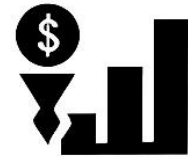
Social protection floor

Informal workers and workers with no access to minimum social protection floor



Prevalence of excessive work

Working hours beyond legal maximum (non-paid)



Wage gap from gender discrimination

Wage rate gap between men and women at equivalent position



Wage gap legal minimum & DLS

Wage rate gap between actual and legal minimum wages, and Decent Living Standards



Denied maternity leave

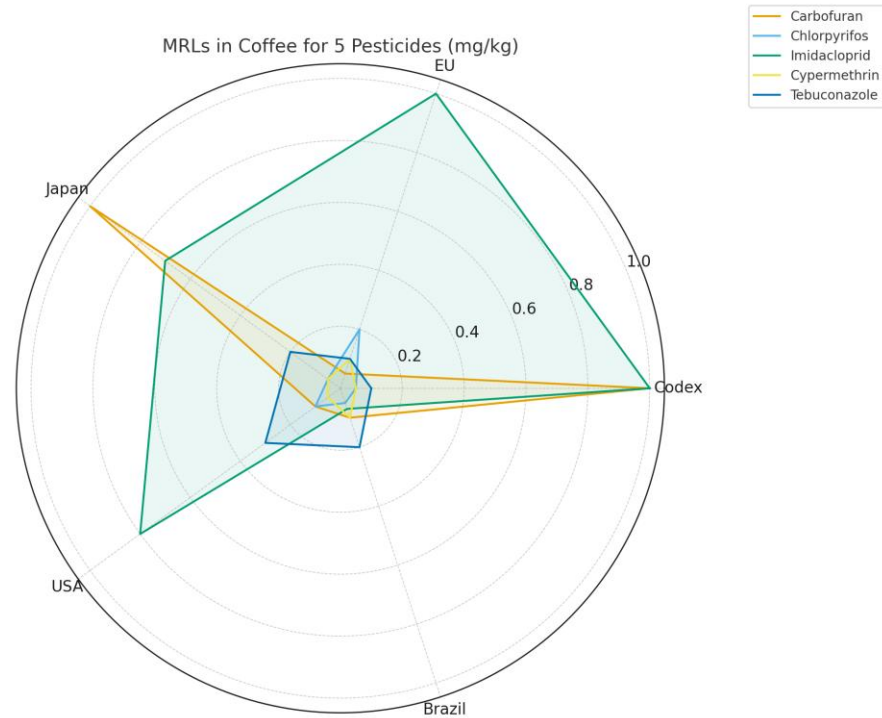
Ability for women to access maternity leave



Denied paid leave

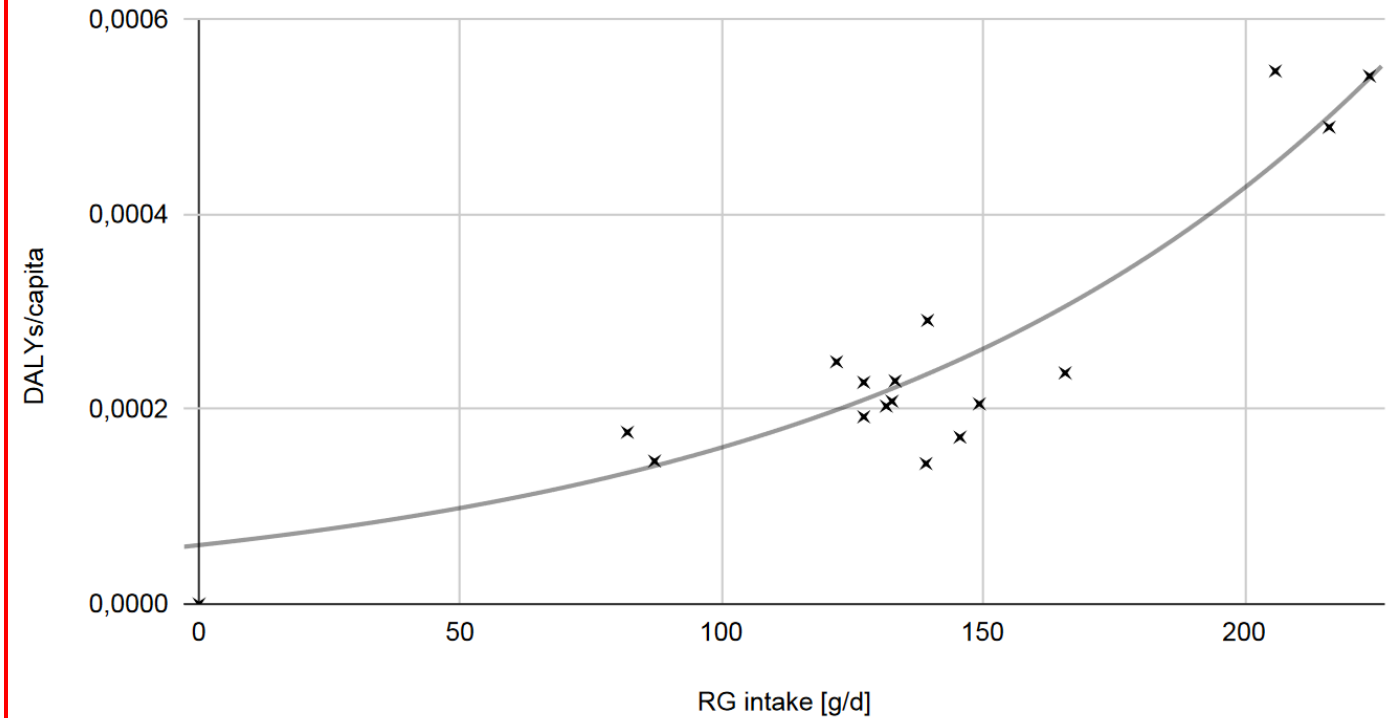
Ability for workers to access paid leaves

Catégories d'Impacts | Sanitaires



Ingestion de pesticides

Réglementations nationales ou Codex Alimentarius (MRL, Limite Maximale de Résidus)

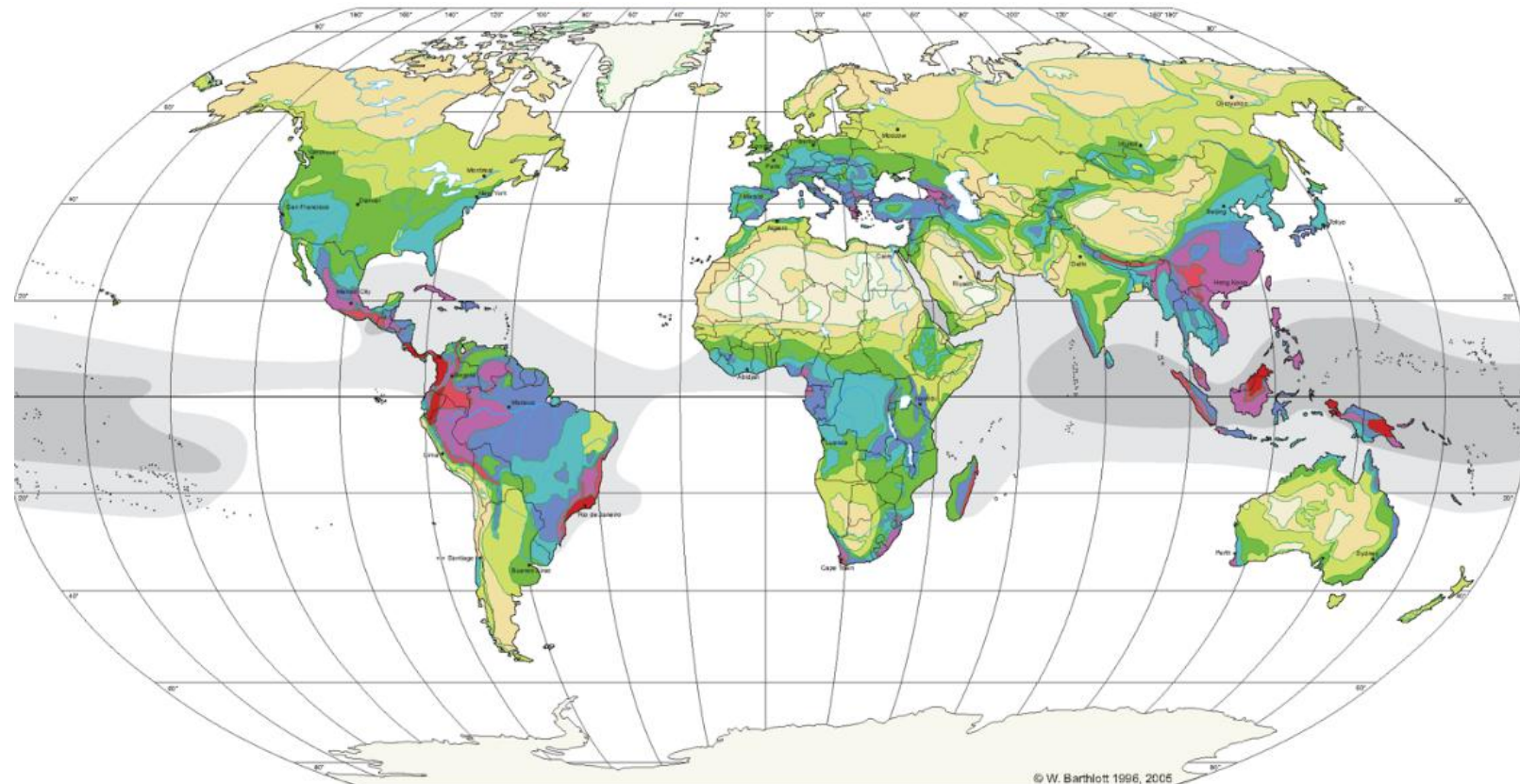


Régime alimentaire déséquilibré

Ecart entre le régime alimentaire actuel et optimal (sur ou sous-consommation par groupe alimentaire)

DALY (Années de Vie corrigées de l'Incapacité): années de vie perdues suite à une mort prématurée & années vécues avec une incapacité ou un handicap, pondérées selon la gravité

Catégories d'Impacts | Biodiversité



Robinson Projection
Standard Parallels 38°N und 38°S

Diversity Zones (DZ): Number of species per 10 000km²



sea surface temperature

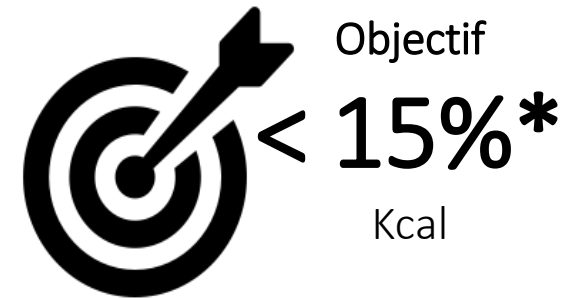
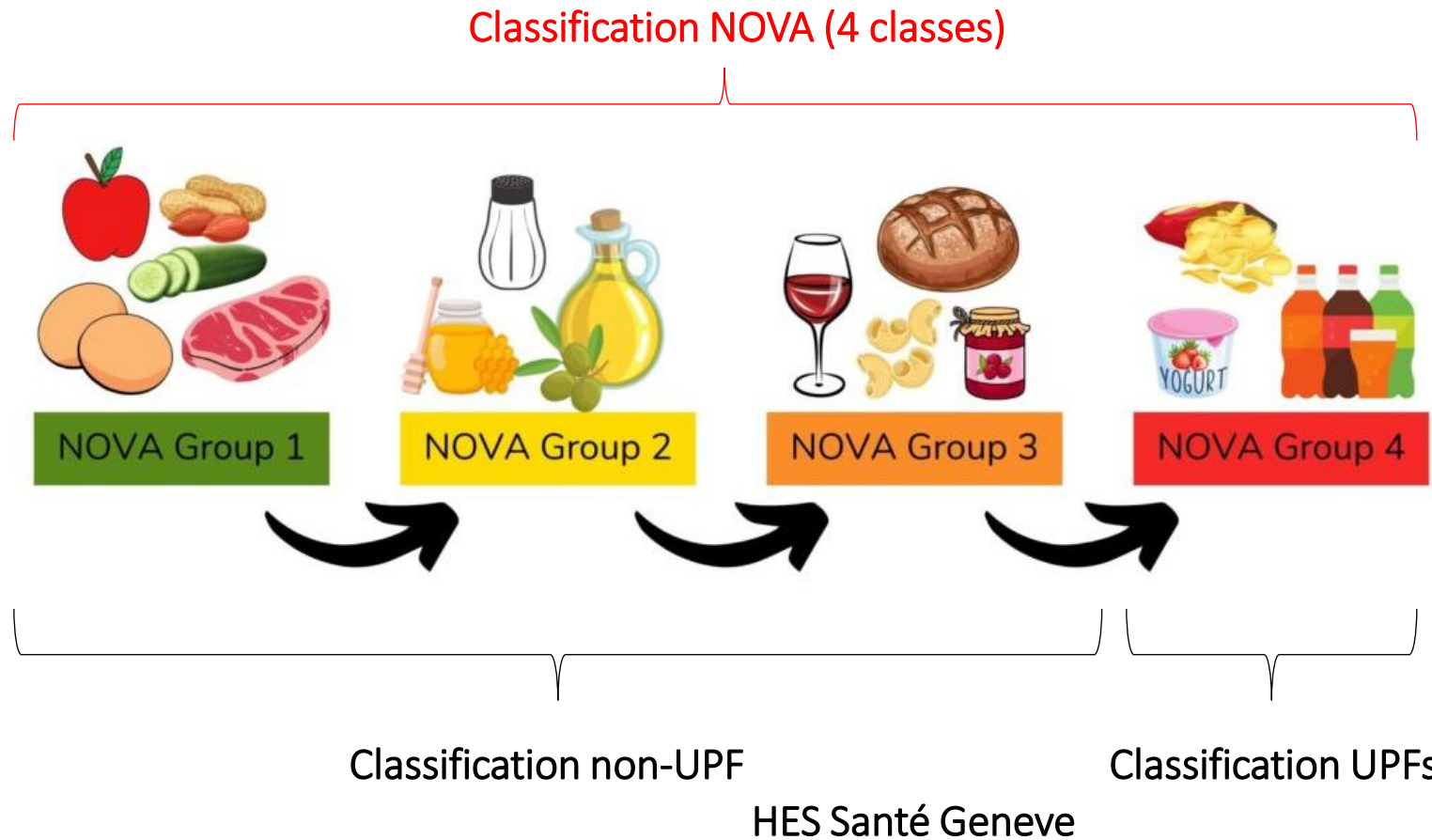


W. Barthlott, G. Kier, H. Kreft, W. Küper, D. Rafiqpoor,
& J. Mutke 2005
modified after
W. Barthlott, W. Lauer & A. Placke 1996
Nees Institute for Biodiversity of Plants
University of Bonn

Richesse en biodiversité, plante vasculaire (espèces/m²)

Source: Eco cost of land-use

Catégories d'Impacts | Ultra Processed Food



*Pas de consensus scientifique sur les UPFs (définition/recommandations), mais une convergence vers leur consommation maximum <15%

Catégories d'Impacts | Bien être animal



Développement en cours

Approche en AQALY (Animal Quality-Adjusted Life Year)

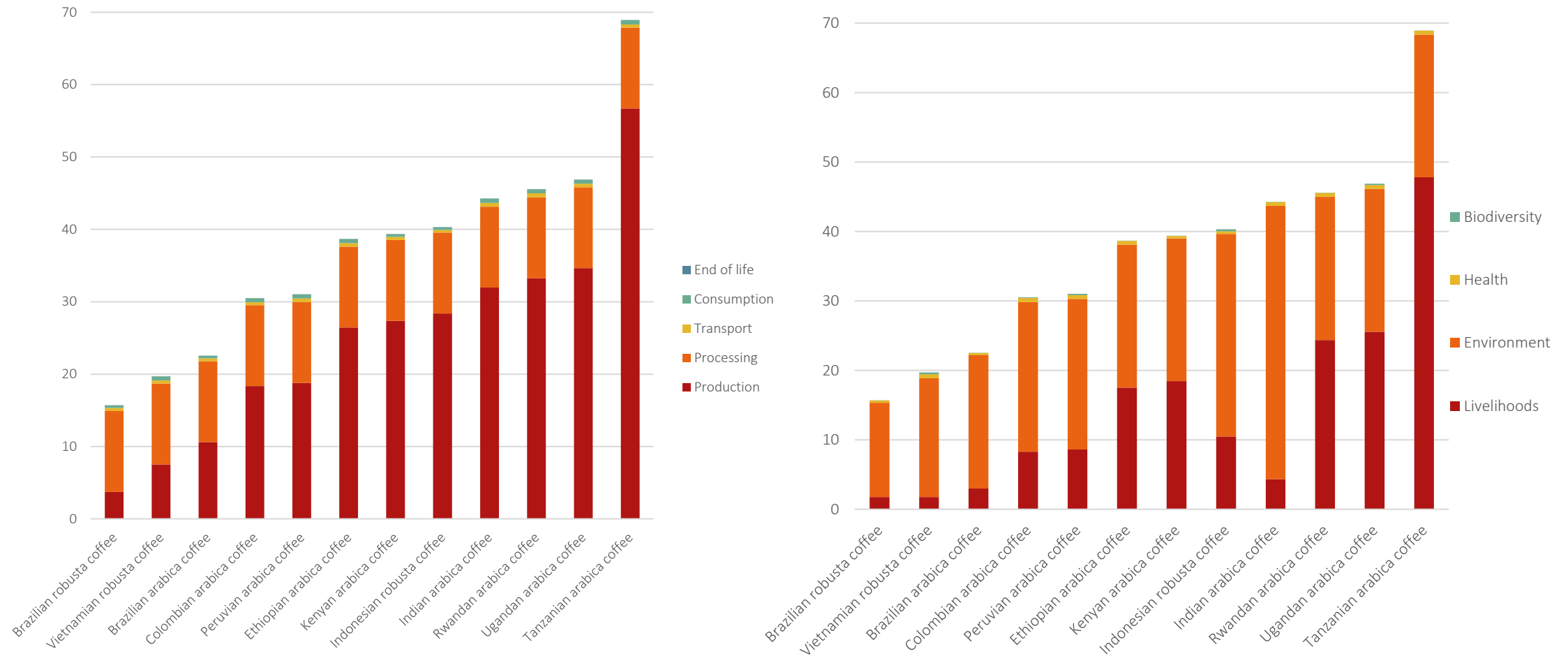
&

Gap en termes de cout/norme (Agroscope)



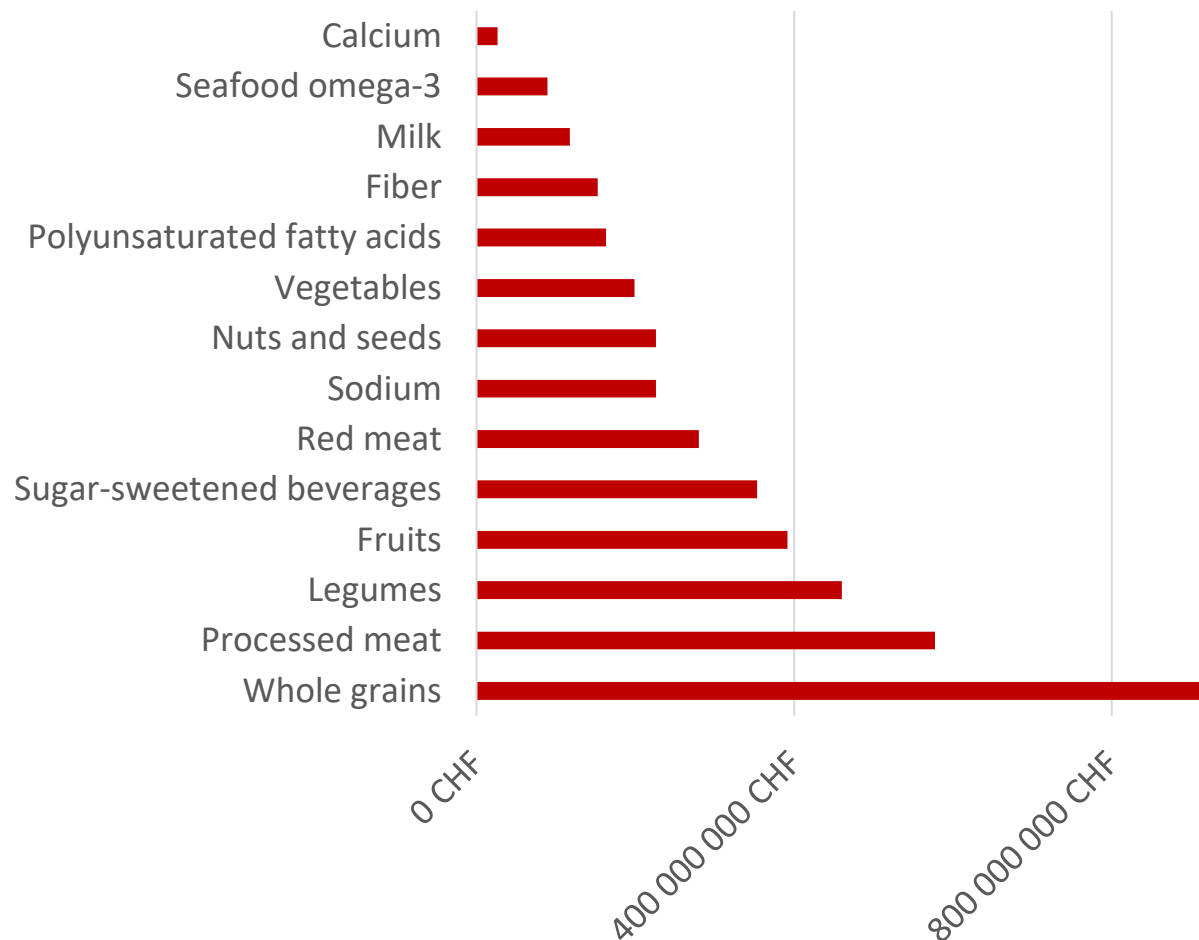
Cout Réel En Chiffres

Au niveau du produit | Café



Coûts cachés par catégories d'impact et par tonne de café (\$/tonne)

Au niveau sociétal | Régimes alimentaires déséquilibrés



Couts liés à la maladie

3,4 milliards / an

6,1 milliards pour le tabagisme

3,8 milliards pour l'alcool

2,55 milliards le manque d'activité physique

DALYs/GBD

13,8 milliards par an

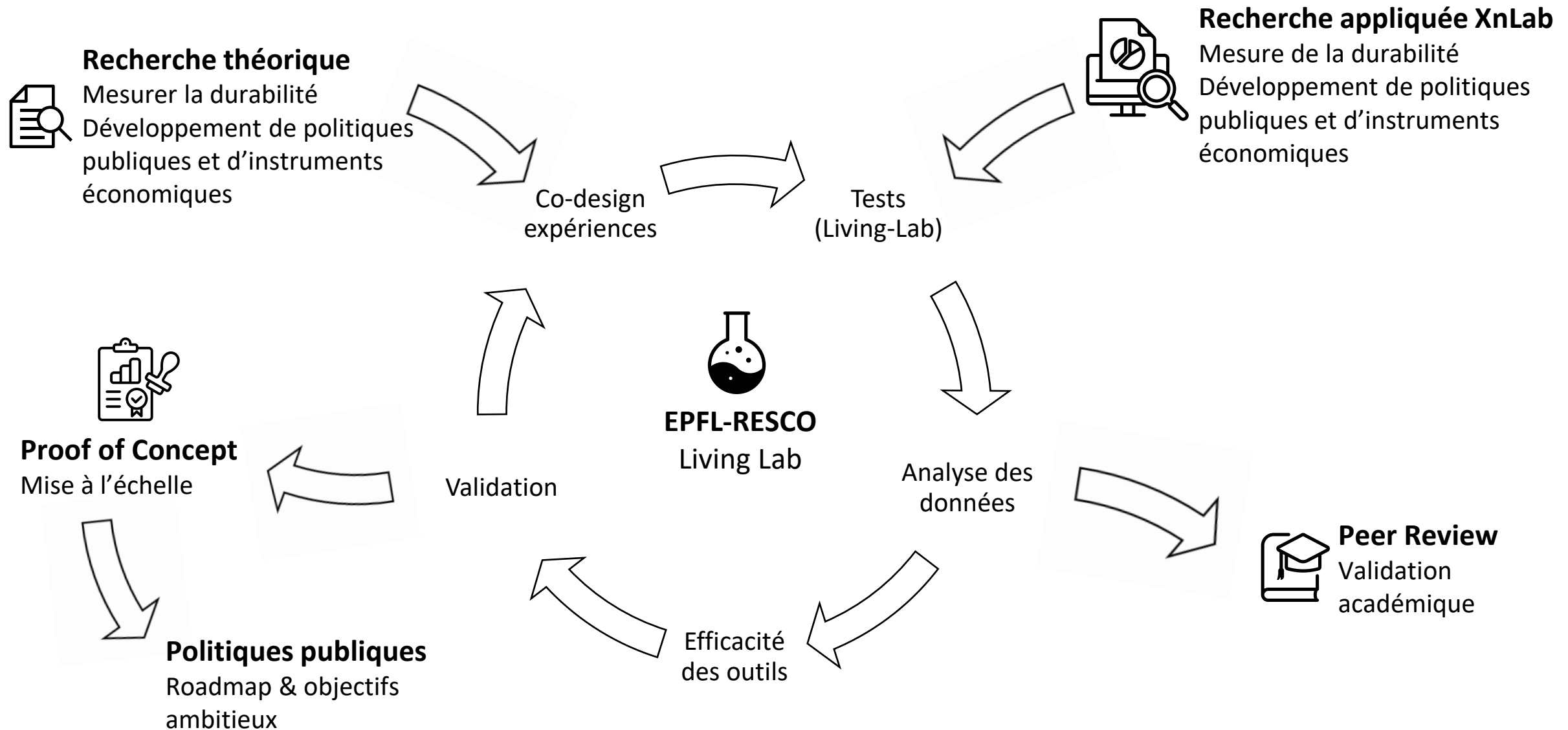
FiBL

25,1 milliards par an



Cout Réel
Leviers
d'action

Expérimentation | De la théorie à la pratique



Interventions | Laboratoire vivant EPFL-RECO



SCAN ME

Instruments politiques & économiques

- ✓ Subvention des repas plus durables (consommateurs)
 - ✓ Taxation des repas les moins durables (consommateurs)
 - ✓ Bonus-malus en fonction de la durabilité des repas (consommateurs)
 - ✓ Redevances/TVA intelligentes (restaurateurs)
 - ✓ Bans de produits aux standards de durabilité insuffisants (AO/CdC)
 - ✓ Bans de produits non-sains et/ou potentiellement cancérigènes
 - ✓ Rédaction des appels d'offres restauration EPFL 2027
 - ✓ Web-App pour la transparence des impacts et des produits
- ←
- ✓ Vidéos d'information/sensibilisation
 - ⌚ Budget carbone (consommateurs & restaurateurs)
 - ⌚ Base de données publique sur les coûts réels
 - Etc.

Références: Expérimentation réalisée dans le cadre du projet TCAF-CH & Megabites (EPFL-DLab); Web-App: prototype réalisé pour les Jours Santé Unil-EPFL

Conclusion | Notre feuille de route

SV Group EPFL SV Group SRomande EPFL

svgroup Login FR

Achats Produits Recettes Plan menus Déchets Fluides Ventes Reporting Administration

Ingrédients Recettes Sous-recettes Menus

Ingrédients / Recettes SV FoodLab / Sous-recettes SV FoodLab / Garniture aromatique / Parmentier végété

Parmentier végété

Cuisine chaude - Mets de pommes de terre

Base recette 10 personnes, 2000 kcal/jour - 500 kcal/repas

Dernière modification Mohamad KAMAL 09.09.2025

Nbal cru 0.75 / Nbal cuit 0.69 CO2 eq 4.1/3.5 Kcal/p 541 CHF 3.5 / 5.2 / 8.7 | 11.0

Analyser la recette

Qté	Calories/p	Ingrédient	Méthode cuisson	Produit	Prix (Qté)/p
1500 g	nn kcal/p	Pommes de terre pelée	Bouillir	Pommes de terre entières, crues, épluchées, farineuses, 5 kg (Culturfond)	1.25
250 g	nn kcal/p	Beurre de cuisine	Bouillir	Economy Beurre, 10 x 1 kg (Transgourmet)	0.25
250 g	nn kcal/p	Lait entier	Bouillir	Lait entier UHT 3.5% 1 litre (Transgourmet)	0.18
8 g	nn kcal/p	Sel de cuisine	Bouillir	Sel de cuisine 10 x 1 kg (Transgourmet)	0.05
3 g	nn kcal/p	Poivre blanc, moulu	Bouillir	Poivre blanc Monde des E. moulu Indonésie 530 g (Dupasquier)	0.03

Valeurs nutritionnelles

Énergie
541 kcal / p

Indicateur de qualité (QI)
1.81

Indicateur de disqualification (DI)
0.87

Balance de nutriments (NB)
61%

Voir le détail par ingrédient ...

Valeurs environnementales

Résultat 4.3 kg CO2-eq./kg / 3.5 (objectif)

Facteurs discriminants: (Kg de CO2-eq./kg)

Facteur	Quantité	Pourcentage
Sol	0.5	12%
Eau	0.12	3%
Social	0.0	0%
Production	1.2	28%
Transport	1.8	42%
Conditionnement	0.4	9%
Distribution	0.28	7%

True Cost of Food

Prix réel / prix relatif

	étudiant/docteur	collaborateur
Base	11.0	13.0
Bonus/malus	-0.55	-0.75
Normalisé	10.4	12.25

ALTELLA SA © 2025



Développer des solutions validées par la science:

- Evaluation systématique de l'approvisionnement
- Evaluation systématique des menus
- Evaluation multi-dimensionnelle des impacts et bénéfices
- Monitoring des objectifs (CO₂, déchets, etc.)
- A l'échelle macro, restauration, produit
- Former aux enjeux / engagement internationaux
- Prouver la faisabilité via le living lab

Dans le but de:

- Soutenir une prise de décision mieux informée
- Fixer, suivre et atteindre les objectifs de durabilité
- Permettre d'aller vers une offre plus saine & durable
- Contribuer à atteindre les engagements internationaux

Le vrai coût de l'alimentation

Alimentation et circuits courts

Défis et solutions

28 mai 2026

Contacts



Dr Gino Baudry
Senior researcher
LEUrE, EPFL
gino.baudry@epfl.ch

