

# **Enjeux et perspectives de l'autosuffisance alimentaire en élevage**

**Yves Beckers**

**Gembloux Agro-Bio Tech – Liège Université**

**Libramont 4 décembre 2020**

# Autonomie alimentaire des élevages

## ➤ **Sujet d'actualité**

- **Très travaillé**
- **Pas toujours été le cas dans le passé**
  - **Situation économique actuelle des élevages**
  - **Autres motivations désormais d'actualité**

## ➤ **Domaine complexe**

- **L'autonomie n'est pas binaire : ok *versus* ko**
  - **Gradient de 0 à 100 %**
- **Concerne beaucoup de nutriments : énergie, protéine, minéraux, ...**
- **Variable selon les catégories animales et la région agricole**

# Autonomie alimentaire des élevages : quelles motivations ?



# Motivations économiques

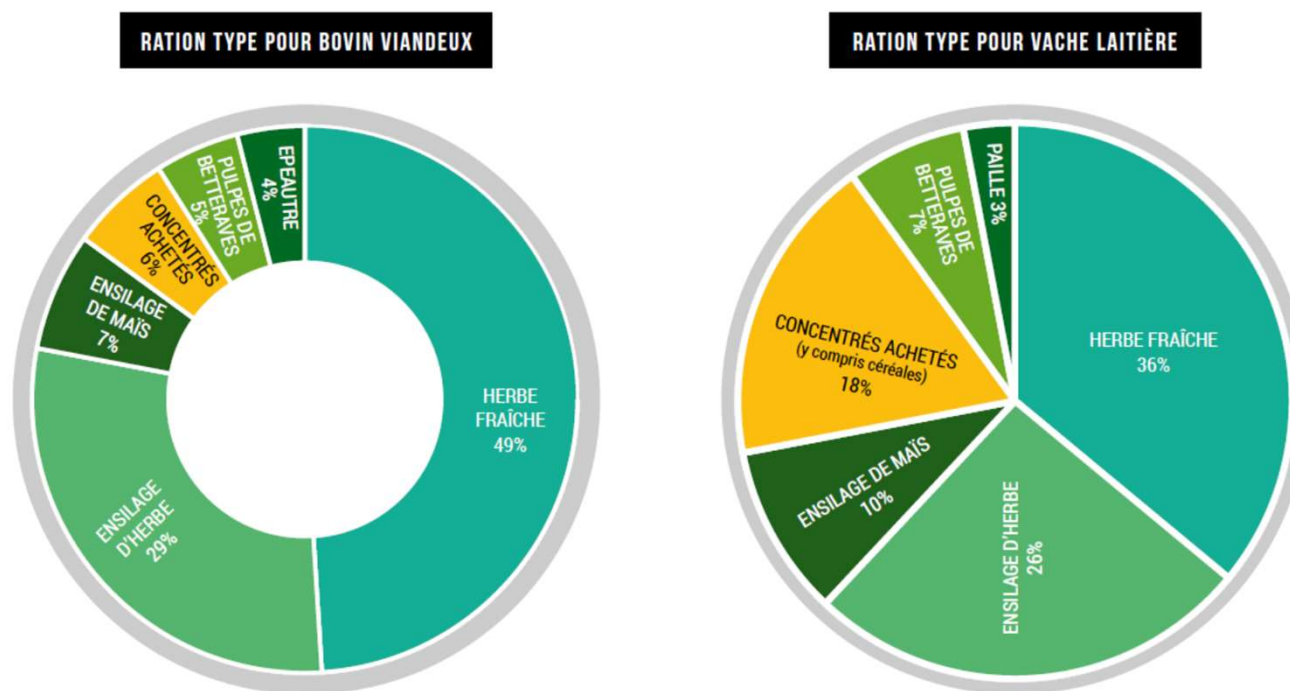
- **Tallon d'Achille des productions animales**
  - Approvisionnement en matières premières alimentaires
  - Satisfaire les besoins des animaux
- **Frais d'alimentation/coût de production**
  - Le cours des matières premières est élevé
    - Et le restera probablement ...
- **Réduire les frais alimentaires**
  - Le seul automatisme pour maintenir le revenu ?

# Le revenu des activités agricoles

- **Revenu agricole = Recettes – Charges liées aux activités agricoles**
- **Recettes = Ventes des produits + Revenus PAC**
  - **Ventes des produits = Prix unitaire x Quantités**
    - Peu ou pas de maîtrise sur le prix unitaire (*cf.* PM) ?
    - Maîtrise des quantités : *a priori* oui mais *a posteriori* pas toujours
  - **Revenus PAC : 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> piliers**
- **Charges = Coûts des biens et services nécessaires, charges salariales et financières, ...**
  - **Charges =  $\Sigma$  des frais variables et fixes**
  - **Beaucoup de facteurs à rémunérer**
  - **Alimentation est un poste d'importance**
    - Le plus élevé dans les élevages bovins selon DAEA (2020)
    - Mais pas le seul ...

# Réduire la facture alimentaire ?

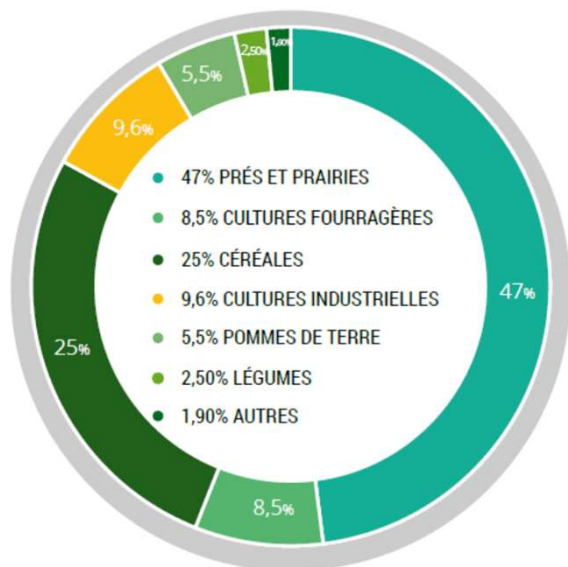
## ➤ Que mangent les bovins ?



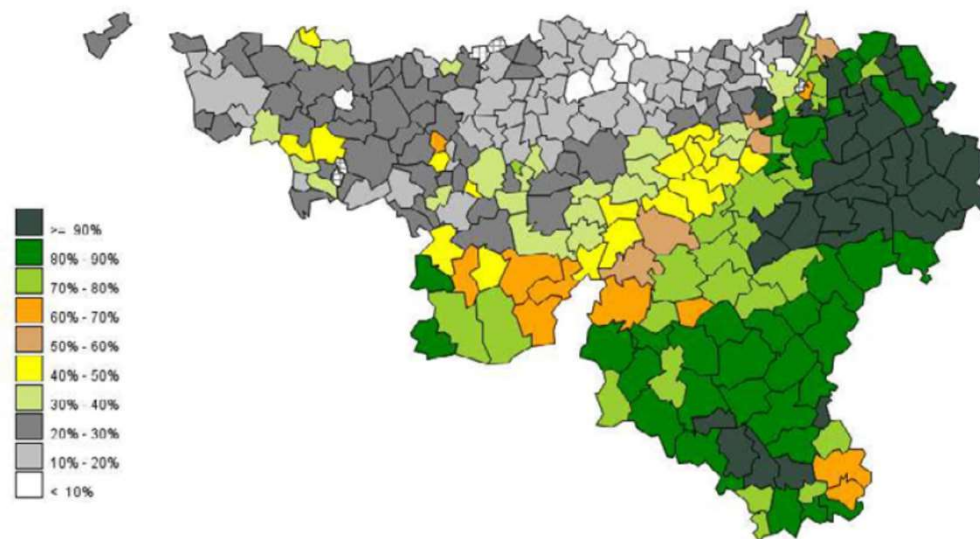
<https://www.celagri.be/wp-content/uploads/2020/10/CELAGRI-dossier-alimentation-des-bovins.pdf>

# Réduire la facture alimentaire ?

## ➤ Productions végétales sur le SAU wallonne



Importance de la prairie dans la SAU



<https://www.celagri.be/wp-content/uploads/2020/10/CELAGRI-dossier-alimentation-des-bovins.pdf>

# Réduire la facture alimentaire ?

- **Le ruminant pour la production de lait et de viande est l'animal qui peut**
  - Le plus facilement s'émanciper des graines (*i.e.* amidon)
  - Le mieux valoriser les fourrages et les coproduits des industries agro-alimentaires (*i.e.* cellulose)
- **L'autonomie alimentaire est**
  - **Fortement interrogée et travaillée chez les ruminants**
    - Systèmes de production très liés au sol mais dont le cycle est long
    - Alors qu'elle est élevée en moyenne
  - **Nettement moins questionnée chez les volailles et les porcs**
    - Cycles plus courts et systèmes moins liés au sol
    - Plus efficaces pour transformer l'amidon en viande et œufs



# Réduire la facture alimentaire ?

- **Coûts des fourrages : connus ?**
  - Produits des prairies en frais et conservés ?
  - Ensilage de maïs
  - Autres fourrages produits sur l'exploitation
- **Coûts des aliments achetés : le facturier !**
  - Focus sur les concentrés achetés
  - Coproduits humides et secs
    - Coproduits des industries agro-alimentaires (sucrierie, huilerie, amidonnerie, féculerie, brasserie, ...)
      - Sources d'énergie (fibres et résidu amidon + sucres) et de protéines
    - Ecart de production

# Raisons des achats d'aliments simples et/ou composés

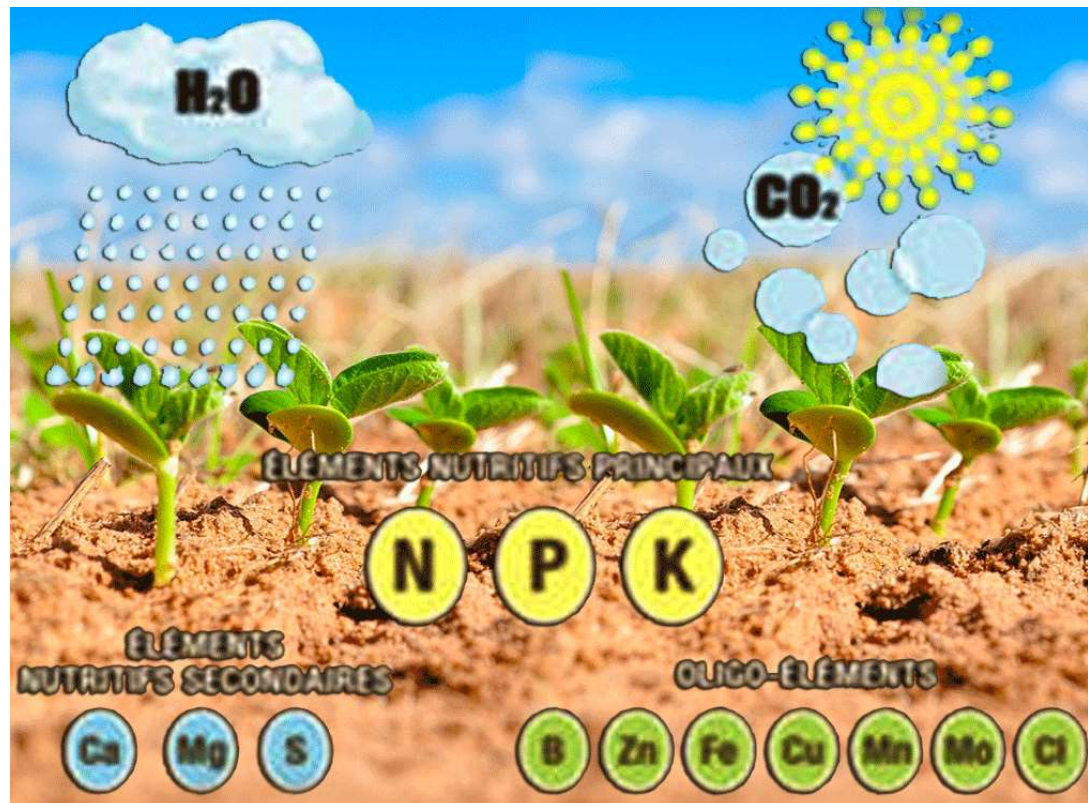
- **Qualité et quantité des fourrages produits**
  - Météo de plus en plus capricieuse
  - Itinéraires techniques
- **Diversifier les aliments de la ration**
  - La région agricole peut induire une monotonie de l'alimentation
  - Ces aliments peuvent être produits dans d'autres régions que celles de leur consommation
- **Minéraux et vitamines de la ration, aliments fonctionnels ...**
- **Services associés**
  - Relation win-win client - fournisseur

# Raisons des achats d'aliments simples et/ou composés

## ➤ Niveau de production des animaux

- Production élevée = besoin alimentaire élevé à satisfaire en 24 h
- « Concentrer » la ration pour palier un « manque » d'ingestion
  - VEM/kg MS et DVE/kg MS
    - Moins de cellulose et plus d'amidon et de sucres, voire de matières grasses
  - Les fourrages, surtout les conservés, deviennent limitants !
- L'autonomie alimentaire décroît avec l'augmentation des performances animales

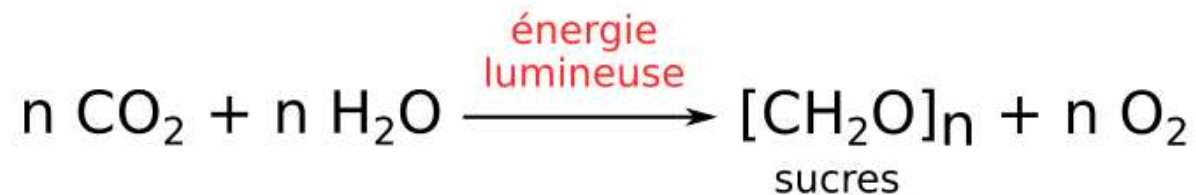
# Autonomie alimentaire – fonctionnement des agrosystèmes



<https://agrimag.biz/agriblog/19-elements-essentiels-a-la-vie-de-la-plante/>

# Autonomie alimentaire – fonctionnement des agrosystèmes

## ➤ La photosynthèse :

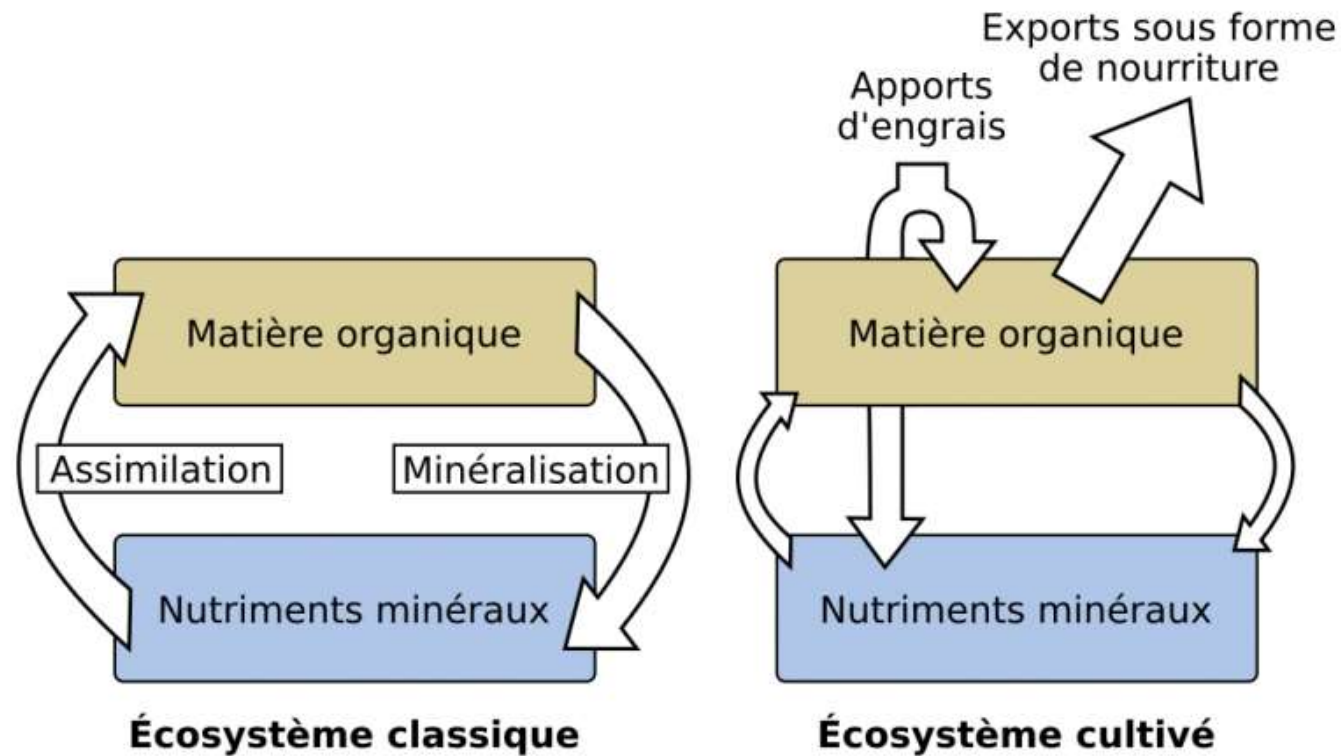


## ➤ Les autres minéraux (6 macros et 10 micros) sont issus du sol

- Les sels minéraux dans la solution du sol
  - Altération de la roche mère – stock du sol
  - Apports minéraux
  - Apports organiques - vie biologique du sol

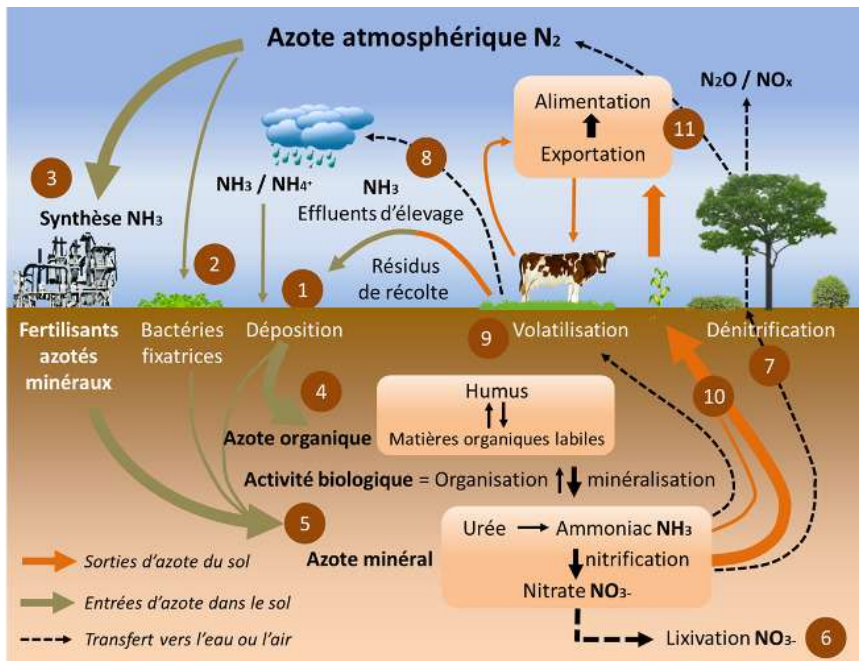
# Autonomie alimentaire – fonctionnement des agrosystèmes

## ➤ Principes agronomiques de base

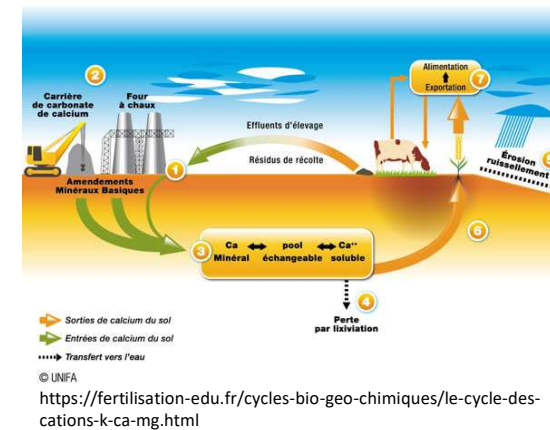
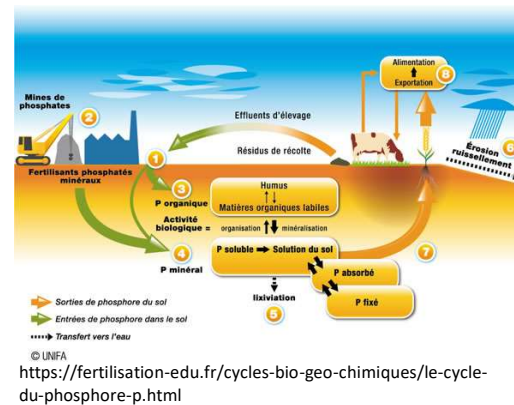


# Autonomie alimentaire – fonctionnement des agrosystèmes

## ➤ Le cycle des minéraux

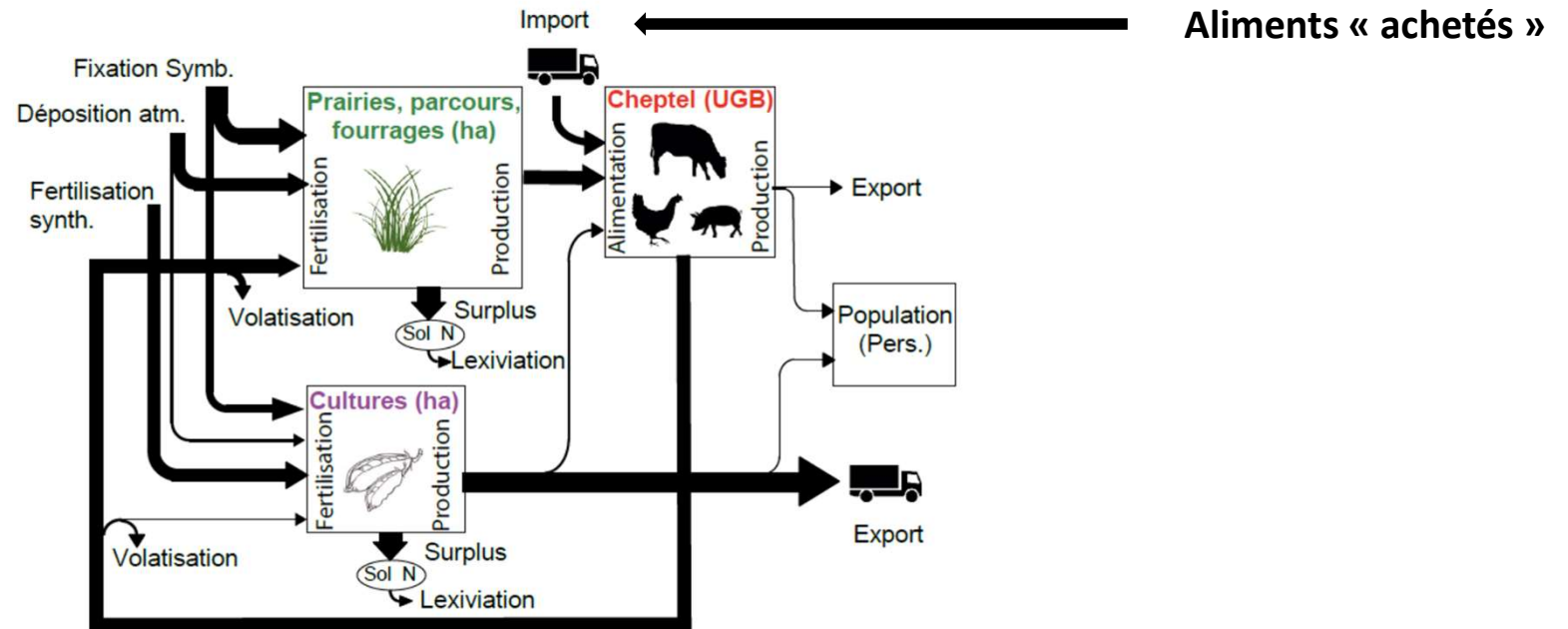


<https://www.encyclopedie-environnement.org/vivant/plantes-air-du-temps/>



# Autonomie alimentaire – fonctionnement des agrosystèmes

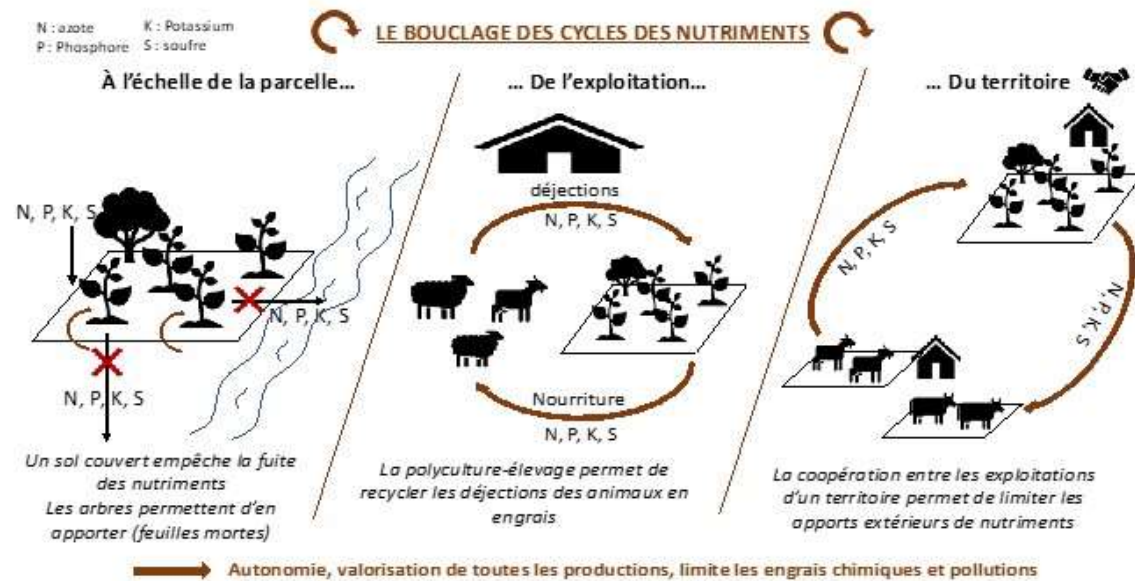
Figure 1. Représentation des flux de matière mobilisés par l'élevage (Méthodologie GRAFS – Generic Representation of Agro-Food Systems, d'après Billen et al., 2014).



Lasseur et al., 2019. INRA Prod. Anim. 32,189-204.  
<https://doi.org/10.20870/productions-animales.2019.32.2.2504>



# Le bouclage des cycles biogéochimiques



<https://dicoagroecologie.fr/encyclopedie/bouclage-des-cycles-de-nutriments/>

# Enjeux et perspectives

- **Différentes motivations pour augmenter l'autonomie alimentaire des élevages bovins en Région wallonne**
  - La légitimité des motivations est variable selon les exploitations, elle devrait donc être évaluée au cas par cas
- **Le taux d'autonomie alimentaire des exploitations bovines**
  - Est structurellement élevé parce que cet élevage est lié au sol via au minimum les fourrages produits sur l'exploitation
  - Il varie en fonction des catégories animales
  - Il a varié et variera dans le temps

# Enjeux et perspectives

- **L'autonomie alimentaire est mise à mal par l'augmentation des performances animales**
- **L'autonomie alimentaire peut se réfléchir à l'échelle de l'exploitation, mais est plus pertinente à l'échelle des «régions», consécutivement à la spécialisation régionale des activités agricoles**
- **Les productions animales permettent de bien boucler les cycles biogéochimiques, notamment via les aliments exogènes à l'exploitation**

# L'autonomie alimentaire en résumé

