

Réseau d'élevages laitiers bovins biologiques

Le vêlage précoce des génisses laitières en agriculture biologique : faisabilité et intérêt économique

Maître d'œuvre : Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne

Durée du programme : Etude annuelle issue des réseaux d'élevage

Contexte et enjeux de l'action

Le vêlage précoce des génisses laitières, vers 24-26 mois, est considéré aujourd'hui comme un objectif technique et économique raisonnable pour la plupart des exploitations bretonnes. Dans les élevages biologiques, l'âge moyen au vêlage est seulement de 30 mois, toutes races confondues (BCELO & Eilyps, campagne 2012/2013). Le vêlage précoce présente de nombreux avantages déjà connus. Il permet entre autres de :

- Baisser les effectifs de génisses présentes pour un taux de renouvellement identique, ce qui a pour conséquence de réduire l'azote produit dans les élevages et ainsi diminuer leur impact environnemental,
- Diminuer le temps de travail,
- Réduire le chargement animal sur l'exploitation,
- Diminuer la surface fourragère pour l'élevage des jeunes. Avancer l'âge au vêlage des génisses pourrait ainsi être un levier pour renforcer l'autonomie fourragère des exploitations biologiques.

Une enquête, réalisée en 2010-2011 dans 10 élevages du Réseau d'Élevage Bovins Lait Biologique en Bretagne, a montré qu'en moyenne, les pratiques d'élevage des génisses en Bio étaient conformes aux recommandations et que le vêlage précoce pourrait être envisageable, sous réserve que le développement des génisses soit compatible avec une insémination vers 15 mois.

Par ailleurs, comparé à un vêlage plus tardif, le vêlage à 24-26 mois peut nécessiter un apport supplémentaire de concentrés pour atteindre les objectifs de croissance. Compte-tenu notamment du prix des concentrés en Agriculture Biologique, il est parfois perçu comme n'étant pas intéressant d'un point de vue économique.

Objectifs

Cette étude a pour objectifs d'analyser :

- la faisabilité technique d'un vêlage précoce des génisses laitières en système biologique,
- l'intérêt économique du vêlage précoce en agriculture biologique.

Dispositif expérimental

La faisabilité technique d'un vêlage précoce des génisses laitières a été étudiée en mesurant leur développement corporel à différents stades de leur élevage. Le développement a été apprécié par l'intermédiaire du tour de poitrine. Cette mesure est réalisée à l'aide d'un ruban placé autour du thorax de l'animal.

515 mesures de tour de poitrine ont été réalisées entre janvier 2012 et avril 2013, sur 303 génisses, dans 12 élevages du Réseau d'Élevage Bovins Lait Biologique en Bretagne. L'âge moyen au vêlage des génisses dans ces élevages est de 29 mois (BCEL, campagne 2012/2013). Chaque génisse suivie a été mesurée entre 1 et 3 fois, à un âge compris entre 3 et 24 mois. L'alimentation des animaux au moment de chaque mesure a également été collectée.

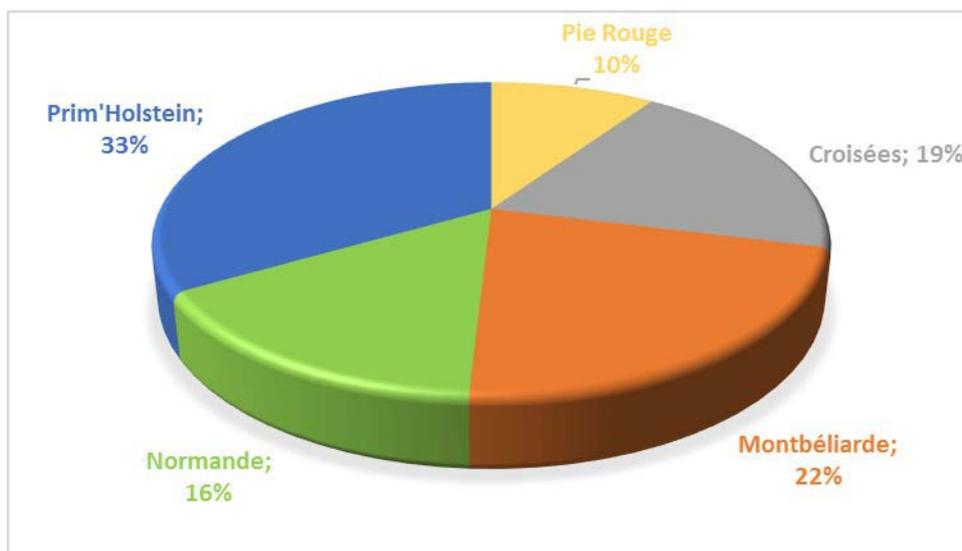


Figure 1 : Représentation de chaque race dans l'échantillon global

L'échantillon est composé de 5 races différentes (figure 1) : Prim'Holstein ou Pie Rouge (dans 9 élevages), Montbéliarde (dans 3 élevages), Normande (dans 5 élevages) et croisées (dans 5 élevages). Afin d'étudier si le développement des génisses est compatible avec un vêlage précoce, chaque mesure de tour de poitrine a été comparée aux courbes « objectif minimum » et « objectif maximum » pour un vêlage à 24-26 mois, qui dépendent de l'âge des animaux. Les courbes sont différentes selon la race (Prim'Holstein, Normande ou Montbéliarde) (Porhiel *et al.* 2005 ; Houssin *et al.* 2012 ; OS Montbéliarde *et al.* 2013). Pour les animaux croisées ou de race Pie Rouge, les tours de poitrine ont été comparés aux courbes disponibles en Prim'Holstein. Ces comparaisons ont permis de classer les mesures en 3 catégories : « inférieur aux objectifs », « dans l'intervalle objectif » et « supérieur aux objectifs ». Des analyses statistiques (test d'indépendance du Chi²) ont été réalisées sous R afin de tester l'indépendance entre les différentes variables.

En complément des mesures de développement, l'intérêt économique du vêlage précoce en agriculture biologique a été étudié en analysant le coût alimentaire et le coût d'élevage des génisses dans 12 élevages du Réseau d'Élevage Bovins Lait Biologique en Bretagne, sur l'année comptable 2012. En plus du coût alimentaire, le coût d'élevage des génisses inclut le coût de cession des veaux à l'atelier génisses, les frais d'élevage et des charges de structure affectées à l'atelier génisse selon des coefficients de détermination prédéfinis (Chambres d'Agriculture *et al.* 2013). Les résultats ont été triés selon l'âge moyen au vêlage des génisses dans les exploitations, en distinguant 2 groupes : un groupe « précoce » pour lequel l'âge moyen au vêlage est compris entre 26 et 28 mois, et un groupe « tardif » pour lequel l'âge moyen au vêlage est compris entre 31 et 33 mois.

Résultats et commentaires

1- Une mesure sur deux compatible avec un vêlage précoce

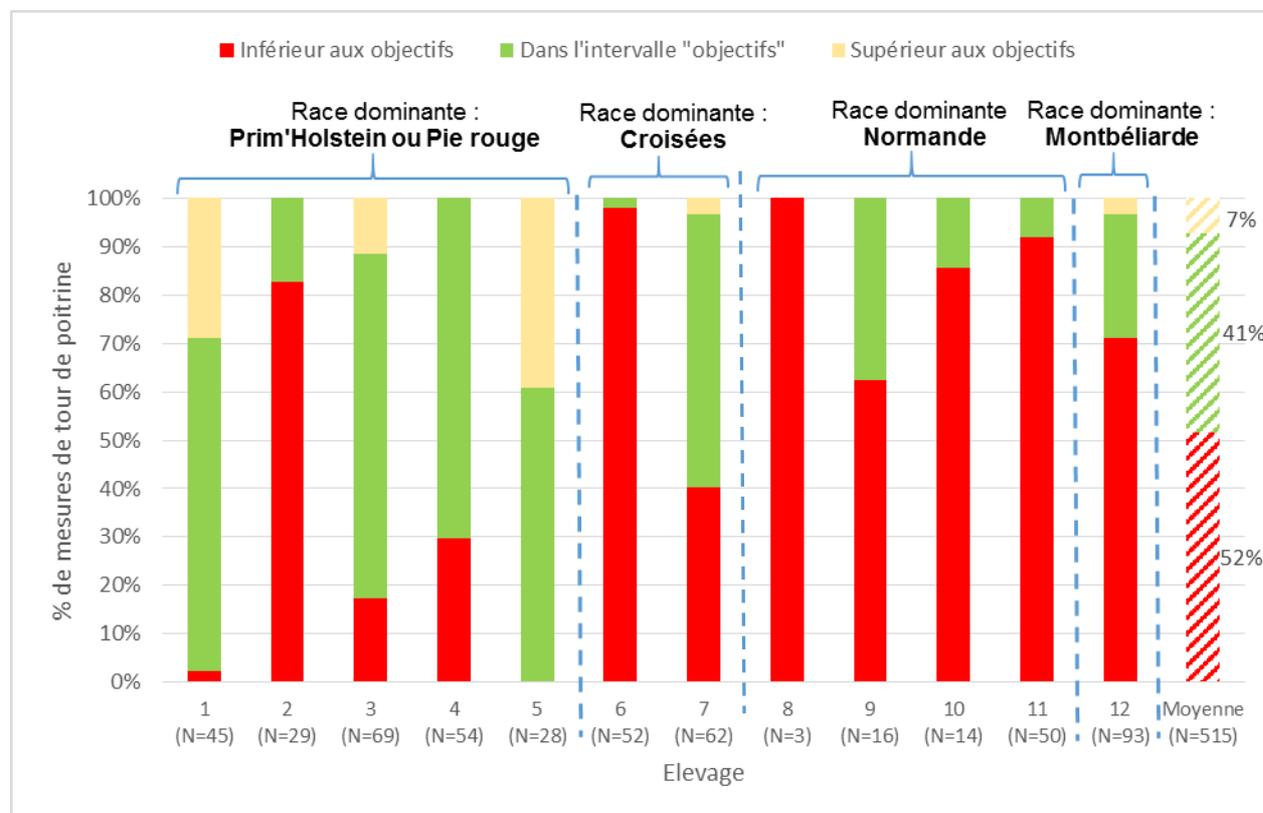


Figure 2 : Comparaison du développement des génisses aux objectifs, en fonction des élevages et de la race

48% des mesures de tour de poitrine réalisées sont compatibles avec un vêlage à 24-26 mois. Cependant, des écarts importants entre élevages ont été observés ($P < 0,001$ - figure 2) : selon les troupeaux, entre 0 et 100% des génisses ont un développement compatible avec un vêlage précoce. Ces écarts s'expliquent par des objectifs d'âge au vêlage et des conduites différents entre les exploitations.

2- Cinq élevages sur douze ont au moins 50% de mesures compatibles avec un vêlage à 24-26 mois

Il s'agit des élevages dont l'âge moyen au vêlage est le plus précoce (entre 26 et 29 mois). Cependant, le développement des génisses dans ces exploitations montre que la plupart des animaux peut vêler à 24-26 mois, ce qui laisse penser que des marges de progrès restent encore possibles.

Dans notre échantillon, les élevages dont la race dominante est la Prim'Holstein ou la Pie Rouge sont ceux qui ont le plus de génisses ayant un développement compatible avec un vêlage à 24-26 mois. Cette différence semble plutôt s'expliquer par un effet de l'élevage (lié aux objectifs, à la conduite...) plus qu'un effet de la race. Plusieurs études ont en effet montré que **le vêlage précoce en race Normande ou Montbéliarde était possible**, à condition que la conduite permette aux génisses d'avoir le développement nécessaire à 15 mois (Chambres d'Agriculture *et al.* 2013).

L'analyse du développement des génisses en fonction de leur alimentation ne met pas en évidence de différences entre les rations utilisées. Cela s'explique notamment par la diversité des rations et par le fait que l'effet de l'alimentation est bien souvent confondu avec un effet global de l'élevage (objectif

d'âge au vêlage, conduite des génisses...). Cependant, pour des rations à base de foin (fourrage le plus utilisé dans le réseau – pour 53% des génisses), l'analyse montre qu'au moins 70% des génisses ayant au moins 2 kg brut par jour de concentrés ont un développement compatible avec un vêlage précoce, contre seulement 44% pour celles ayant moins de 2 kg brut ($P < 0,001$). Ce résultat semble cohérent avec les préconisations : pour des rations à base de foin, il est conseillé d'apporter environ 2 kg brut de concentrés (du type 80% de céréales et 20% de tourteau de soja) afin d'atteindre des croissances compatibles avec un vêlage précoce (Chambres d'Agriculture *et al.* 2013).

3- Peu de différences selon les phases d'élevage

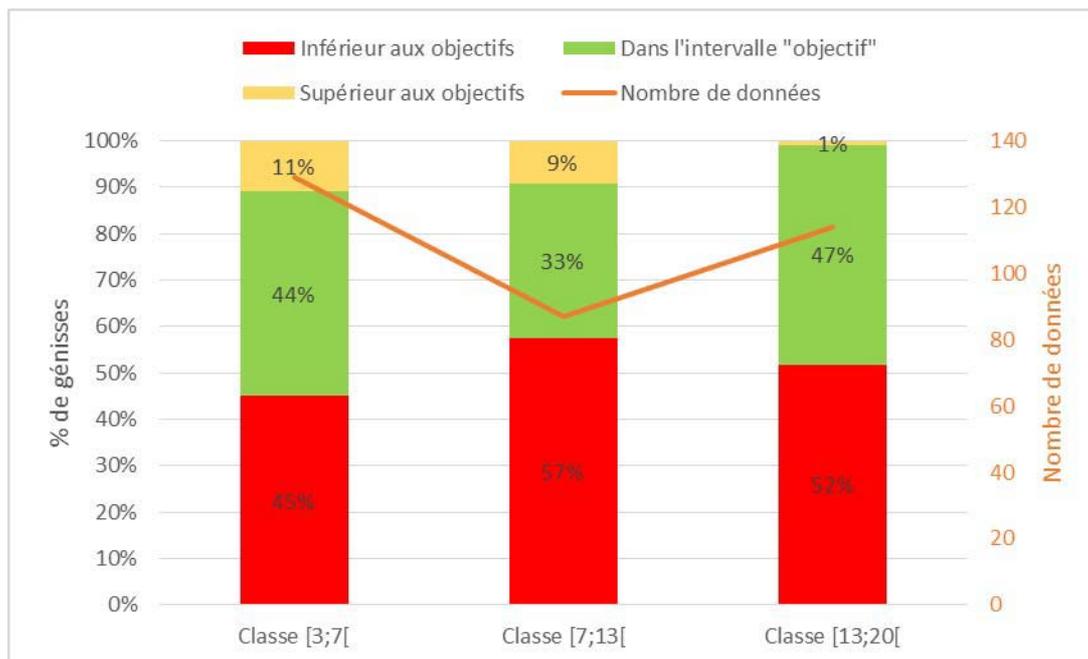


Figure 3 : Comparaison du développement des génisses aux objectifs selon les classes d'âge (toutes races - N= 330 dans 7 élevages –seuls les élevages ayant des génisses dans chaque classe ont été conservés)

Il y a peu de différences selon l'âge des génisses : 55% des génisses ayant entre 3 et 7 mois lors de la mesure ont un développement compatible avec un vêlage précoce, contre 48% entre 13 et 20 mois. La dégradation des résultats dans la classe entre 7 et 13 mois est liée aux élevages en race Normande et Montbéliarde ($P < 0,05$). En race Prim'Holstein, Pie Rouge ou en croisées, aucune différence n'est observée : entre 70 et 80% des génisses ont un développement compatible avec un vêlage précoce, quel que soit leur âge.

4- L'importance d'une phase 0-6 mois réussie

Parmi l'ensemble des animaux suivis, 160 génisses ont été mesurées plusieurs fois, avec au moins 3 mois d'écart entre 2 mesures. Le suivi de ces animaux montre que 77% des génisses ont un développement stable dans le temps, c'est-à-dire qui reste dans la catégorie de départ (« inférieur à l'objectif », « dans l'intervalle objectif » ou « supérieur à l'objectif »). Cela illustre **l'importance de bien maîtriser la phase 0-6 mois** : un veau ayant un développement conforme aux recommandations à 6 mois, a plus de 75% de chance d'avoir un développement compatible avec un vêlage précoce à 15 mois !

A l'inverse, 14% des génisses ont un développement qui se dégrade dans le temps (passant par exemple d'un développement dans l'intervalle « objectif » à « inférieur aux objectifs ») et seulement 9% améliorent leur développement.

5- En vêlage précoce : un coût alimentaire plus faible ?

	Groupe « précoce »	Groupe « tardif »
Nombre d'élevages	6	6
Âge moyen au vêlage (mois)	27	32
Coût total de production des génisses (€ / génisse)	1 395	1 564
Dont coût de cession du veau	113	143
Dont coût alimentaire	359	478
Dont frais d'élevage	157	195
Dont charges de structure	764	746
Taux de réforme (%)	24	28
Coût de renouvellement (€/1 000 l)	26	32

Tableau 1 : coût d'élevage moyen d'une génisse (hors rémunération du travail des éleveurs) en fonction de l'âge au vêlage

Dans les élevages du Réseau d'Élevage Bovins Lait Biologique en Bretagne, le coût alimentaire est en moyenne de 359 € par génisse dans les 6 élevages dont l'âge moyen au vêlage des génisses est compris entre 26 et 28 mois, contre 478 € dans les 6 exploitations faisant vêler entre 31 et 33 mois (tableau 1). Le coût d'élevage est en moyenne de 1 395 € par génisse dans les élevages faisant vêler tôt, contre 1 565 € chez les autres. **Le vêlage précoce semble donc être une voie d'optimisation des résultats économiques de l'atelier génisse** dans les systèmes biologiques, même si le faible effectif d'élevages amène à rester prudent sur les conclusions. Ce résultat est néanmoins cohérent avec ceux de d'autres études (Chambres d'Agriculture *et al.* 2013).

Recommandations pratiques issues de l'action/Conclusion

En plus d'être un levier pour renforcer l'autonomie fourragère des exploitations, le vêlage précoce semble être économiquement intéressant pour les élevages biologiques. Il doit donc être considéré comme un objectif dans ces élevages.

De plus, avec les conduites actuelles, faire vêler les génisses à 24-26 mois est techniquement faisable dans près de la moitié des élevages biologiques du Réseau d'Élevage, notamment ceux en race Prim'Holstein ou Pie Rouge. Dans ces exploitations, des marges de progrès existent encore pour améliorer l'âge au vêlage, sans aucune modification à faire, si ce n'est d'avancer le moment de l'insémination. Pour les autres, un réajustement des conduites, dès la phase 0-6 mois, est nécessaire pour obtenir des développements conformes aux recommandations pour un vêlage précoce, et ainsi améliorer l'autonomie fourragère dans ces exploitations, voire optimiser le coût d'élevage des génisses.

Merci aux éleveurs du réseau d'avoir accepté de participer à cette étude et pour leur disponibilité.

Références bibliographiques :

- Chambres d'Agriculture et organismes de conseil en élevage de Bretagne, Pays-de-la-Loire et Normandie, Institut de l'Élevage, Inra-Agrocampus Ouest, 2013. Réussir l'élevage des génisses laitières, de la naissance au vêlage. 75p.
- Houssin B., Hardy A., Quesnel C., 2012. Le tour de poitrine, un outil de mesure du développement des génisses Normandes. Renc. Rech. Ruminants, (19), 300.
- OS Montbéliarde, Institut de l'Élevage, France Conseil Élevage, Bovins Croissance, 2013. Étude barymétrique Montbéliarde 2009 – 2012. 4p.
- Porhriel J.-Y., Brunshwig P., Jegou V., 2005. Le tour de poitrine, un outil de mesure du développement des génisses laitières Prim'Holstein. Renc. Rech. Ruminants, (12), 346.

Contact :

Julien FRANÇOIS

Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne
Pôle Herbivores
Tél. 02 98 52 49 48
Julien.Francois@bretagne.chambagri.fr