



SUIVI DE NOUVELLE OPPORTUNITÉ



Le bale grazing en hiver

Une nouvelle opportunité en Bretagne ?

La technique du bale grazing, originaire d'Amérique du Nord, permet de maintenir le pâturage même lorsque la pousse de l'herbe est insuffisante (en été ou en hiver). Contrairement à la parcelle parking, où les animaux sont complémentés au râtelier, le bale grazing permet de maintenir un pâturage tournant. Les animaux changent de paddock régulièrement et ont ainsi accès à de nouvelles balles de foin ou d'enrubanné en complément de l'herbe sur pied. Cette rotation limite les problèmes de compaction des sols et permet de répartir les déjections animales sur la prairie. Cette pratique est une solution pour valoriser l'herbe d'automne, voire d'hiver, mais aussi pour limiter l'utilisation de paille et de carburants, inhérents à la conduite en bâtiment (paillage, raclage, épandage, ...).

Matrice de maturité/applicabilité	CT	MT	LT
Adaptation à système identique			
Evolution du système – nouvelle filière			



Conduite du bale grazing en période hivernale chez Baptiste Coënt (Clédén-Poher, 29)

L'exploitation, en agriculture biologique, est située en Centre-Bretagne. Elle s'étend sur 120ha de prairies dont 70ha regroupés autour du bâtiment. Les 130 vaches laitières croisées sont au pâturage toute l'année. L'hiver, lorsqu'elles sont taries, Baptiste diminue la quantité de fourrage distribuée (de 18 kgMS/vache/jour à 15kgMS) pour éviter de les engraisser. Plutôt que de les rentrer en bâtiment et de leur distribuer du foin, Baptiste a fait le choix, depuis plusieurs années, de pratiquer le bale grazing. Ainsi, les vaches taries restent dehors tout l'hiver et tournent sur des parcelles de pâturage où Baptiste a préalablement disposé des bottes de foin ou d'enrubanné. Il a expérimenté différentes approches pour optimiser cette méthode : densité de balles (de 7 à 90 balles/ha), durée de présence des animaux sur la parcelle, gestion du fil arrière, type de fourrage distribué (foin ou enrubanné), ou encore mode de consommation (botte déroulée ou laissée entière).

La forte pluviométrie hivernale (800 mm entre novembre 2023 et décembre 2024) dégrade la portance des sols. La pratique du bale grazing peut donc accentuer le risque de tassement excessif et dégrader la prairie. Cependant, cette technique présente aussi un avantage : les balles de foin utilisées contiennent des graines qui, grâce au passage des animaux, peuvent germer et contribuer à la régénération du couvert végétal.

L'objectif de ce suivi est d'évaluer l'impact du bale grazing sur la composition floristique de la prairie.





Gestion du bale grazing et dégradation de la parcelle

Gestion du bale grazing

La parcelle étudiée couvre 0,9 ha, et six balles de foin de 300 kg MS en moyenne y ont été disposées à l'automne 2023. Ce foin, de qualité moyenne et épié, provenait d'une prairie naturelle et avait été acheté à un voisin. Un lot de 54 vaches tarées a été introduit sur la parcelle le 4 janvier 2024 et y est resté trois jours, consommant à la fois l'herbe sur pied et les balles de foin, qui n'ont pas été déroulées mais consommées sur place. Pour suivre l'impact du bale grazing, plusieurs relevés floristiques ont été réalisés :

- Le 20 octobre 2023, avant le passage des animaux, pour établir l'état initial de la flore.
- Le 2 mai 2024, afin d'évaluer la quantité de foin résiduelle.
- Le 11 octobre 2024, pour observer l'évolution de la composition floristique.

Un visuel impressionnant après le bale grazing mais peu de dégradation à long terme

L'état de la parcelle après le passage des animaux peut sembler spectaculaire, notamment à l'emplacement des balles de foin. Le sol paraît très dégradé, aucune herbe n'est visible, et du foin non consommé reste sur place. Cependant, Baptiste estime que seulement 10 % du foin offert n'est pas consommé, un taux qui augmente en cas de forte pluviométrie. Ce foin résiduel n'est pas perdu : il se décompose progressivement et participe à la fertilité du sol. Moins d'un an après le bale grazing, il devient même difficile de repérer l'emplacement initial des balles.

Etat de la prairie à l'emplacement des balles de foin après le passage des vaches tarées



Evolution de la parcelle suivie au cours de l'année : la prairie digère les résidus de foin et se régénère



20/10/23



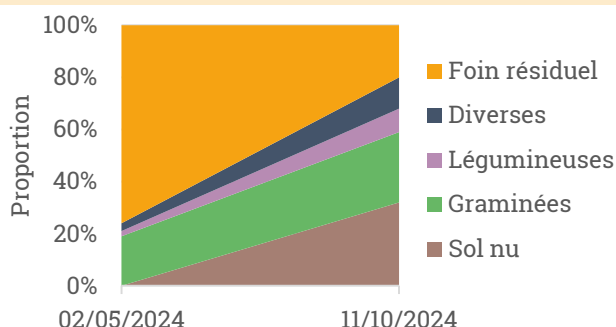
02/05/24



11/10/24

Cinq mois après le bale grazing, une quantité importante de foin résiduel subsiste aux emplacements des balles. À mesure de sa décomposition, des zones de sol nu apparaissent, où l'on observe l'émergence de jeunes pousses de graminées d'intérêt, comme le ray-grass anglais et le pâturin, ainsi que du trèfle blanc. Le salissement reste limité, et la composition botanique de la prairie ne semble pas affectée par cette pratique.

Evolution de la couverture du sol et de la composition floristique sous les balles de foin

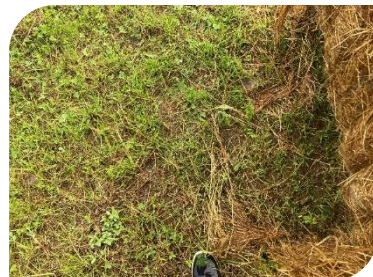
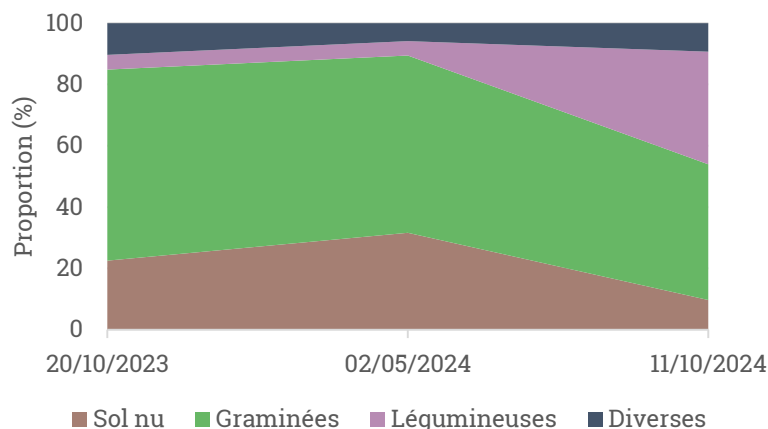




Bale grazing et impact sur la prairie

Peu d'impact du bale grazing sur la prairie

Evolution de la couverture du sol et de la composition floristique de la prairie avec bale grazing



20/10/2023



11/10/2024

On constate que :

- Le bale grazing a généré du sol nu mais la prairie a rapidement récupéré. Entre le passage des animaux fin décembre (100 % de sol nu, voir photo page 2) et le relevé floristique de mai, la couverture végétale s'est partiellement reconstituée (30 % de sol nu). En octobre 2024, le couvert s'est encore refermé, ne laissant plus que 10 % de sol nu.
 - Les graminées restent majoritairement intéressantes, avec une forte présence de ray-grass anglais et de fétuque élevée. Toutefois, l'agrostis stolonifère s'installe progressivement. Cette graminée apparaît naturellement avec le vieillissement des prairies mais sa faible valeur alimentaire et sa propension à pousser en tapis en font une espèce peu intéressante.
 - Le trèfle blanc, peu présent jusqu'en mai 2024, a connu une forte progression à l'automne. Cette évolution semble davantage liée aux conditions climatiques favorables qu'au bale grazing lui-même.
 - Malgré une proportion importante de sol nu juste après le bale grazing, peu de diverses se sont installées.
- ➔ La qualité floristique de la prairie n'a pas été impactée négativement par le bale grazing. Lorsqu'il est bien maîtrisé, il ne favorise pas un salissement excessif des parcelles.

Attention à bien choisir son foin !

Le choix des balles de foin est crucial pour éviter d'introduire des espèces indésirables dans les prairies.

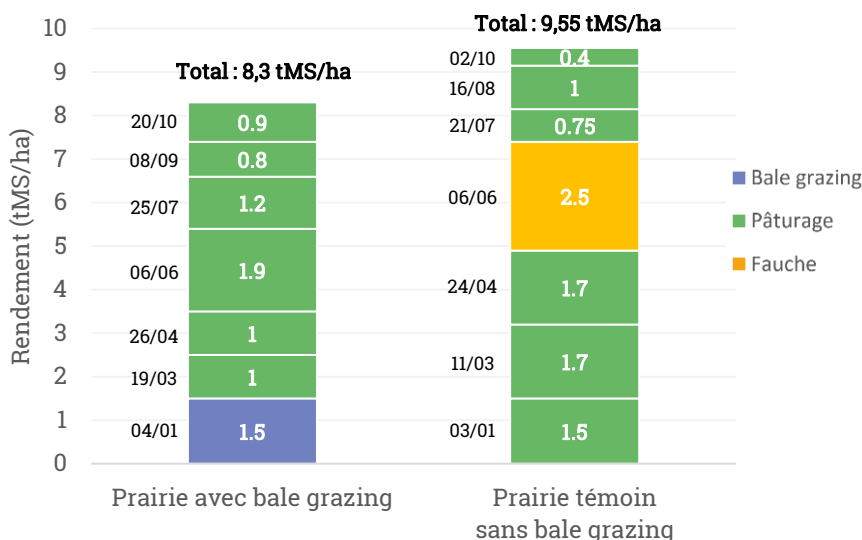
- Éviter les foin issus de prairies dégradées : La présence de rumex, de chardons ou d'autres adventices non désirées dans le foin peut entraîner leur dissémination dans les parcelles et compliquer leur gestion à long terme. Il est donc fortement déconseillé d'utiliser ce type de foin en bale grazing.
- Privilégier les foin contenant des espèces d'intérêt : Il est recommandé de choisir des foin riches en légumineuses ou en graminées épiées ou fleuries afin de favoriser leur implantation naturelle dans la prairie.
- Attention au plantain lancéolé : Bien qu'il puisse être intéressant, il se resème extrêmement bien et peut devenir envahissant. Son utilisation doit donc être raisonnée.
- Opter pour des brins longs : Un foin aux brins longs permet aux balles de mieux se tenir, limite le gaspillage et favorise une bonne rumination des animaux.



Bale grazing et impact sur la prairie (suite) Impact du changement climatique sur la technique

Peu d'impact du bale grazing sur la production

Comparaison de la production des deux prairies avec et sans bale grazing au cours des différents cycles de 2024



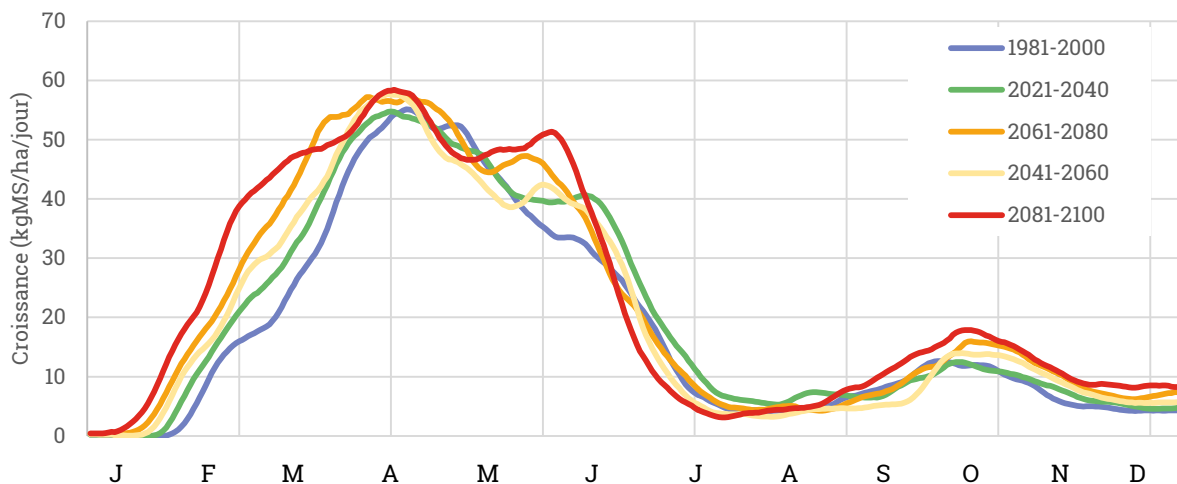
Le rendement de la prairie avec bale grazing est inférieur d'1,2 tMS/ha à celui de la prairie témoin. En effet, la productivité des cycles de printemps a été pénalisée par la proportion élevée de sol nu causée par le bale grazing hivernal. Néanmoins, le troupeau est revenu 6 fois pâturer la parcelle au cours de l'année, le potentiel de production n'a pas été drastiquement diminué par le bale grazing.

Indicateurs agroclimatiques : quels impacts de l'évolution du climat en Bretagne sur la possibilité de faire du bale grazing en hiver ?

En lien avec l'augmentation des températures, la dynamique de pousse de l'herbe changera : elle sera plus précoce au printemps, le creux estival sera plus marqué, mais suivra un rebond automnal plus favorable. L'herbe pourra même continuer à pousser légèrement pendant l'hiver. Cela signifie que les animaux pourront pâturer plus tôt au printemps et rentrer plus

tard en fin de saison. Dans ce contexte, le bale grazing devient une solution intéressante pour maximiser la valorisation de la pousse de l'herbe tout en préservant le potentiel productif de la prairie grâce à un pâturage tournant, à condition de compléter l'herbe disponible par un fourrage de qualité.

Courbes prévisionnelles de croissance de l'herbe à Maunon (56) – médiane de 5 horizons de temps



Source : Simulation STICS (profondeur de sol : 80 cm ; RU : 97 mm) - Base de données DRIAS - CNRM-Aladin 63 RCP 8.5, CNRM-KNMI et EC-EARTH_K

Partage d'expérience sur la conduite du bale grazing

Fort de plusieurs années d'expérience et d'expérimentation, Baptiste a établi plusieurs principes pour pratiquer le bale grazing de manière efficace :

- **Choix du fourrage distribué** : Bien que la parcelle suivie dans le cadre du projet Fermadapt ait été en bale grazing avec du foin, Baptiste utilise également de l'enrubanné. Dans un climat breton humide, le foin de qualité est difficile à produire, et les balles peuvent moisir en surface. L'enrubanné, lorsqu'il est bien réalisé, permet d'éviter ce problème. Il est recommandé d'utiliser un enrubanné plutôt sec (70 % MS) pour limiter le gaspillage. Les vaches taries semblent en meilleur état lorsqu'elles consomment de l'enrubanné, car cela ne limite pas leur ingestion autant que le foin. Évitez de mettre à disposition en même temps du foin et de l'enrubanné sur la parcelle afin de limiter la concurrence entre les animaux.
- **Préparation des parcelles** : Baptiste conseille de laisser les balles sur place ou de les aligner en bord de parcelle, ce qui évite des déplacements inutiles et permet des économies de carburant. L'idéal est de commencer le bale grazing avec un bon stock d'herbe sur pied (1 à 1,5 tMS/ha). Cette herbe sera consommée par les animaux et servira également à protéger le sol du piétinement. La densité de balles par hectare est également un facteur important à considérer.

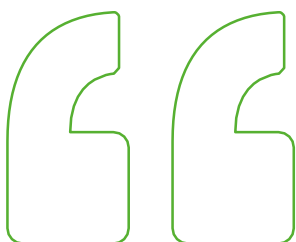
Sur des sols portants, capables de supporter les animaux plusieurs jours de suite, Baptiste peut augmenter la densité jusqu'à 70 balles/ha. En revanche, sur des sols plus sensibles, il conseille de limiter la densité à 30 balles/ha. Si les mêmes parcelles sont utilisées pour le bale grazing chaque année, il est essentiel de ne pas disposer les balles aux mêmes endroits pour éviter de concentrer le tassement et la fertilisation.

Foin ou enrubanné ? Les deux sont possibles mais pas en même temps !



- **Mode de distribution du foin** : Les balles peuvent être soit déroulées, soit consommées sur place. Dérouler les balles est utile pour réduire la concurrence entre les animaux, en particulier s'il y a des génisses avec des vaches, ce qui peut aider à prévenir les avortements. Cependant, cette technique nécessite plus de temps et l'utilisation d'un tracteur, ce qui peut réduire l'intérêt du bale grazing. Il est aussi possible de dérouler les balles manuellement si elles sont petites ou placées en haut de pente. Certains éleveurs utilisent des dérouleuses fixées à un quad pour éviter de compacter les sols.
- **Gestion des fils avant/arrière** : La gestion du fil avant varie selon les pratiques des éleveurs. Certains le déplacent quotidiennement pour offrir un nouveau paddock, tandis que d'autres l'ajustent tous les deux ou trois jours pour permettre aux animaux d'avoir plus d'espace. La gestion du fil arrière est essentielle pour éviter que les animaux ne retournent trop vite sur les paddocks déjà pâturés. Sur des sols portants, Baptiste conseille de déplacer le fil arrière tous les 7 à 9 jours, mais certains préfèrent un déplacement plus fréquent. Dans tous les cas, les animaux doivent avoir en permanence accès à de l'eau et à des zones où se protéger du vent et de la pluie.

AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Economie de place en bâtiment	Gaspillage de fourrage si mauvaises conditions météo et trop de surface disponible
Economie de paille et de carburant	Demande de l'adaptabilité par rapport aux conditions météo
Vaches et génisses en bon état, surtout avec l'enrubanné	Concurrence entre animaux si mauvais gestion
Bonne répartition des déjections animales	
Temps de travail limité, travail en plein air	



« J'ai découvert le bale grazing en Nouvelle-Zélande. De retour à la ferme en janvier, j'ai mis plein de rounds dans les parcelles pour sortir les vaches taries. Ce qui est important pour moi c'est de ne pas abîmer le champ et si possible d'améliorer sa structure et son rendement. L'objectif c'est que quand les animaux rentrent dans le champ, il y ait suffisamment de stock d'herbe sur pied pour nourrir les animaux mais aussi pour protéger le sol du piétinement et faciliter la récupération de la prairie.

La qualité des rounds est importante : les vaches feront beaucoup plus de refus si le fourrage est de mauvaise qualité, et ce n'est pas ce que je recherche. En général, je vise un taux de valorisation aux alentours de 90%, le reste est digéré par le sol. Je fais aussi attention à la manière dont je dispose les rounds : je les aligne le plus possible pour pouvoir décaler la ligne de balles d'une année sur l'autre et ainsi mieux répartir le tassement et la matière organique.

Pour éviter la concurrence entre animaux, j'évite de mélanger les différentes classes d'âge. Je fais un gros lot de vaches taries et un petit lot avec les vaches plus faibles et les jeunes L'idéal c'est de n'avoir que deux lots à gérer en parallèle pour limiter le travail.

L'accès à l'eau est important et doit être bien géré. Je bouge le bac à eau régulièrement pour qu'il suive les vaches et qu'elles évitent de trop retourner sur les paddocks précédents, il faut éviter qu'elles fassent des allers-retours inutiles qui vont tasser le sol. On pourrait penser qu'elles boivent peu d'eau pendant cette période pluvieuse mais comme elles ingèrent du fourrage sec, leurs besoins restent élevés.»



Baptiste COËNT –
Clédén-Poher (22) –
Agriculture biologique

Le bale grazing est une technique intéressante pour valoriser l'herbe en automne et en hiver tout en maintenant les animaux en plein air toute l'année. Cette pratique permet aux éleveurs de réduire leur consommation de paille, de limiter l'usage de carburant pour la gestion des effluents et de l'alimentation, et d'économiser de la place en bâtiment. En répartissant les déjections de manière homogène, les animaux contribuent à la fertilité des sols sans altérer durablement sa structure. Le gaspillage de fourrage reste limité et la composition floristique n'est pas pénalisée, garantissant une herbe de qualité pour les saisons suivantes. Une météo pluvieuse peut être contraignante en affectant la portance des prairies mais les éleveurs disposent de solutions pour ajuster leur gestion.