

Alimentation animale : les projets pour réduire l'impact environnementale de la production de volailles

A collection of decorative geometric shapes in green, yellow, and teal, including squares, circles, and quarter-circles, arranged in a pattern along the left and bottom edges of the slide.

**Enjeux de la durabilité de l'alimentation des volailles
dans un contexte de changement climatique**

Contexte : L'agriculture, émettrice de GES en France



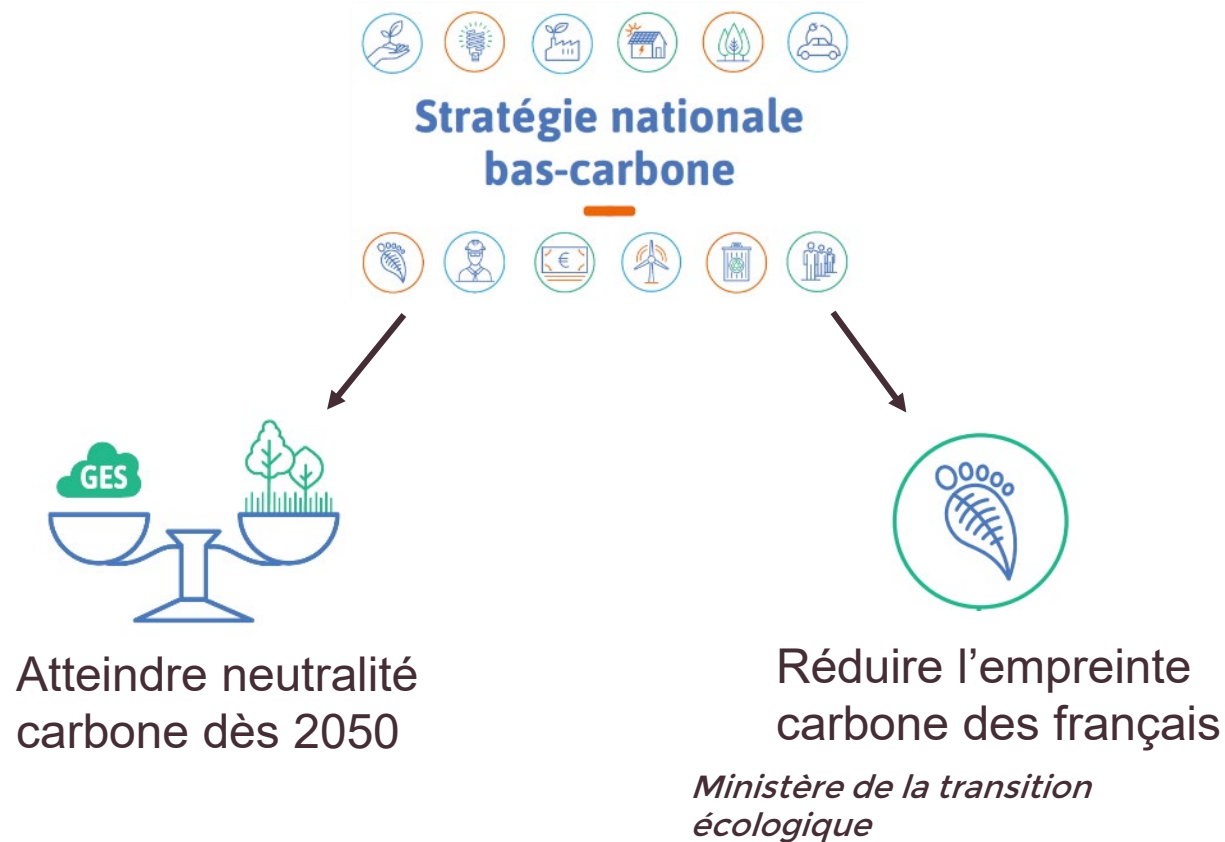
2^{ème} émetteur de Gaz à Effet de Serre (GES) à l'échelle de la France



(Citepa, rapport Secten 2023. Haut Conseil pour le Climat)

Contexte : Transition écologique et solidaire initiée pour tendre vers la neutralité carbone

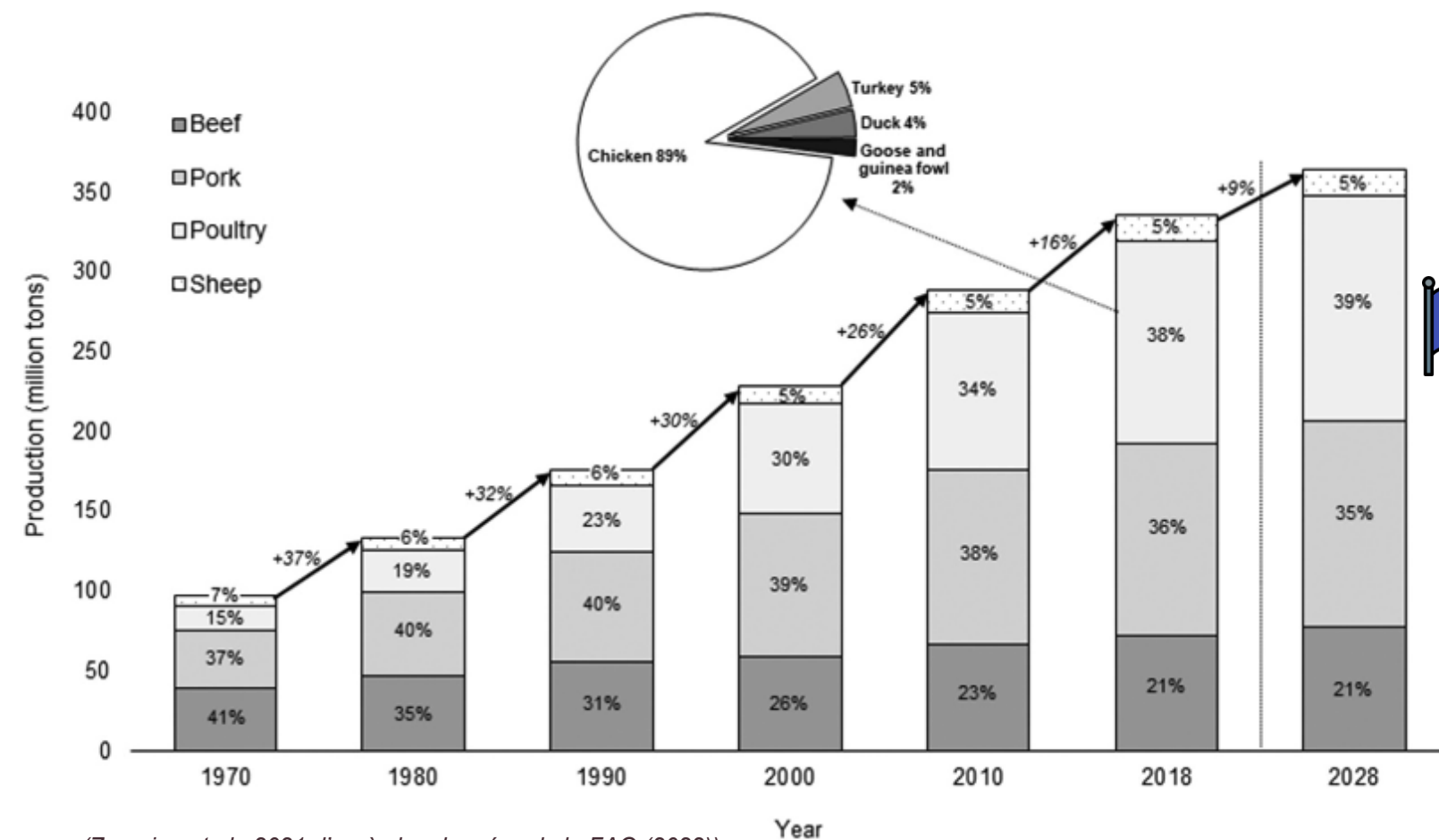
Engagement de la France → Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) de 2015



Agriculture devra avoir diminué de 46% ses émissions GES d'ici 2050

Contexte : Une production mondiale croissante

Evolution de la production mondiale des 4 principaux types de viande dans le monde



(Zampiga et al., 2021 d'après les données de la FAO (2022))

En moins de 60 ans :
La production a plus que triplé

→ Notamment celle de volaille (prix, aucun interdit religieux, santé...)

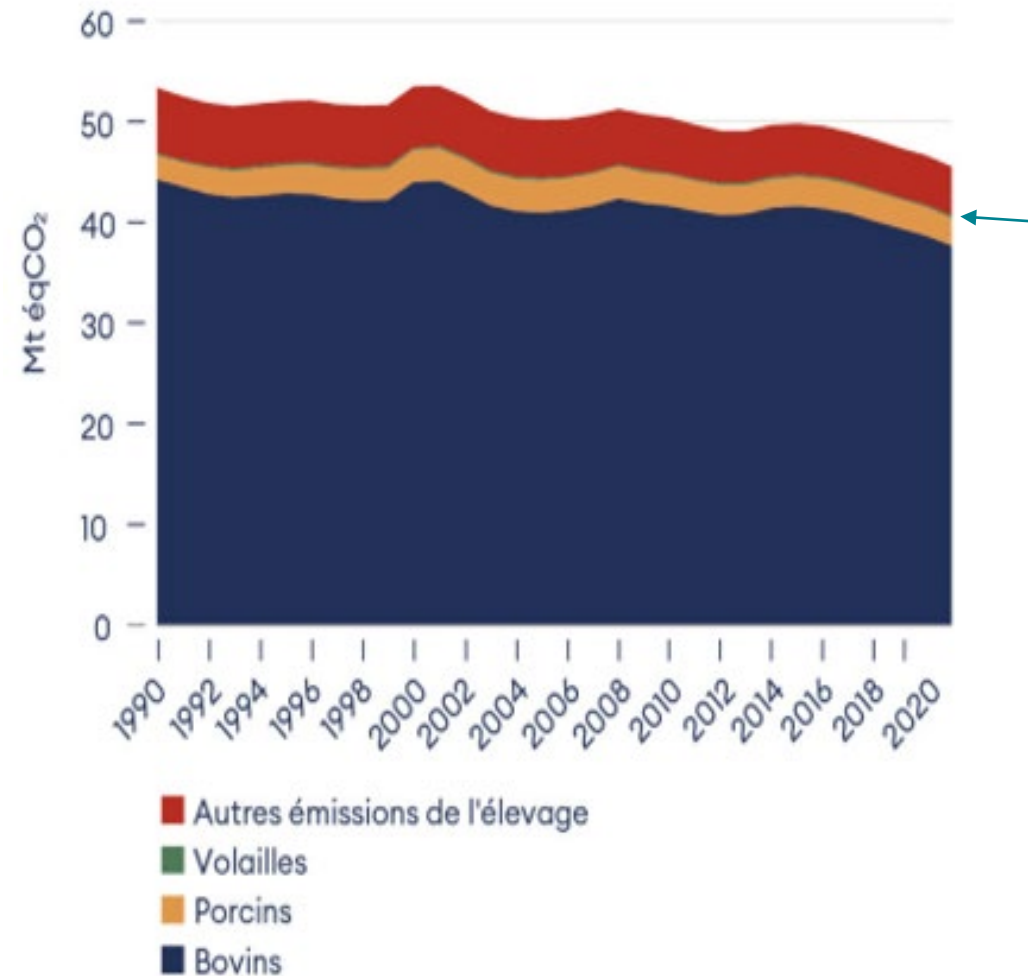


En France, la volaille est la seule viande à avoir enregistré une croissance de la consommation dans le pays en 2023 (+3,6 % / 2022).

En 2024, +11,4 % de consommation globale sur sept mois, comparé à la même période en 2023.

Contexte : L'aviculture, faible émetteur

Evolution des émissions de GES par production depuis 1990

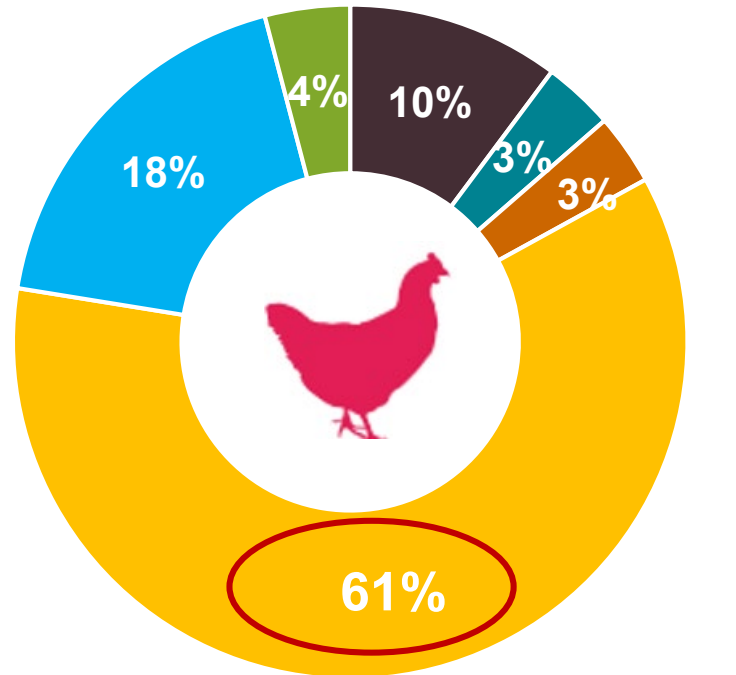


Relativement aux autres productions, la volaille est un faible émetteur

(Calcul HCC, d'après Citepa (2023), données Secten et EAA)

L'alimentation comme levier prioritaire

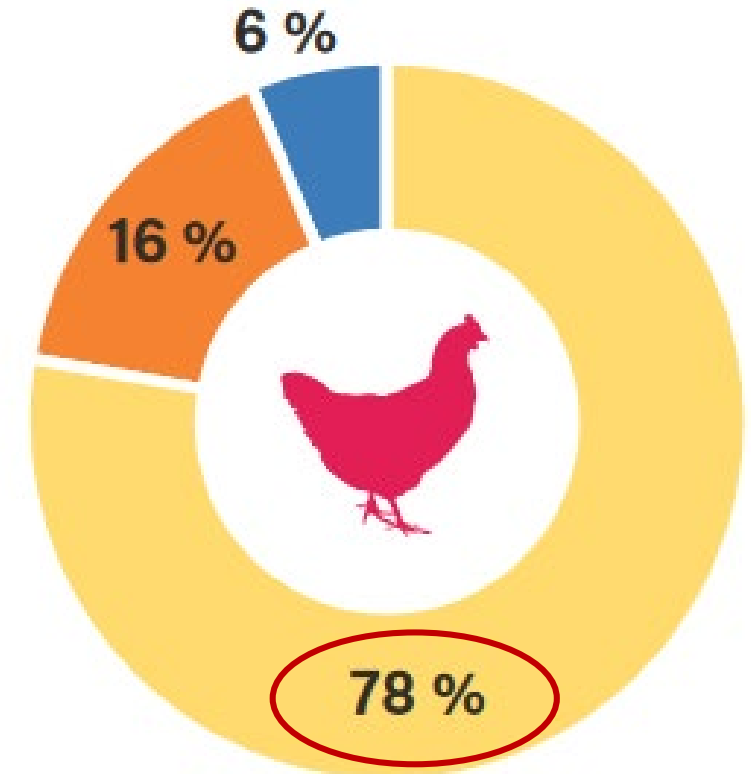
Coût de production poulet de chair



- Charges fixes
- Aliment
- Poussin
- Energie (gaz+élec)
- Main d'oeuvre
- Autres charges variables

(d'après ANVOL, 2023)

Sources d'émissions de GES en aviculture



- Alimentation
- Energie fossile
- Bâtiment et stockage des déjections

(GIS Avenir Elevage, 2024)

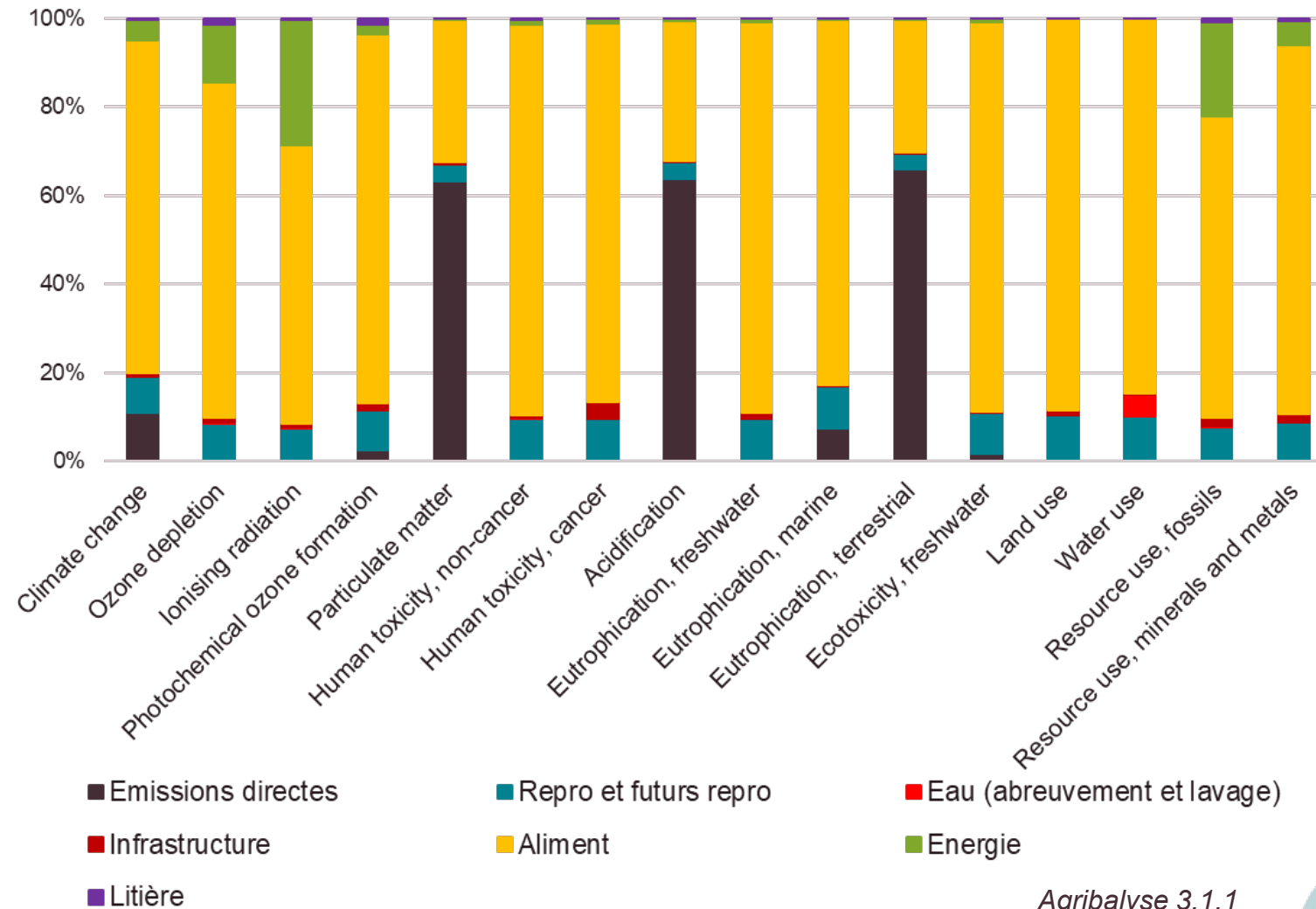
Alimentation = 1er coût de production

Alimentation = 1er poste d'émission

Levier d'intérêt

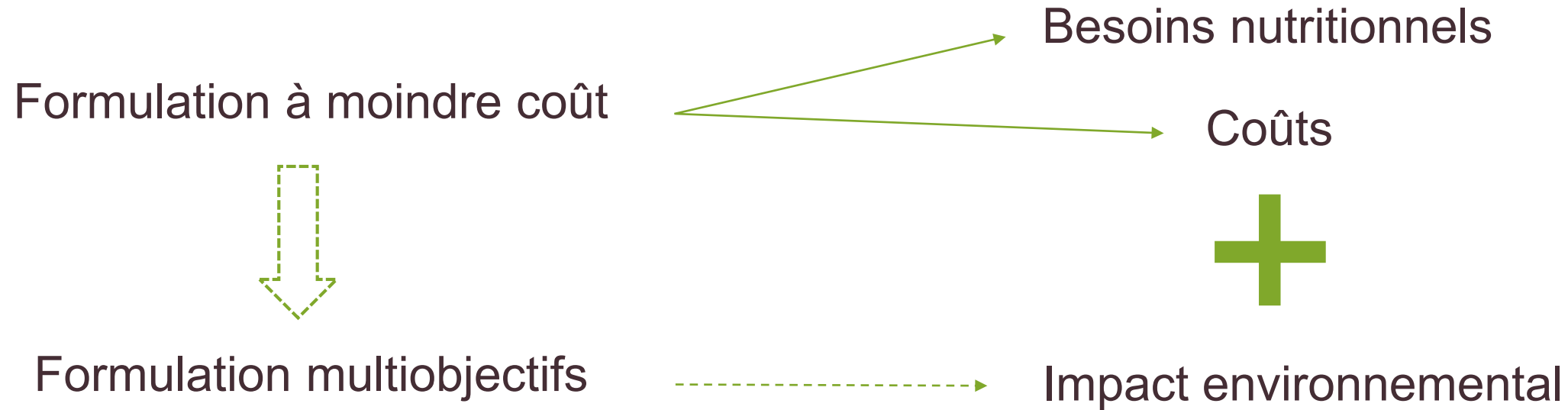
L'alimentation comme levier prioritaire

Poulet standard sortie de ferme

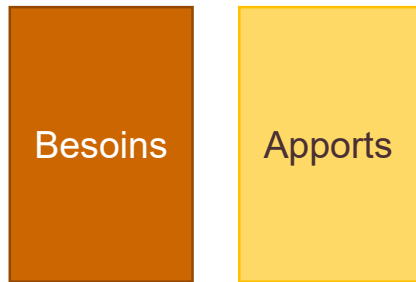


Agribalyse 3.1.1

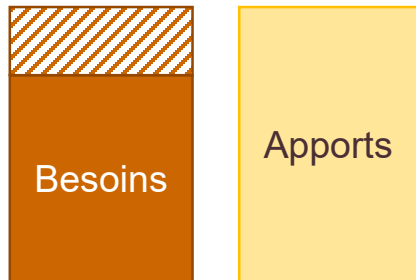
L'alimentation comme levier prioritaire



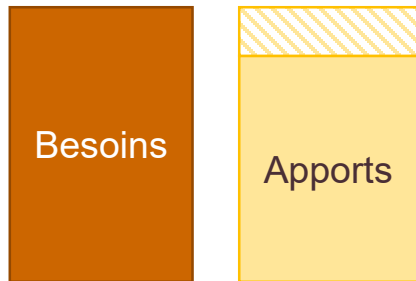
Optimisation des apports alimentaires



→ Objectif à atteindre

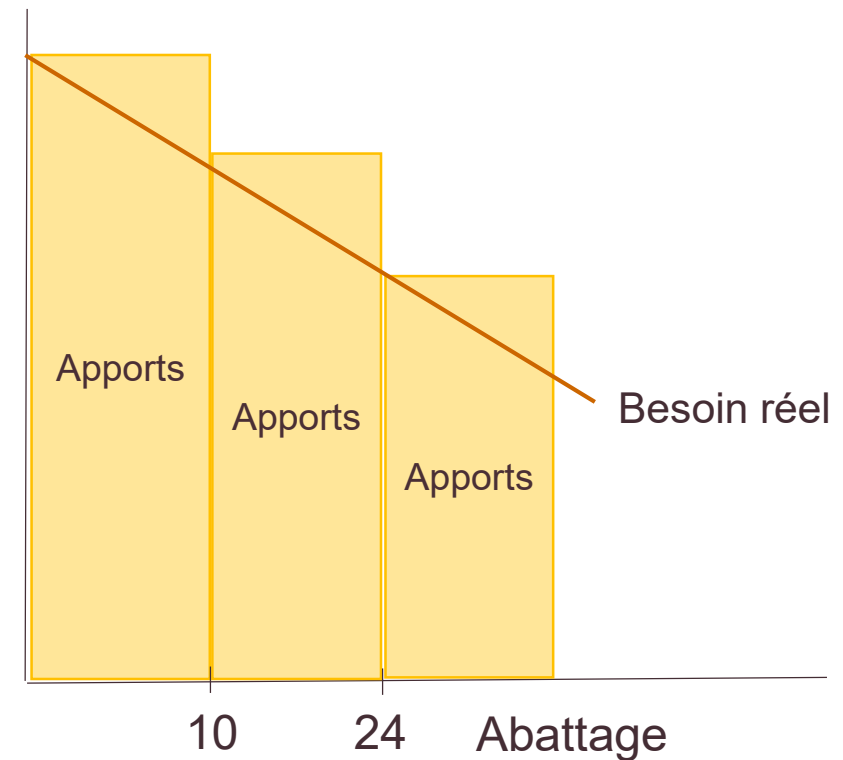


→ Surplus rejeté, pollution

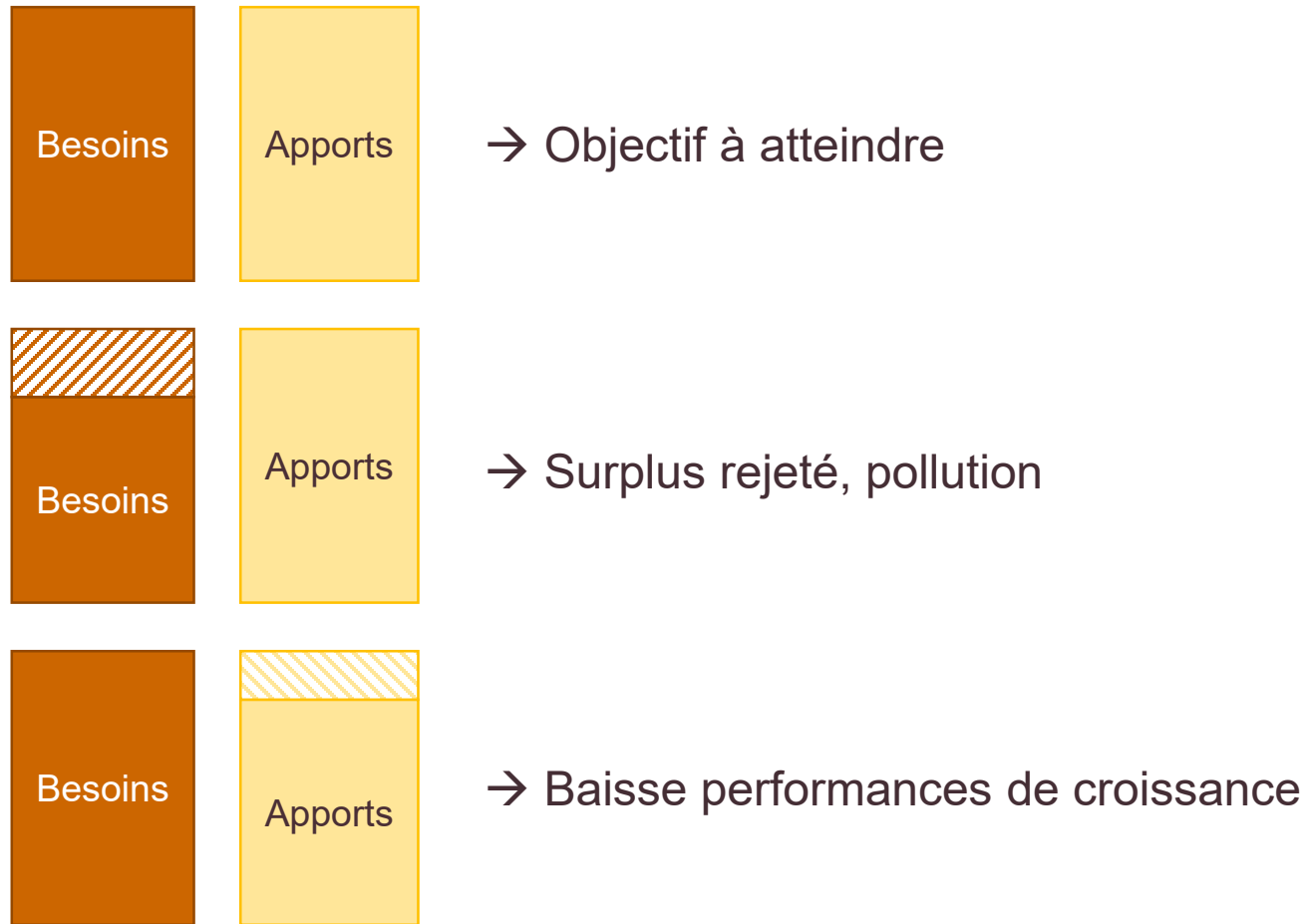


→ Baisse performances de croissance

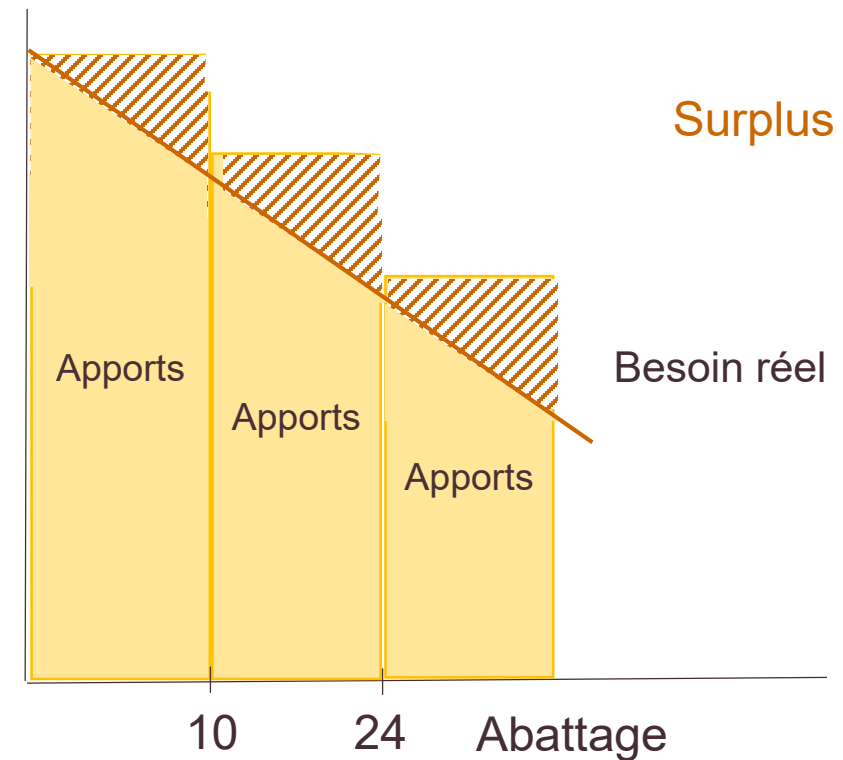
Exemple d'un programme alimentaire en 3 phases



Optimisation des apports alimentaires

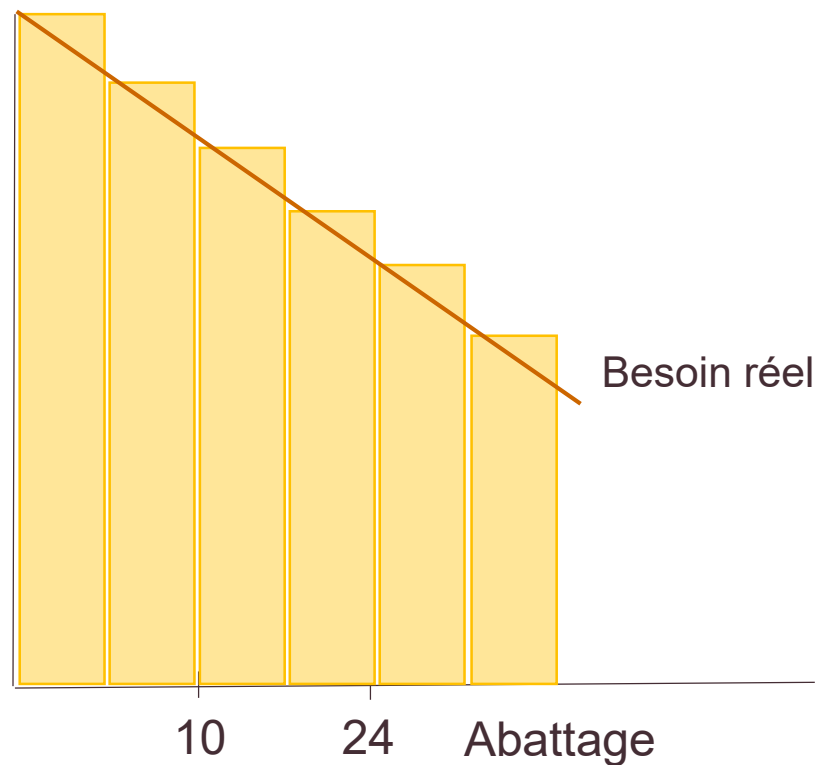


Exemple d'un programme alimentaire en 3 phases



Optimisation des apports alimentaires

Exemple d'un programme alimentaire en 6 phases



Plus on ajoute de phases, meilleur est l'ajustement

L'idéal (environnemental) étant l'alimentation de précision / multi phases quotidien

MAIS la structure des exploitations avec 2-3 silos ne permettent pas d'avoir x aliments

Optimisation des apports alimentaires

MAIS la structure des exploitations avec 2-3 silos ne permettent pas d'avoir x aliments

Possibilité de recréer les aliments « du jour » à partir de pré-mélanges de composition nutritionnelle très différentes et incorporé en quantité variable selon le besoin



→ -13 à -25 % du rejet de phosphore
→ - 7 à -8 % du coût alimentaire

(Pampouille et al., 2022)

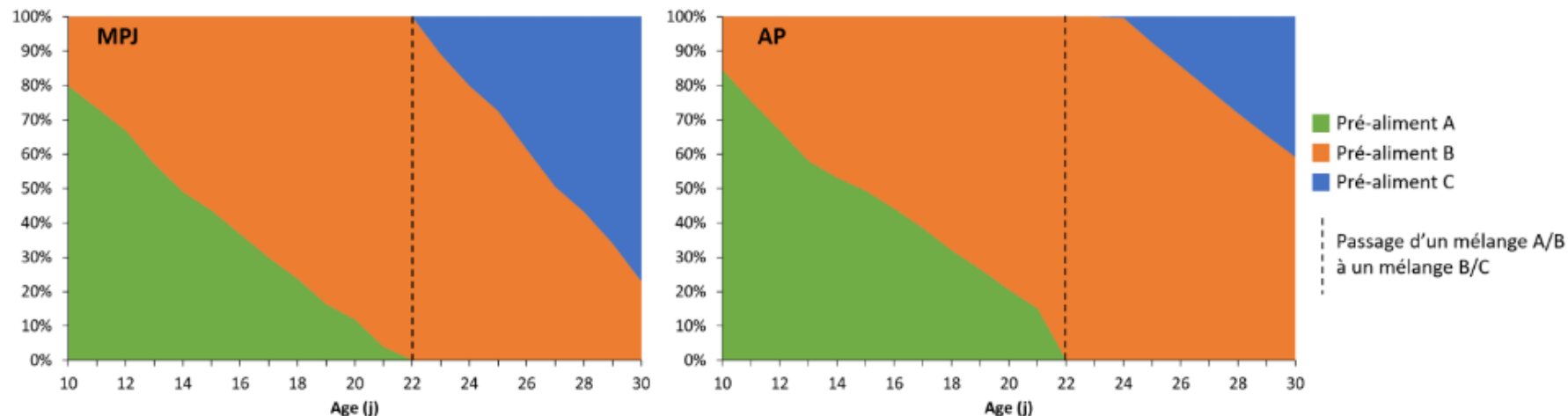


Figure 1. Composition du mélange quotidien distribué dans les stratégies MPJ et AP.

(Pampouille et al., 2022)

Substituer les MP

Production « locale »

Tourteau importé →
Tourteau Français,
utilisation protéagineux

Production plus sobre

Itinéraire cultural
(- d'intrants,
- d'intervention
mécanisée...)

Adaptation au contexte climatique

Maïs → Sorgho

Engagements environnementaux

MP déforestantes →
non déforestantes

	TC Europe	TC France	Blé tendre	Blé tendre bio	Maïs	Sorgho
GWP (kg CO2éq /T)	772	409	436	21	533	463
Acid (mol H+éq/T)	7,13	3,99	4,85	0,07	5,53	2,04
Eutro (kg PO4- éq/T)	5,92	3,00	5,01	0,02	3,16	3,38
Conso E (MJ/T)	6483	3015	3324	347	5573	3243

EcoAlim, Agribalyse

Substituer les MP

Production « locale »

Tourteau importé →
Tourteau Français,
utilisation protéagineux

Production plus sobre

Itinéraire culturel
(- d'intrants,
- d'intervention
mécanisée...)

Adaptation au contexte climatique

Maïs → Sorgho

Engagements environnementaux

MP déforestantes →
non déforestantes



Quelques résultats d'essais :

TS → Lupin décort, TS expeller Fr, TC bluté, TC expeller Fr, TT décort, TT bluté

-35 à - 42% CC

+12 à + 22% Eu

-8 à - 22% Ac

+40 à + 68% OC

-5 à -12% E

(Pampouille et al., 2021)

La question du soja

- ❖ De grosses différences de valeur d'impact entre base de données liées à la durée de déforestation prise en compte dans les calculs :

GFLI 2022 : 4270 kgCO₂ éq/ T d'aliment

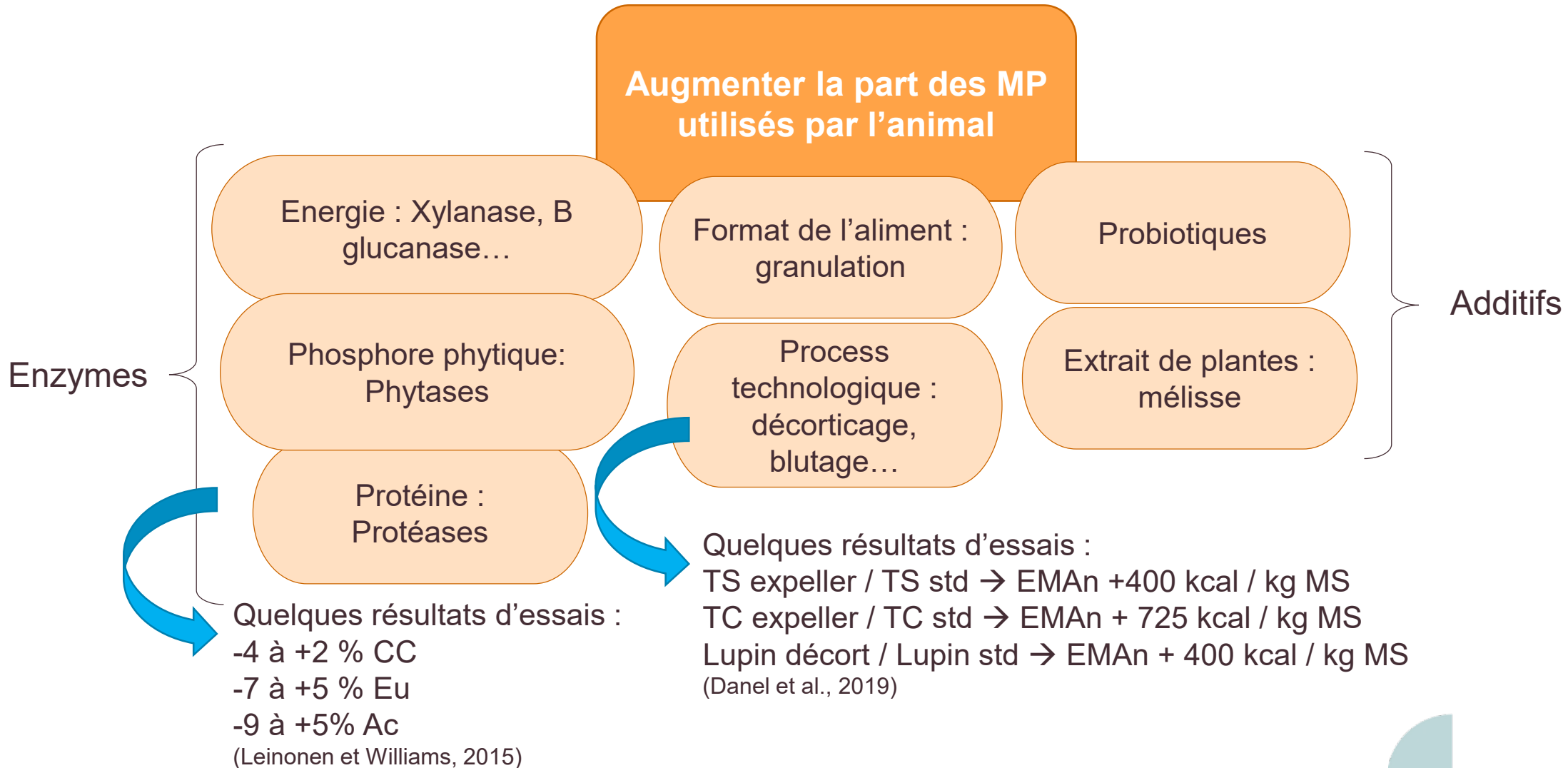
ECOALIM v8.1 : 2365,66 kgCO₂ éq/ T d'aliment

→ Presque du simple au double

- ❖ Nouvelle réglementation Européenne applicable au 31/12/2025 (a été repoussé d'un an) → interdiction de commercialisé, importé au sein de l'UE des MP déforestantes, dont le soja fait partie parmi d'autres.

Les principaux leviers alimentaires

Améliorer la digestibilité



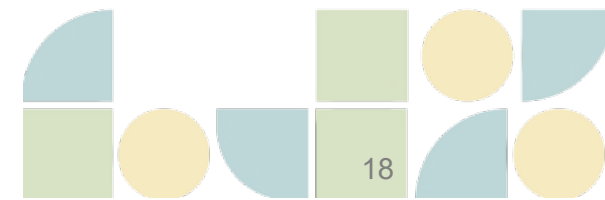
Les principaux leviers alimentaires

- Attention aux performances de croissance !
- Les leviers alimentaires n'ont d'intérêt que si les performances de croissance sont maintenues (ou faiblement dégradées)



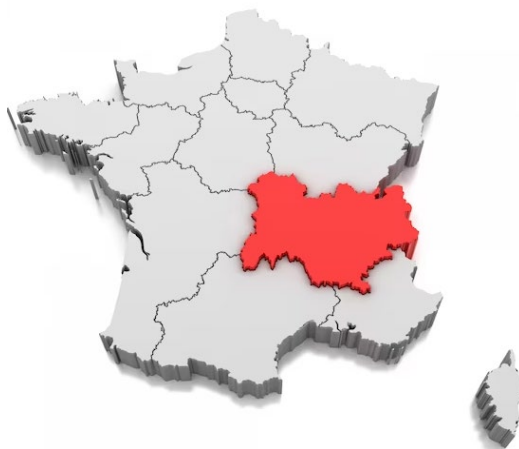
Quels résultats ?

- Des leviers intéressants mais à quel coût ?
- Quelle faisabilité (disponibilité des MP...) ?
- Pour quel résultat économique et environnemental ?
- Quelle(s) conséquence(s) sur le produit fini (quantité, qualité...) ?



Le projet CLIM'ALIM

Prévenir le changement **Clim**atique en adaptant l'**Alim**entation des poulets de chair dans une approche intégrée



Les objectifs du projet CLIM'ALIM

- Trouver des formules alimentaires permettant de maintenir les performances de croissance tout en réduisant les impacts environnementaux et en limitant le surcoût
- Mesurer les gains environnementaux atteignables et à quels prix en vue d'appuyer une subvention Label Bas Carbone
- Donner un retour d'expérience sur un cas concret :
du champ à l'abattoir (rendement et qualité de viande inclus)
- Ouvrir / explorer la réflexion sur la circularité du système : aviculture ET production végétale



**LABEL BAS
CARBONE**



Le projet CLIM'ALIM

Explorer :

- des approches de formulation multicritères vs multi-objectifs
- Des scénarios de formulation conciliant enjeux économiques et environnementaux à l'échelle d'une coopérative

Evaluer :

- 1 à 2 scénarios en élevage expérimental puis commercial
- Valider la qualité des produits

Transposer :

- Ces résultats à l'échelle de la coopérative (qui sera ici un cas d'étude)
- Pour identifier dans une approche technico-économique les points de leviers et blocages

