

Enrichissement de l'environnement pour les bovins



Qu'est-ce qu'un enrichissement ?

Dans les habitats naturels, les animaux reçoivent de nombreux stimuli qui varient dans le temps et l'espace. Dans ces habitats, ils peuvent exprimer un large éventail de comportements qui définissent le répertoire comportemental de l'espèce. Les environnements d'élevage ou de captivité sont conçus pour répondre aux besoins biologiques de base (repos, alimentation, etc.), mais sont beaucoup moins complexes que les habitats "naturels". Lorsqu'ils sont exécutés, certains comportements peuvent procurer des émotions positives (par exemple, le jeu avec les jeunes, le contrôle de l'environnement). Dans des environnements pauvres, les animaux ne sont pas en mesure d'exprimer certains comportements de leur répertoire et manquent de stimulation. En conséquence, ils peuvent être frustrés, manquer d'émotions positives ou s'ennuyer.

Pour enrichir l'environnement, il faut comprendre les besoins et les préférences des animaux, qui dépendent de l'individu et de ses différentes caractéristiques (par exemple, l'espèce ou la race, l'expérience, le stade de développement). Une bonne connaissance des espèces, de leur comportement et de leur biologie est essentielle pour étudier et éventuellement mettre en œuvre des enrichissements pertinents.

Le concept d'enrichissement environnemental fait référence à un large éventail de modifications de l'environnement des animaux en captivité ou en élevage qui offrent une stimulation adéquate et facilitent l'expression d'un comportement hautement motivé, favorisant ainsi les émotions positives et améliorant le bien-être de l'animal. Les enrichissements environnementaux peuvent être classés en cinq catégories (non exclusives) :

- **L'enrichissement physique** qui comprend la complexité de l'enclos de l'animal et la mise à disposition d'éléments supplémentaires (par exemple, des cachettes) ;
- **L'enrichissement occupationnel** qui favorise les activités physiques et/ou psychologiques en offrant la possibilité de faire de l'exercice ou de s'engager dans des tâches cognitives ;
- **L'enrichissement sensoriel**, conçu pour stimuler un ou plusieurs sens de l'animal, comprend les stimulations visuelles, auditives, olfactives, tactiles et gustatives ;
- **L'enrichissement alimentaire** qui favorise le comportement de recherche de nourriture et d'alimentation en fournissant des aliments nouveaux ou variés, ou des méthodes ou des outils de distribution d'aliments ;
- **L'enrichissement relationnel** qui englobe les contacts sociaux, le développement d'un sentiment de sécurité, la facilitation sociale ou l'apprentissage dans diverses situations, et des liens spécifiques avec des congénères ou des individus d'autres espèces (y compris les humains).



Exigences légales

La législation européenne relative à la protection des ruminants et des équidés d'élevage ne mentionne pas l'enrichissement. La directive 98/58/CE concernant la protection des animaux d'élevage mentionne néanmoins les besoins éthologiques (comportementaux). La directive 2008/119/CE précise que les veaux doivent avoir des contacts visuels et tactiles et doivent être gardés en groupe à partir de l'âge de 8 semaines.

La directive 2010/63/UE relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques mentionne



l'enrichissement, en référence à l'expression comportementale et à la réduction du stress.



Autres considérations

L'enrichissement n'est considéré comme tel que s'il est perçu comme tel par l'animal, c'est-à-dire s'il lui offre la possibilité de satisfaire ses besoins comportementaux et de ressentir des émotions positives et un bon état de bien-être. Les suppléments au logement (c'est-à-dire l'ajout de quelques éléments à des environnements sous-optimaux) qui réduisent le mal-être à court terme mais ne sont pas suffisants pour promouvoir le bien-être ne sont donc pas considérés comme des enrichissements.

Les bovins et leurs systèmes d'élevage

Pour les recommandations d'inspection, voir la **fiche indicateur "Enrichissement de l'environnement pour les ruminants et les équidés"**.

Comportement des bovins et capacités sensorielles

- Les bovins distinguent les couleurs. Ils sont très sensibles aux mouvements et aux contrastes entre la lumière et l'obscurité. Ils entendent des sons de 23 Hz à 35 kHz ; les amplitudes supérieures à 85 dB semblent aversives. Les bovins ont de bonnes capacités olfactives, ils peuvent distinguer des odeurs complexes et reconnaître l'état émotionnel de leurs congénères à partir d'indices olfactifs. Ils distinguent les cinq goûts (acide, amer, sucré, salé, umami). Ils sont également sensibles aux stimulations tactiles.
- Les bovins sont grégaires et vivent en groupes sociaux et stables avec une hiérarchie. Le logement individuel entraîne donc une diminution du bien-être, tant pour les adultes que pour les veaux. Dans des conditions naturelles, les veaux restent avec leur mère pendant plusieurs mois et ont des comportements de jeu avec d'autres veaux.
- Au pâturage et pendant la journée, les bovins passent environ 60 % de leur temps à chercher de la nourriture, à se nourrir ou à ruminer, 30 % à se reposer, 5 % à marcher et 5 % à d'autres activités telles que les interactions sociales, l'abreuvement ou le toilettage. Les bovins logés en permanence à l'intérieur peuvent exprimer une frustration liée à un niveau d'activité faible nécessaire pour chercher de la nourriture ou d'autres ressources.
- Les bovins aiment consommer une alimentation diversifiée tout au long de la journée.



Richesse de l'environnement des bovins dans les principaux systèmes d'élevage européens

- Dans l'Union européenne, la plupart des bovins adultes sont élevés en plein air pendant la saison de pâturage et à l'intérieur pendant l'hiver. La durée de chaque période dépend des conditions météorologiques et de la disponibilité de l'herbe. Le zéro pâturage est également pratiqué dans certains États membres de l'UE (par exemple aux Pays-Bas où le bétail est généralement logé à l'intérieur toute l'année afin d'éviter la pollution par le lessivage du fumier dans les canaux).
- Lorsqu'ils sont à l'intérieur, les bovins sont généralement logés dans des enclos collectifs, avec une aire paillée ou des logettes pour se reposer.
- L'utilisation de l'attache est en baisse dans l'UE. Elle est plus fréquente dans les zones montagneuses ou dans certains pays comme l'Allemagne et la Pologne.
- Les taureaux de boucherie sont généralement logés dans une aire paillée et n'ont pas accès aux pâturages.
- Les veaux peuvent être logés dans des stalles individuelles avec un contact visuel et tactile avec d'autres veaux, sans être attachés, jusqu'à l'âge de 2 mois, conformément à la législation de l'UE (2008/119/CE). Les veaux de race bovine tètent leur mère et ont accès aux pâturages. La plupart des veaux laitiers sont séparés de leur mère

peu après la naissance, sont nourris au lait ou à l'aliment d'allaitement au moins deux fois par jour dans des seaux, avec ou sans tétine, et n'ont pas accès à l'extérieur.

- Les bovins peuvent être nourris avec des régimes monotones : rations totales mélangées, rations à forte teneur en concentrés avec de la paille ou des pâturages peu diversifiés. C'est notamment le cas des vaches laitières à forte production ou des taureaux d'engraissement.



Exemples d'enrichissement et impact sur le bien-être

Légende : ↗ = Augmentation, ↘ = Diminution, ⚠ = Point d'attention



Enrichissement physique et occupationnel

Enrichissements	Effets positifs sur le bien-être
Accès aux pâturages	<ul style="list-style-type: none"> ↗ exploration (recherche de nourriture, marche) ↘ comportement agressif, boiteries, problèmes de sabot ⚠ insuffisance de nourriture/eau/abri/surveillance, voies d'accès inadaptées
Accès à une aire d'exercice	↗ marche, exploration
Abris (naturels ou artificiels)	<ul style="list-style-type: none"> ↗ rumination, pâturage, protection contre les intempéries ↘ stress thermique
Subdivision de l'enclos	↗ besoin d'isolement pendant la parturition
Objets pour les veaux	<ul style="list-style-type: none"> ↗ comportements locomoteurs et de jeux ↘ activités orales non nutritives ⚠ habitude aux objets (ils doivent être changés régulièrement), risque de blessure
Challenges cognitifs (par exemple travailler pour se nourrir)	<ul style="list-style-type: none"> ↗ possibilités d'apprentissage ↘ ennui ⚠ frustration en cas d'inadaptation (par exemple si la tâche est trop difficile)



Enrichissement sensoriel

Enrichissements	Effets positifs sur le bien-être
Brosses, arbres et caresses humaines	<ul style="list-style-type: none"> ↗ toilettage des parties du corps difficiles à atteindre, émotions positives ↘ comportements agressifs et stéréotypiques
Voix humaine bienveillante	<ul style="list-style-type: none"> ↗ état émotionnel positif ↘ réactions de peur face aux humains
Musique ou radio	<ul style="list-style-type: none"> ↗ approche volontaire pour la traite lorsque de la musique est diffusée dans la salle de traite, interactions sociales positives ↘ comportements stéréotypiques, vocalisations

Exemples d'enrichissement et impact sur le bien-être

Légende : ↗ = Augmentation, ↘ = Diminution, ⚠ = Point d'attention



Enrichissement alimentaire

Enrichissements	Effets positifs sur le bien-être
Diversité et variété des aliments pour animaux	↗ ingestion, stimulation sensorielle, possibilité de choisir un aliment approprié en cas de troubles de la santé ↘ stress et ennui
Augmentation de la fréquence de distribution des aliments	↗ activité d'alimentation, accès aux aliments pour les subordonnés
Plus d'espace à l'auge	↗ activité d'alimentation ↘ concurrence sociale
Brins de foin/paille plus longs et/ou humides pour les veaux	↗ activité d'alimentation ↘ comportements oraux non nutritionnels



Enrichissement relationnel

Enrichissements	Effets positifs sur le bien-être
Hébergement en groupe avec des congénères familiaux (adultes et jeunes) Jeunes élevés avec leur mère	↗ comportements d'affiliation sociale, apprentissage social, croissance, comportements de jeu le stress et la peur ⚠ espace social nécessaire pour assurer la stabilité du groupe et éviter les comportements agonistiques, ce qui peut avoir des conséquences négatives sur la santé des veaux s'il n'est pas bien géré
Contacts réguliers, prévisibles et positifs avec les humains (par exemple parler, nourrir, caresser)	↗ approche de l'homme, émotions positives ↘ évitement des humains, stress lors de la manipulation ⚠ les humains doivent tenir compte de la variabilité individuelle (personnalité de l'animal) lorsqu'ils établissent le contact

Complexité et agentivité

Donner accès à une variété d'enrichissements dans l'espace et dans le temps (c'est-à-dire augmenter la complexité de l'environnement et exposer les animaux à des environnements changeants) tout en évitant la surstimulation, et permettre aux animaux de se comporter en agents actifs dans leur environnement (c'est-à-dire permettre le choix entre les éléments utilisés pour l'enrichissement et le contrôle des situations) est généralement très apprécié par les animaux.



Exigences légales

Les exigences énumérées sont extraites de la législation de l'UE à la date de publication du présent document. Les législations nationales peuvent être plus strictes.

Directive 98/58/CE du Conseil du 20 juillet 1998 concernant la protection des animaux dans les élevages

'(...)
[Les principes de la directive portent] sur le logement, l'alimentation et les soins appropriés aux besoins physiologiques et éthologiques des animaux, conformément à l'expérience acquise et aux connaissances scientifiques; (...)'
(Récital)

'(...)
Lorsqu'un animal est continuellement ou habituellement attaché, enchaîné ou maintenu, il doit lui être laissé un espace approprié à ses besoins physiologiques et éthologiques, conformément à l'expérience acquise et aux connaissances scientifiques.'
(Annexe, paragraphe 7.)

'Les animaux gardés dans des bâtiments ne doivent pas être maintenus en permanence dans l'obscurité ni être exposés sans interruption appropriée à la lumière artificielle. Lorsque la lumière naturelle est insuffisante pour répondre aux besoins physiologiques et éthologiques des animaux, un éclairage artificiel approprié doit être prévu.'
(Annexe, paragraphe 11.)

Directive 2008/119/CE du Conseil du 18 décembre 2008 établissant les normes minimales relatives à la protection des veaux

'(...)
a) aucun veau n'est enfermé dans une case individuelle après l'âge de huit semaines sauf si un vétérinaire certifie que son état de santé ou son comportement exige qu'il soit isolé en vue d'un traitement. La largeur de toute case individuelle est au moins égale à la taille du veau au garrot, mesurée en position debout, et la longueur est au moins égale à la longueur du veau mesurée entre la pointe du nez et la face caudale du tuber ischii (pointe des fesses), multipliée par 1,1. Chaque case individuelle pour veaux (à l'exception de celles destinées à l'isolement d'animaux malades) ne doit pas être pourvue de murs en dur mais de parois ajourées permettant un contact visuel et tactile direct entre les veaux; (...)"
(Article 3, paragraphe 1.)

Directive 2010/63/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2010 relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques

'(...)
(b) Enrichissement
Tous les animaux doivent disposer d'un espace suffisant présentant une complexité adéquate pour leur permettre d'exprimer un large répertoire de comportements normaux. Ils doivent disposer d'un certain degré de contrôle sur leur environnement et d'une certaine liberté de choix afin d'éviter les comportements induits par le stress. Les établissements veillent à mettre en place des techniques d'enrichissement appropriées qui élargissent la gamme d'activités possibles des animaux et développent leurs capacités d'adaptation, en encourageant notamment l'exercice physique, l'exploration, la manipulation et les activités cognitives, en fonction des espèces. L'enrichissement environnemental dans les compartiments doit être adapté aux besoins spécifiques et individuels des animaux concernés. Les stratégies d'enrichissement dans les établissements doivent être régulièrement revues et mises à jour. (...)'
(Annexe III, section A, paragraphe 3.3)



Références

- Botreau, R., Lesimple, C., Brunet, V., & Veissier, I. (2023). Review – Environmental enrichment in ruminants and equines: Introduction. EURCAW Ruminants & Equines. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7685132>
- Botreau, R., Brunet, V., & Lesimple, C. (2023). Review – Physical and occupational enrichment in ruminants and equines. EURCAW Ruminants & Equines. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7687759>



- Brunet, V., Botreau, R., Veissier, I. (2023). Thematic factsheet – Environmental enrichment for ruminants and equines: the basics. EURCAW *Ruminants & Equines*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7760722>
- Ginane, C., & Rørvang, M.V. (2023). Review – Sensory and feeding enrichment in ruminants and equines. EURCAW *Ruminants & Equines*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7687769>
- de Oliveira, D., & Boivin, X. (2023). Review – Relational enrichment in ruminants and equines. EURCAW *Ruminants & Equines*. Manuscript in preparation.

