

Le miracle du métabolisme

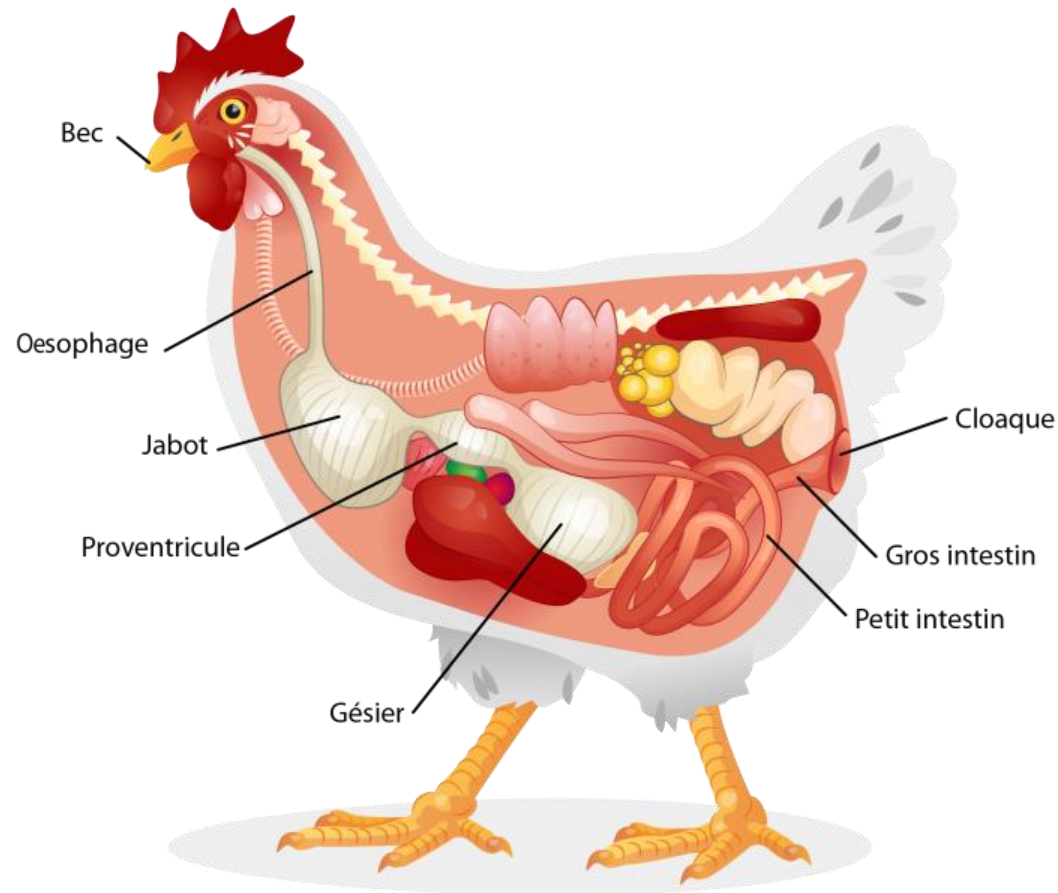


Cours de l'ADAPR 2024

Madeleine Herrli



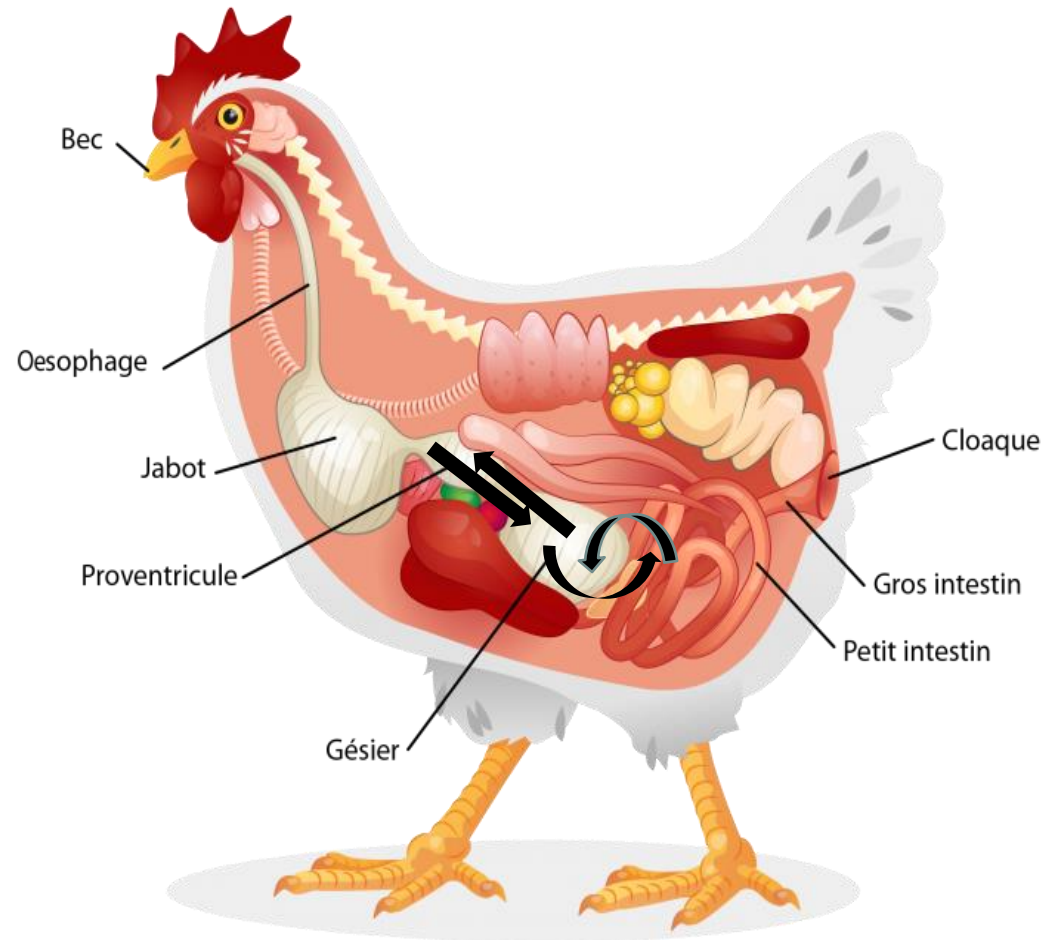
Systeme digestif de la poule



- Ingestion par le bec, passage par l'oesophage
- Jabot: stockage de la nourriture, gonflement
- Estomac glandulaire: sécrétion des enzymes, milieu acide
- Estomac musculaire: broyage de la nourriture, épaisse couche de muscles lisses, mouvement de broyage (pression 100-200 mmHg), aide de petits cailloux
- Intestin grêle: duodénum, intestin vide, intestin grêle. Digestion et absorption. Enzymes produits par le foie et le pancréas.
- Gros intestin: deux appendices (caecum), rectum. Absorption de l'eau et des sels. Dégradation de la cellulose par des microbes dans le caecum.
- Excrétion par le cloaque
- Cloaque: Espace de réception des fèces, de l'urine, des produits sexuels



Le miracle de la digestion des volailles

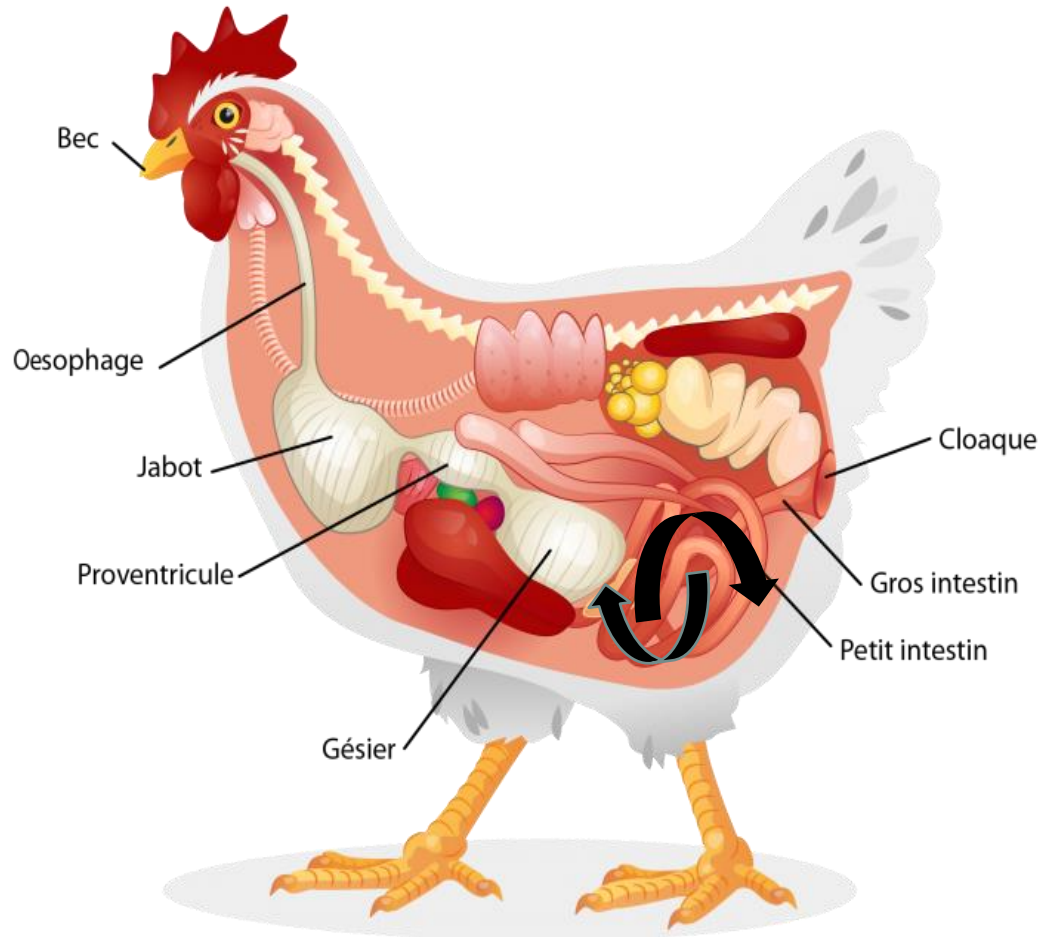


D'après les connaissances recueillies par Dr. Torsten König:

- Cycles de contraction de l'estomac : Interaction entre le pré-estomac, l'estomac et le duodénum
- Plus de cycles avec plus de fibres brutes, baisse plus importante du pH, meilleure hygiénisation du bol alimentaire (moins de germes pathogènes dans le caecum), meilleure digestion = meilleure utilisation des nutriments



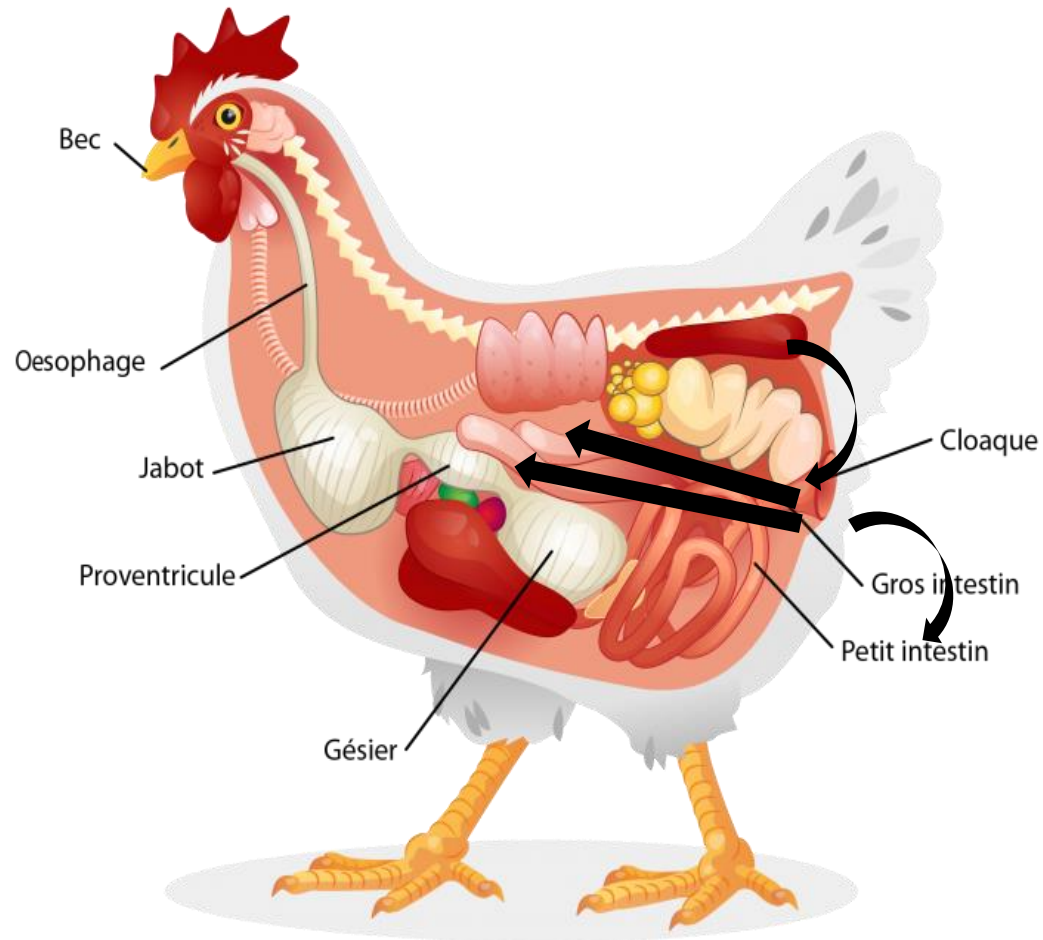
Le miracle de la digestion des volailles



- Adaptation de la longueur et du poids de l'intestin grêle en fonction de la qualité des fibres brutes
- Système de reflux de l'intestin de la volaille : l'intestin court agit efficacement
- Dosage correct de la cellulose brute décisif pour le biome intestinal, la croissance, l'ingestion d'aliments, la conversion alimentaire et le système immunitaire



Le miracle de la digestion des volailles



- Recyclage de l'azote de l'urée dans les caecums
- Réduction de la formation d'ammoniaque à partir des fèces en cas de dosage suffisant de fibres brutes
- Le fait de manger des plumes peut être l'expression d'une volonté de préserver la santé de l'estomac et de l'intestin



Conséquence : une disponibilité biologique exceptionnelle

Peter Stadelmann a repris le fil du chercheur néerlandais Peter de Jong:

- La valeur et la compatibilité environnementale des aliments sont évaluées sur la base de l'empreinte carbone et des nutriments disponibles pour l'homme.
- Les aliments d'origine animale ont une teneur plus élevée en protéines et une meilleure valeur biologique.
- La valence biologique est une mesure de l'efficacité de la transformation des protéines présentes dans les aliments en protéines produites par l'organisme.
- Plus la valeur biologique est élevée, plus les besoins quotidiens sont faibles.



Une évaluation des aliments

	Farine de blé	Viande de volaille	oeufs
Teneur en protéines brutes	14 %	22%	13%
Valeur biologique de la protéine	56%	80%	100%
Rendement du produit	75%	60%	90%
Protéines effectivement disponibles pour le corps	5.9%	10.6%	11.7%
Valorisation des aliments		1.5	2.0
Sous-produits dans l'alimentation		10%	10%
Valeur 100g de produit de base	5.9g	7.8g	6.5g
Comparaison	100%	133%	111%

- Les protéines animales doivent donc être consommées en moins grande quantité que les protéines végétales.
- Si nous comptons sur une matière première de 100 g de blé, nous obtenons dans la farine 5,9 g de protéines disponibles pour le corps. Si le blé est métabolisé par la viande de volaille, nous obtenons 7,8 g de protéines assimilables après prise en compte de l'indice de conversion alimentaire, et 6,5 g par l'œuf.
- D'après ces calculs, il semble donc plus précieux de transformer le blé via le poulet de chair ou via l'œuf de la poule pondeuse que de le manger directement.



la question qui reste

- Qui sait faire le calcul complet et correct lorsqu'il s'agit de l'utilisation de nos ressources ?

