

La pesée des génisses, un levier pour améliorer les performances en élevage laitier

Par Christian Engel,
Dr vétérinaire - Nutritionniste Filière ruminants

Les génisses représentent l'avenir du troupeau laitier. Leur élevage génère des coûts importants et a un impact environnemental fort. Evaluer régulièrement les apports nutritionnels, l'ingestion mais aussi le poids corporel des génisses de la naissance à la mise-bas est primordial pour améliorer l'efficacité économique de l'élevage. Partant du principe que l'on ne peut évaluer de manière pertinente que ce qui est mesuré, le contrôle de croissance en routine a toute sa place en élevage laitier pour pouvoir gagner en performance et donc en rentabilité.

DATAMARS
Livestock



Pourquoi suivre la croissance des génisses ?

Obtenir des croissances optimales est un levier majeur d'amélioration des performances. La mise en place d'un monitoring de la croissance des génisses à différents âges présente plusieurs alors plusieurs intérêts, dont les principaux sont listés ici :

1 Pouvoir abaisser l'âge au vêlage et réduire le nombre de génisses à élever

La période d'élevage des génisses est une période improductive puisqu'elles ne sont pas encore en mesure de produire du lait. Abaisser l'âge au 1er vêlage permet donc :

- d'une part de réduire la durée d'élevage et donc d'en limiter les coûts. Selon une étude du BTPL, le coût d'élevage moyen d'une génisse s'élevait **1366€** en 2022 (1).
- d'autre part de réduire le nombre de génisses à élever. A taux de renouvellement de vaches, de mortalité et de réforme des génisses égaux, le fait d'abaisser l'âge au vêlage permet diminuer le nombre de génisses nécessaires pour assurer le renouvellement. Le tableau 1 en donne un exemple.

Tableau 1 : Calcul du besoin en génisses (2)

Formule: (Nombre de vaches laitières X Taux de renouvellement) / (((1- Taux de mortalité des génisses) X (1- Taux de réforme des génisses)) X 2 (Age au vêlage / 24))

Age au vêlage (mois)	Nombre de génisses à élever sur 2 générations
28	73
24	63
22	57

Un surplus de génisses de remplacement peut augmenter les taux de réforme et réduire la longévité des vaches dans le troupeau. Le fait d'élever trop de génisses incite souvent à accélérer le rythme des sorties et à se séparer de vaches qui auraient pu produire plus longtemps tout en étant en bonne santé. Il peut être judicieux de mener une réflexion sur la stratégie de renouvellement adaptée aux objectifs de l'élevage qui intègre l'utilisation de semences sexées. Il est toutefois recommandé d'élever 10 % de génisses excédentaires pour faire face à d'éventuelles pertes accidentelles en cours d'élevage.

Mais cela n'est possible que si les apports nutritionnels sont en phase avec les besoins des animaux et qu'un suivi des croissances est instauré, afin de maintenir des objectifs cohérents à l'IA puis au vêlage.

2 Pouvoir limiter les émissions de gaz à effet de serre

La lutte contre le changement climatique est un enjeu majeur et à caractère urgent. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par les activités humaines (dont l'agriculture) sont importantes.

En France l'agriculture émet 18.4% des GES nationaux (76.5 Mt équivalent CO₂). Au sein de ce secteur l'activité d'élevage représente la 1ère source d'émission (60% des émissions agricoles) (3).

Il existe plusieurs leviers de réductions des émissions de GES qu'il est possible d'actionner efficacement en appliquant différentes stratégies visant à:

- diminuer les périodes improductives,
- réduire l'âge au vêlage,
- diminuer le nombre d'animaux improductifs nécessaires au renouvellement du troupeau,
- adopter une conduite alimentaire au plus près des besoins nutritionnels en fonction des catégories d'animaux et des classes d'âge.

Pour atteindre ces objectifs un suivi des croissances est également d'un intérêt majeur.

3 Pouvoir améliorer les performances de reproduction

Les performances de reproduction des génisses sont fortement en lien avec leur croissance.

L'âge à la puberté dépend surtout du développement de l'animal et donc de son gain moyen quotidien (GMQ) depuis la naissance : plus la croissance est élevée, plus la puberté est précoce. (Figure 1 et 2).

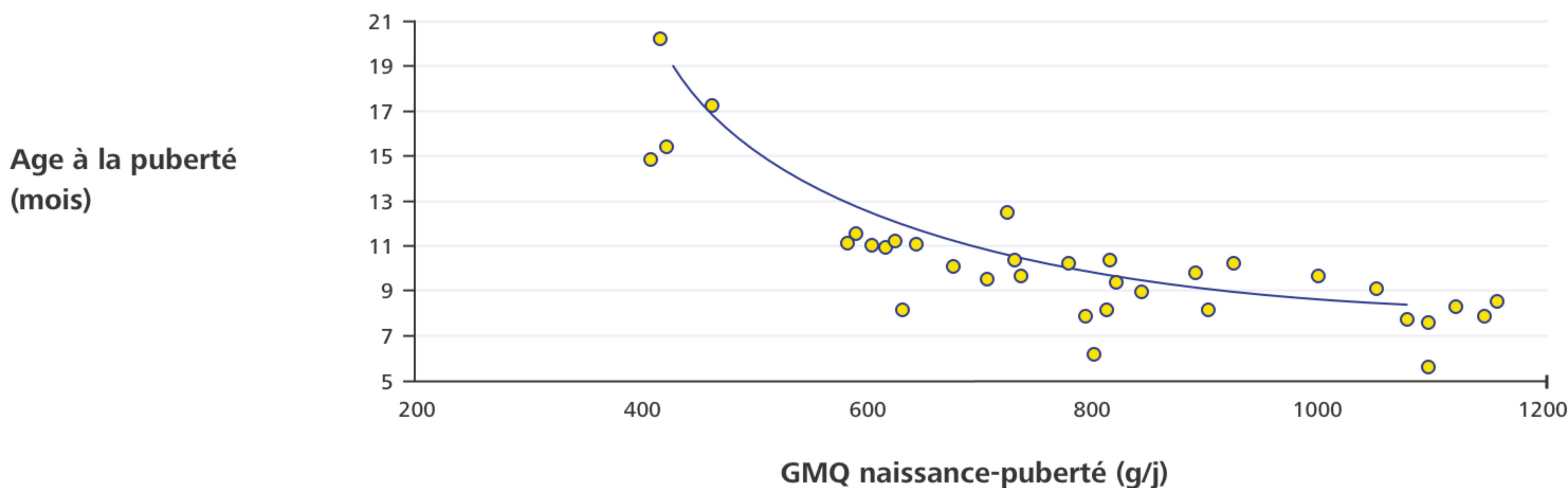


Figure 1 : Relation entre un gain de croissance entre la naissance et la puberté et l'apparition de la puberté (4)

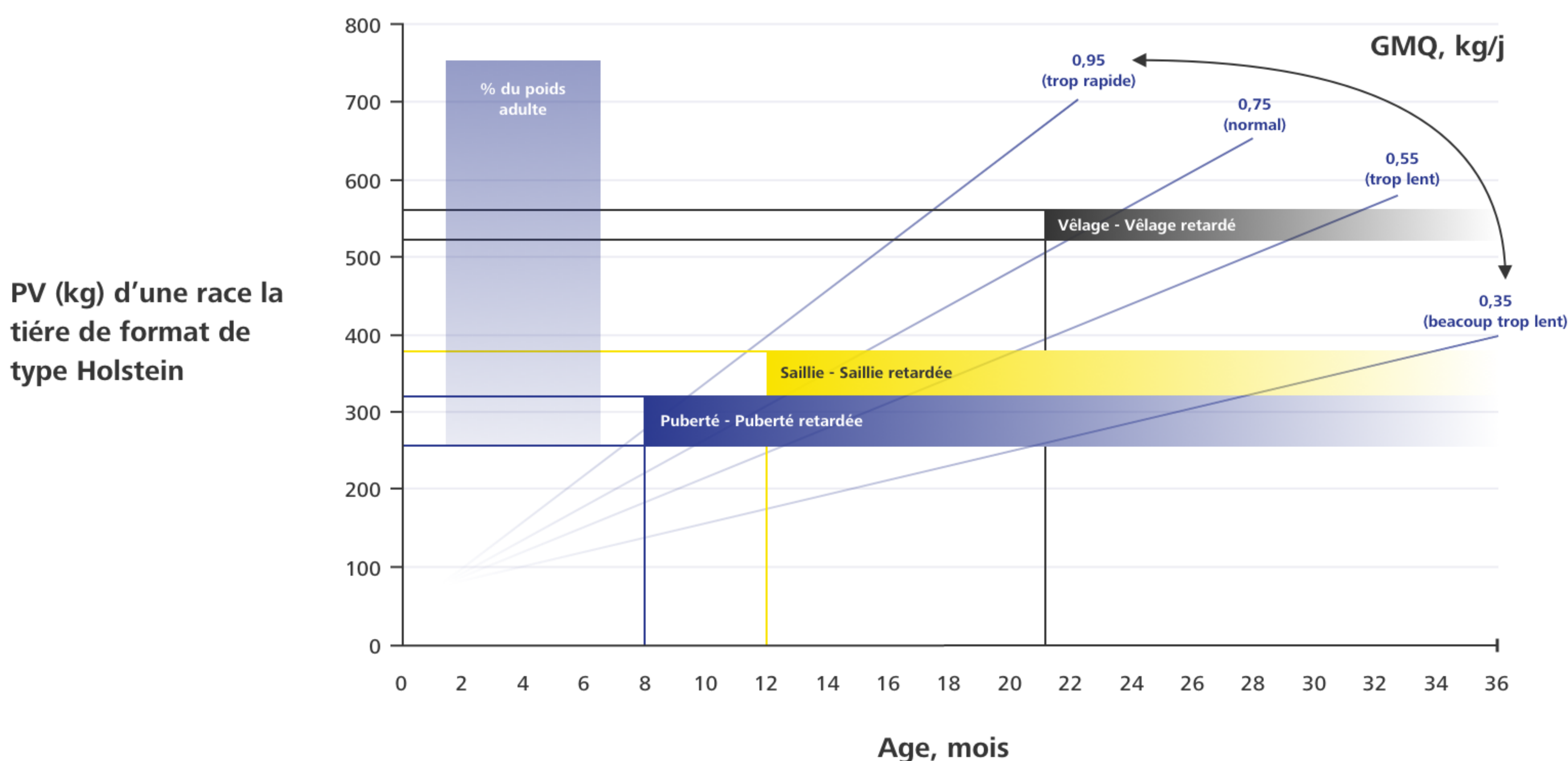


Figure 2 : Représentation schématique des effets de différents niveaux de croissance sur le développement de la vache, l'apparition de sa puberté et les stratégies d'âge au 1er vêlage (selon Wattiaux, 1997) (5)

Les croissances rapides après sevrage bénéficient de la même manière à la croissance folliculaire (6).

Un point de vigilance est tout de même à observer autour de l'IA puisqu'il a été récemment démontré que plus le GMQ des génisses était élevé autour de l'IA, plus la réserve en follicules des ovaires des femelles auxquelles elles donnent naissance risquait d'être faible, impactant ainsi leur fertilité future (7).

4 Pouvoir éviter les maladies autour du vêlage

De manière générale, les génisses trop maigres ou trop en état au moment du vêlage sont davantage sujettes aux problèmes sanitaires (vêlages difficiles, de rétention placentaires, mammites, réformes précoces) (8, 9).

Tableau 2 : aide au vêlage et réformes en fonction de l'âge au vêlage (9)

Age au vêlage (mois)	22-23	24-25	26-28	32-36
Aide au vêlage (%)	17	17	27	67
Vache encore présentes à l'âge de 5 ans (%)	86	62	41	33

Un état corporel excessif au moment de la mise-bas aggrave également la baisse d'immunité. Une plus grande quantité d'acides gras est mobilisée puis accumulée au niveau hépatique, empêchant ainsi la production efficace de glucose nécessaire au bon fonctionnement des cellules immunitaires, ainsi qu'à la production de laitière. (10).

Pour prévenir ces écueils un contrôle de croissance en amont peut s'avérer judicieux.

5 Pouvoir améliorer les futures performances laitières

Une alimentation adaptée qui permet une croissance soutenue de la naissance à 6 mois d'âge (900 à 1000 g de GMQ) contribue également à une meilleure productivité dès la 1ère lactation (11, 12).

Chaque gain de GMQ de 100g permet une production supplémentaire de 225 kg de lait en 1ère lactation (13). Les risques de réforme prématurée pour défaut de performance seront plus faibles (14).

Figure 3 : Production laitière en 1ère lactation en fonction du GMQ avant sevrage (13)

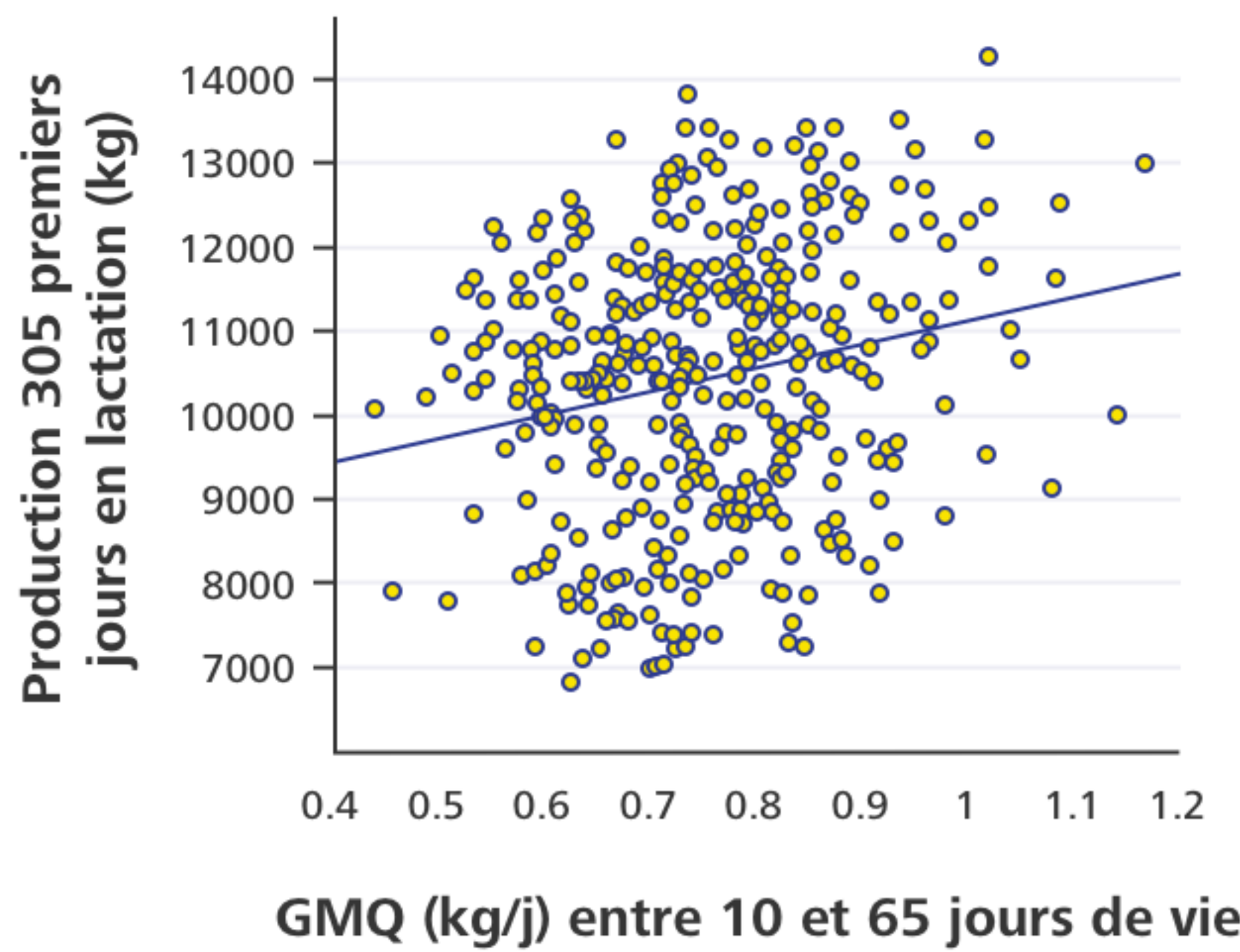
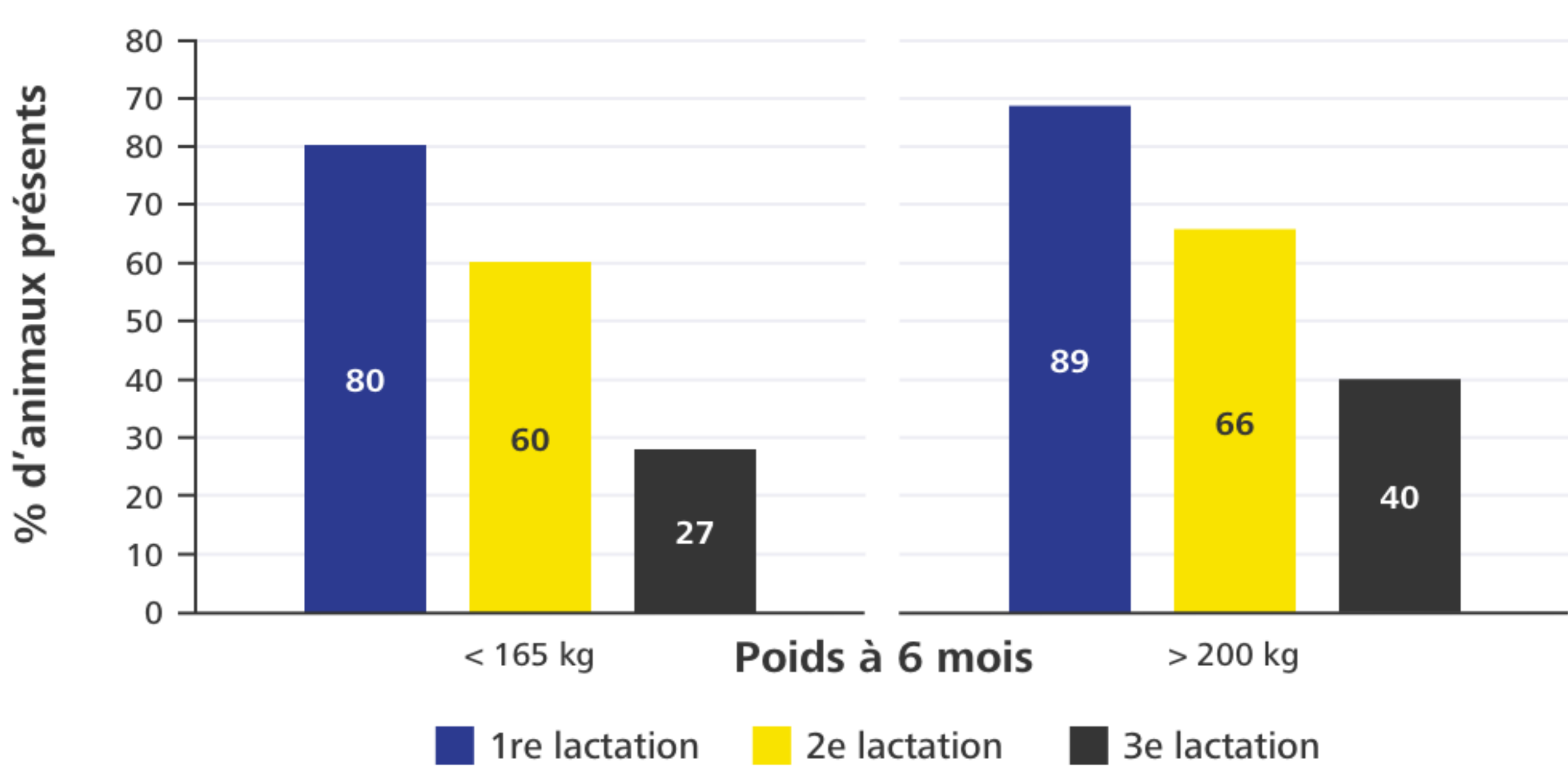


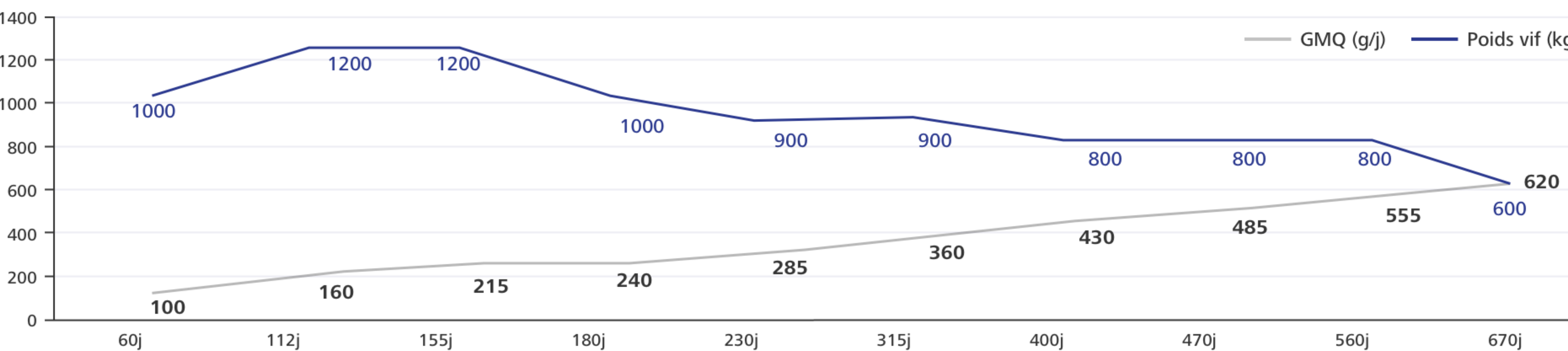
Figure 4 : Pourcentage d'animaux encore présents en 1ère, 2ème et 3ème lactation en fonction de leur poids à 6 mois d'âge (14)



Les conduites à tenir et les repères zootechniques à connaître

- Une pesée des veaux à la naissance et un enregistrement des données,
- Une prise colostrale le plus rapidement possible après la naissance en quantité et qualité suffisante,
- Une distribution du colostrum maternel sur les 3 premiers jours de vie,
- Une maîtrise sanitaire maximale pour éviter les diarrhées et des troubles pulmonaires,
- Un plan lacté intensif pour une croissance rapide : l'efficacité alimentaire est la meilleure dans les 1ères semaines de vie,
- Un poids vif doublé et une consommation d'au moins 1.5 à 2kg d'aliment solide/jour au moment du sevrage,
- Une détection des chaleurs performante,
- Des apports nutritionnels en phase avec les besoins tout au long de la croissance.

Figure 5 : Courbe de croissance optimale permettant d'atteindre 620kg de poids vif à 22 mois d'âge(620j) (11)



Bibliographie

1. Web agri, À ce prix-là, faut-il recommencer à élever des génisses pour les vendre?, 2023
2. Bach A., Raising the perfect. Nutrition and health from dairy calf to heifer – Wageningen, 2019
3. GIS Avenir Elevages, Changement climatique : quelle est l'influence de l'élevage ?, 2024.
4. Troccon J.L., Petit M., croissance des génisses de renouvellement et performances. INRA Productions Animales, 1989.
5. Le Cozler Y., Reproduction de la génisse laitière. Repromag, 2015.
6. Bruinjé TC. et al., Carryover effects of pre and postweaning planes of nutrition on reproductive tract development and oestrus cycle characteristics in Holstein heifers. Journal of Dairy Science, 2019.
7. Thomson E., Association between maternal growth in the pre-conception and early gestational period of nulliparous dairy heifers with anti-Müllerian hormone in their female offspring. Reproduction in Domestic Animals, 2023.
8. Le Cozler Y. et al, Pratiques d'élevages et performances des génisses laitières : état des connaissances et perspectives. INRA Productions Animales, 2009.
9. Heifer rearing checklist. Dairy herd health and productivity service - University of Edinburg.
10. Gouveia K., Shaping success: the role of fat and muscle in transition cows. AG Proud, 2024.
11. Bach A. et al, Advances in efficiency of growing dairy replacements. Applied Animal Science, 2021.
12. Gelsinger SL. et al, A meta-analysis of the effects of preweaned calf nutrition and growth on first lactation performance. Journal of Dairy Science, 2016.
13. Bach A., Ahedo J., Record keeping and economics of dairy heifers. Vet Clin North Am Food Anim Pract, 2008.
14. Laumonnier G., 2012. Influence de la croissance des génisses sur la précocité, la production et la longévité. SNGTV.

À propos de l'auteur

Diplômé de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes en 1997, Christian ENGEL a exercé durant 16 années en tant que vétérinaire praticien dans les Côtes d'Armor. Au sein de sa structure il a eu en charge le développement des suivis des élevages laitiers, basés sur la maîtrise de la reproduction et de la nutrition.

De 2015 à 2018 il a occupé le poste de Responsable Technique Ruminants France au sein du laboratoire Elanco. Il y a acquis une expertise technique et scientifique dans la gestion du peri-partum (immunité, maîtrise du déficit énergétique).

Il a ensuite rejoint l'équipe du cabinet Chêne Vert en janvier 2019 dans le but de renforcer l'activité de conseils et de suivis en élevage et de formation auprès des différents acteurs de la filière.

