

Conditions de logement et gestion des effluents dans les élevages bovins en Normandie

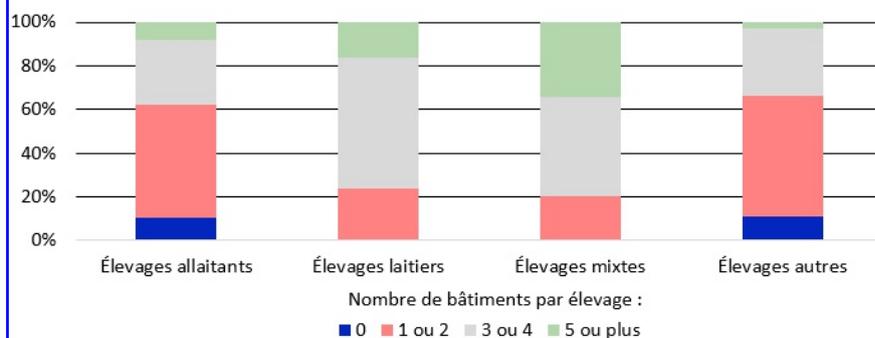
Des élevages bien équipés

Un environnement sain et confortable pour les animaux leur permet d'exprimer leur plein potentiel de production. Cela nécessite des équipements d'élevage adaptés, répondant aux besoins quotidiens des éleveurs et en accord avec la réglementation. Nouvelle construction ou rénovation, plus de la moitié des bâtiments d'élevage ont été aménagés après 2000, c'est l'un des effets des programmes successifs de mise aux normes et de modernisation des bâtiments et des installations. La stabulation libre est le modèle de logement le plus courant, adapté aux animaux hébergés : sur litières accumulées pour les vaches allaitantes et les jeunes, avec aire d'exercice pour les vaches laitières. La bonne gestion des effluents d'élevage, un des objectifs majeurs de la modernisation des bâtiments, est directement liée à la conception du bâtiment. Si le stockage au champ de fumier mûri est une pratique généralisée, les fumières et les fosses sont de mieux en mieux équipées pour limiter au maximum les risques de pollution par écoulement.

3 bâtiments sur 5 dans les élevages laitiers

Selon l'enquête pratiques d'élevage réalisée en 2016 et portant sur l'année 2015 en Normandie, la majorité des animaux sont élevés en bâtiments, au moins pour une partie de l'année. Plus de 96 % des éleveurs possèdent un ou plusieurs bâtiments. Ainsi, on compte 35 100 bâtiments d'élevage sur le territoire normand, soit 3 bâtiments d'élevage par exploitation bovine en moyenne, contre 2,5 en France métropolitaine. Près de 3 bâtiments sur 5 (58 %) sont dédiés à l'élevage laitier spécialisé (élevage ne comprenant que des vaches laitières).

Davantage de bâtiments dans les élevages avec des vaches laitières¹ (en % des élevages)



¹ cf encadré Méthodologie pour la définition des élevages

Source : Agreste - Enquête Pratiques d'élevage 2015

Des bâtiments spécialisés en vaches laitières, globalement plus petits que la moyenne nationale mais peu sont surdimensionnés

La surface moyenne des bâtiments d'élevage de bovins normands est de 491 m², plus faible que la surface moyenne nationale de 532 m², malgré un cheptel moyen normand plus important qu'au national (165 en Normandie contre 146 en France).

Cette surface est plus importante pour les éleveurs laitiers ou mixtes que pour les éleveurs allaitants.

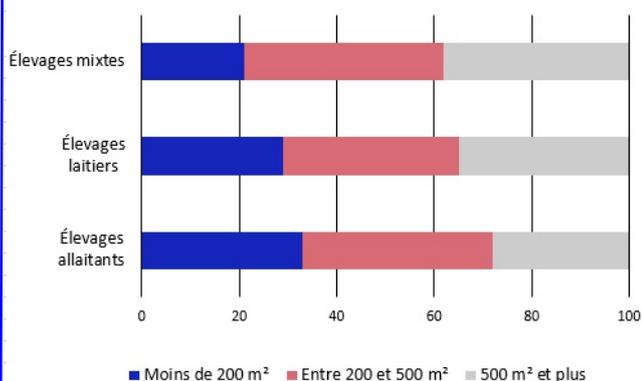
4 bâtiments sur 5 ne peuvent pas accueillir plus de bovins. Parmi ceux ayant encore une capacité de logement, la moitié d'entre eux datent d'après 2000.

La proximité de la fin des quotas laitiers a clairement influencé le dimensionnement des bâtiments :

dans les élevages laitiers, 44 % des bâtiments construits ou rénovés après 2010 peuvent accueillir plus d'animaux, contre seulement 22 % de ceux datant des 10 années précédentes.

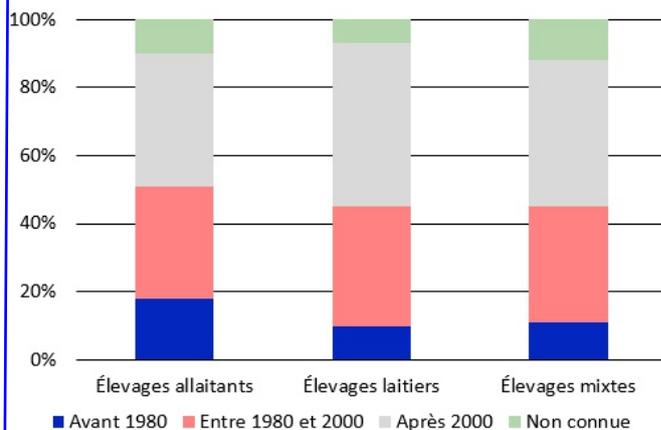
La majorité des bâtiments, quel que soit le type d'élevage, ont été construits ou rénovés après 2000, en lien avec les mises aux normes.

Des bâtiments plus petits dans les élevages allaitants (en % des élevages)



Source : Agreste - Enquête Pratiques d'élevage 2015

Des bâtiments globalement récents (en % des bâtiments)



Source : Agreste - Enquête Pratiques d'élevage 2015

La stabulation libre prisée par les éleveurs normands

Quelle que soit la catégorie d'animaux, la stabulation libre, les logettes ou box sont les types de bâtiment les plus prisés des éleveurs.

Ainsi, plus de 95 % des bâtiments hébergeant des vaches allaitantes sont en stabulation libre, contre 77 % en France.

Pour les vaches laitières, 68 % des bâtiments sont en stabulation libre et 31 % en logette, un type de bâtiment spécifique des troupeaux laitiers, plus économe en paille avec des zones de couchage

Nombre et taille des bâtiments dans les élevages bovins en 2015

Type d'élevages bovins	Nombre d'exploitations	Nombre de bâtiments	Superficie moyenne par bâtiment (en m²)
Élevages laitiers	6 060	20 293	513
Élevages allaitants	3 569	7 888	416
Élevages mixtes	1 638	6 201	517
Élevages autres	362	732	600
Total élevages de bovins	11 629	35 114	491

Source : Agreste - Enquête Pratiques d'élevage 2015

cloisonnées et individuelles. Les étables entravées, modèle historique du bâtiment d'élevage bovin, tendent à disparaître pour

des raisons de conditions de travail et de bien-être animal.

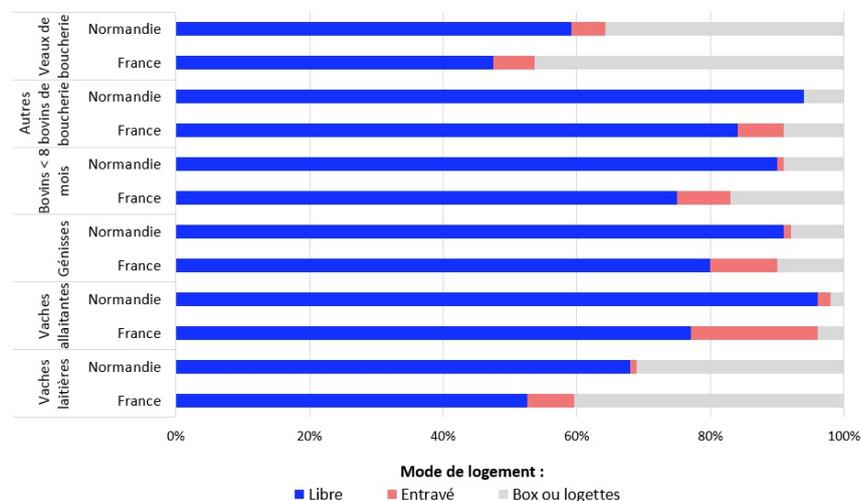
L'aération des bâtiments

Les bovins sont sensibles à la qualité de leur environnement. Une bonne ventilation des bâtiments est une nécessité pour la santé et le bien-être des animaux.

Il existe deux types de ventilation : la ventilation naturelle qui se fait grâce aux ouvertures réalisées dans le bâtiment et la ventilation mécanique qui consiste à équiper le bâtiment d'un dispositif particulier permettant le renouvellement de l'air (extracteurs ou ventilateurs). Au niveau français comme en Normandie, très peu de bâtiments sont équipés d'aération mécanique (moins de 2 %).

Toutefois, on observe une augmentation de ce type d'installation sur les bâtiments les plus récents : 7 bâtiments sur 10 ayant une aération mécanique ont été construits après 2000.

Des bâtiments majoritairement en stabulation libre (en % des bâtiments)



Source : Agreste - Enquête Pratiques d'élevage 2015

4 élevages laitiers sur 5 ont opté pour une salle de traite en épi

En France comme en Normandie, 73 % des éleveurs laitiers ont fait le choix de la salle de traite en épi, système flexible au coût par vache plus compétitif.

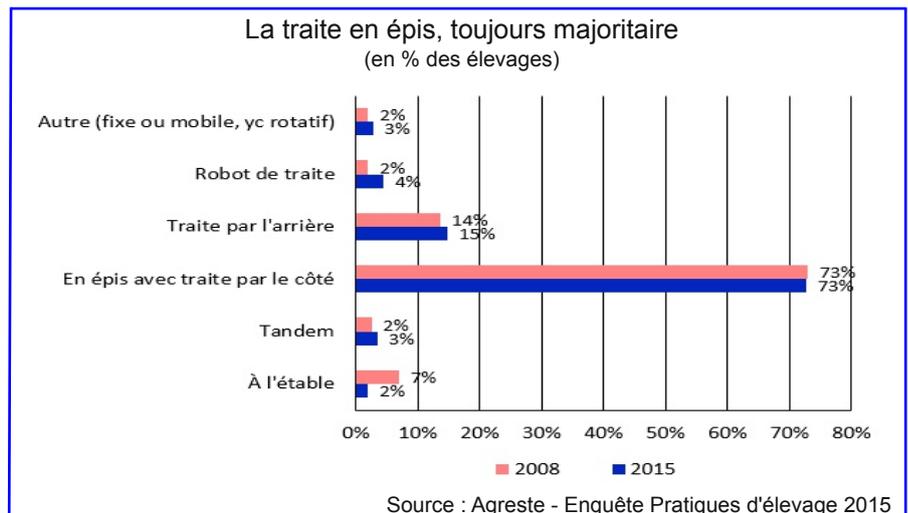
La traite à l'étable, déjà rare en 2008, a encore reculé en 2015 : 2 % seulement des vaches laitières de Normandie sont concernées. Cette pratique se rencontre encore dans les petits élevages mais est en voie de disparition.

La part des élevages dont la traite est réalisée avec un robot de traite a doublé de 2008 à 2015, mais reste encore peu développée. La présence des robots augmente avec la taille des élevages. Ce sont majoritairement des élevages en GAEC.

La stabulation avec aire d'exercice, choix majoritaire des éleveurs laitiers

Les bâtiments d'élevage, hors stabulation entravée, peuvent être intégralement paillés (litière accumulée) ou comporter une aire d'exercice distincte de l'aire de couchage. Le second type de bâtiment est surtout destiné aux vaches laitières. En effet, 83 % des bâtiments hébergeant des vaches laitières disposent d'aires d'exercice, ce qui est supérieur à la moyenne nationale. Elles sont situées pour 90 % à l'intérieur des bâtiments et donc couvertes. La moitié des aires d'exercice des vaches laitières sont paillées, on parle alors de raclage fumier et 39 % ne le sont pas, on parle alors de raclage lisier. Le reste correspond aux caillebotis, système nettement moins fréquent où le lisier s'écoule directement dans une fosse sous l'aire d'exercice.

Les bâtiments destinés aux autres bovins sont moins fréquemment équipés d'une aire d'exercice. Ainsi, moins d'un quart des élevages avec vaches allaitantes en disposent,



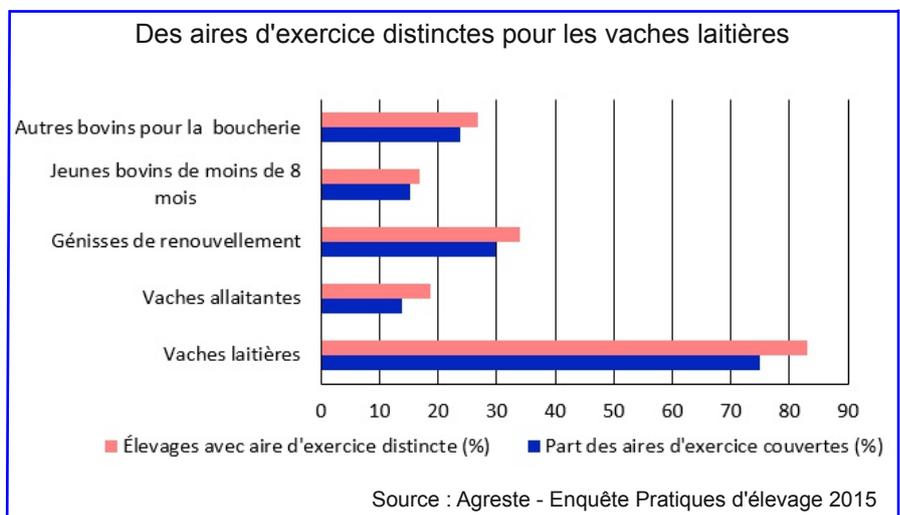
elles sont couvertes pour les trois quarts d'entre elles et 69 % sont paillées. Pour les génisses de renouvellement et les bovins en engraissement, les éleveurs optent très majoritairement pour la stabulation libre avec paillage intégral sur litière accumulée.

Évacuation et stockage des déjections : des étapes importantes

La conception du logement, avec paillage intégral ou aires d'exercice paillées ou non, couvertes ou non et le type d'animaux conditionnent la quantité et la nature des effluents produits et donc leur mode d'évacuation, de stockage et la capacité des équipements. Engrais organiques naturels, les effluents

d'élevage liquides et solides sont souvent stockés sur l'exploitation et éventuellement traités, avant d'être épandus sur des cultures. La majeure partie de la Normandie est classée en zone vulnérable au titre de la directive nitrates, qui a pour objectif la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole et notamment l'azote organique issu de l'élevage. De ce fait, les conditions de stockage et d'épandage des effluents sont strictement encadrées dans ces zones.

Les éleveurs normands évacuent les déjections produites dans les bâtiments surtout par curage de la litière au tracteur et ce, quels que soient les animaux accueillis. L'évacuation manuelle est peu pratiquée, sauf à la marge dans les bâtiments accueillant des veaux de



boucherie. Le quart des élevages laitiers procèdent par raclage mécanique.

En stabulation libre sur litière accumulée, logement majoritaire des vaches allaitantes, des génisses d'élevage et des bovins en engraissement, le fumier est évacué le plus souvent entre 3 et 6 fois par an. Pour les vaches laitières, l'évacuation de la litière est plus fréquente, entre une fois par semaine et une fois par mois.

Les caillebotis, qui permettent la récupération des effluents dans une fosse sous le bâtiment, sont réservés presque exclusivement aux bâtiments hébergeant des veaux de boucherie, 38 % en sont équipés.

Stockage du fumier : élevages laitiers et allaitants ont des pratiques différentes

Le fumier peut être stocké dans des fumières, au champ directement, ou les deux successivement. La réglementation autorise en effet le stockage au champ du fumier dès lors qu'il a mûri au moins 2 mois en bâtiment ou sur fumière et n'est donc plus susceptible de provoquer d'écoulement de purin. 6 élevages bovins normands sur 10 détiennent au moins une fumière et presque tous pratiquent le stockage du fumier au champ, de manière occasionnelle ou systématique. Les pratiques diffèrent sensiblement selon le type d'élevage.

Les élevages laitiers combinent souvent ces deux modes : 8 sur 10 possèdent au moins 1 fumière, et 1 sur 2 stocke la totalité de son fumier au champ. Les élevages allaitants optent plutôt pour le stockage au champ : les trois quarts d'entre eux y placent la totalité du fumier de l'élevage, parfois après un passage en fumière.

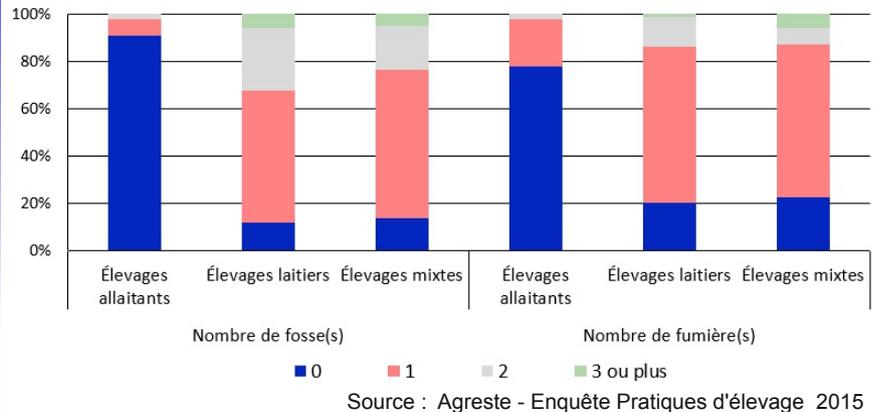
Les programmes de soutien à la rénovation des bâtiments : PMBE et PCAE

La modernisation et l'adaptation des bâtiments et des équipements d'élevage constituent un puissant levier économique : le bâtiment structure l'exploitation et son fonctionnement, notamment en termes de conditions et de pénibilité du travail et de compétitivité.

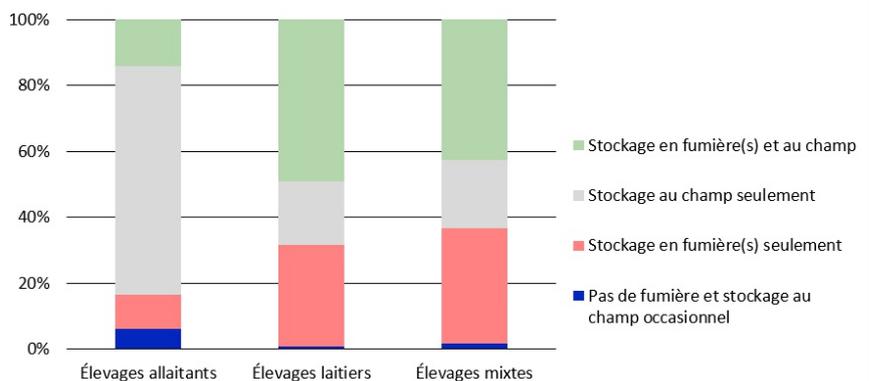
Un plan de modernisation des bâtiments d'élevage (PMBE) a été lancé le 1^{er} janvier 2005, visant à favoriser l'introduction d'innovations technologiques ou encore de pratiques d'élevage plus respectueuses du bien-être et de l'hygiène des animaux ainsi que de l'environnement.

Depuis 2015, l'aide aux investissements sur les bâtiments d'élevage est intégrée au plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCAE). Ce plan recouvre le soutien à l'ensemble des investissements nécessaires à l'adaptation et à la modernisation des structures agricoles (bâtiments, matériels, mises aux normes...) et doit favoriser le développement et l'optimisation économique, l'amélioration des conditions de travail et l'émergence d'un modèle agroécologique.

Le stockage des effluents : des pratiques très différentes en élevages laitiers et allaitants (en % des élevages)



Le stockage du fumier des éleveurs normands (en % des élevages)



Des fumières bien conçues, gage de la maîtrise des effluents stockés

La surface moyenne des fumières est de 270 m² en Normandie, 290 m² en élevage laitier et 190 m² en allaitant. 82 % d'entre elles sont délimitées par 3 murs, ce qui garantit un bon contrôle du stockage, soit davantage qu'en France (61 %). Seules 4 % des fumières normandes sont ouvertes sur tous les côtés, contre 12 % au plan national. La moitié des fumières normandes sont couvertes, limitant ainsi le risque d'écoulement des eaux pluviales souillées dans le milieu naturel (31 % en France).

Les fumières sont vidangées un peu plus de 3 fois par an. Le traitement du fumier est peu fréquent : 7 % des élevages traitent principalement par compostage.

Des fosses systématiquement présentes dans les grands élevages laitiers

Les fosses servent au stockage des effluents liquides que sont le lisier et le purin, comme des eaux souillées : lavage de traite (eaux blanches), lavage de passage d'animaux (eaux vertes) ou écoulement des aires d'exercice (eaux brunes). Elles accueillent souvent plusieurs types d'effluents, les plus fréquents étant les eaux blanches (dans 66 % des fosses), les eaux vertes (61 %) et le lisier brut (49 %). Pour 7 fosses sur 10, les effluents proviennent directement d'un bâtiment, mais ils peuvent aussi venir d'une fumière ou d'une aire d'exercice, plus rarement d'une autre fosse.

9 élevages laitiers sur 10 – voire tous les grands élevages – sont équipés d'au moins une fosse, contre seulement un élevage allaitant sur 10. En élevage laitier,

le nombre de fosses sur l'exploitation augmente avec la taille du troupeau : 6 élevages de plus de 100 vaches sur 10 détiennent plusieurs fosses, contre 2 élevages sur 10 ayant moins de 50 vaches.

Leur capacité utile s'élève en moyenne à 450 m³ : 470 m³ en élevage laitier et 330 m³ en élevage allaitant. Comme pour les fumières, l'étanchéité des fosses est une préoccupation majeure afin de limiter l'écoulement. Les structures en béton sont majoritaires (83 % des fosses), la part des fosses en géomembrane, moins onéreuses, progresse régulièrement (2 % en 2001, 15 % en 2015). 7 fosses normandes sur 10 ne sont pas couvertes (54 % en France).

Le brassage des effluents est pratiqué dans la moitié des fosses environ, essentiellement avant l'épandage. Les fosses sont vidées 5 fois par an en moyenne. Le traitement du lisier est très rare.

Les ouvrages de stockage des effluents dans les élevages : les grandes tendances sur 15 ans

Dans le cadre de la directive nitrates, des programmes de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA puis PMPOA2) ont favorisé la mise aux normes des bâtiments agricoles. Concernant le stockage des effluents d'élevages, l'enquête Pratiques d'élevage de 2015 confirme les grandes tendances observées dans les années 2000 grâce aux enquêtes Bâtiments d'élevage de 2001 et 2008.

En Normandie comme en France, les ouvrages de stockage accompagnent la concentration de l'élevage bovin : les fosses et fumières sont moins nombreuses et leur capacité augmente pour répondre à l'agrandissement des ateliers. Elles sont généralement

plus respectueuses de l'environnement. Par exemple, 8 fumières normandes sur 10 sont bétonnées avec 3 murs en 2015, ce qui

garantit un bon stockage de fumier contre deux tiers en 2008 et 4 sur 10 en 2001.

Les principales évolutions sur 15 ans en Normandie : l'exemple du stockage du fumier

	2001	2008	2015
Nombre de fumières	14 300	10 100	8 300
Nombre moyen de fumières par élevage en disposant	1,1	1,1	1,2
Surface moyenne des fumières (m ²)	166	219	270
Part des fumières avec 3 murets	39%	66%	82%
Part des fumières couvertes	18%	43%	53%
Part des élevages pratiquant le stockage au champ*, même occasionnellement	71%	88%	94%

* « sur des terres agricoles et non agricoles » en 2001, « au champ » en 2008 et 2015
Sources : Agreste - Enquête Bâtiments d'élevage 2001, 2008 et Pratiques d'élevage 2015

Les élevages de bovins spécialisés dans l'engraissement

Selon l'enquête Pratiques d'élevage, la Normandie se situe au 1^{er} rang des régions françaises pour la production de bovins d'engraissement (326 élevages), devant la Bretagne.

Les bovins considérés pour cette production sont surtout les autres bovins de boucherie, ainsi que les jeunes bovins de moins de 8 mois.

Ces bovins sont hébergés pour près de 90 % dans au moins 1 bâtiment, le nombre de bâtiments destinés à ces élevages étant plus important en Normandie qu'en Bretagne (deux tiers des élevages normands possédant entre 2 et 3 bâtiments, la même proportion des éleveurs bretons n'en possédant qu'1 seul).

90 % des élevages de bovins d'engraissement utilisent de la litière paillée pour une moyenne de 162 tonnes de paille utilisée.

Parmi ceux utilisant une litière, 73 % n'ont pas de fosse à lisier, 59 % n'ont pas de fumière et 95 % pratiquent le stockage en bout de champ.

Méthodologie

L'enquête sur les pratiques d'élevage en 2015 renseigne sur les conditions de logement, l'organisation du travail et les pratiques des éleveurs dans la gestion des effluents, l'alimentation, la biosécurité, la santé et les soins apportés aux animaux. Elle porte sur les élevages bovins, ovins, caprins, porcins et de volailles. Elle s'est déroulée entre avril et juillet 2016. Selon les régions, tout ou partie de ces espèces ont été enquêtées ; en Normandie, seuls les bovins, les porcins et les volailles sont concernés.

Concernant les bovins, l'échantillon a été tiré parmi les exploitations détenant au moins 10 vaches allaitantes ou 50 bovins. Pour la Normandie, les résultats sont établis à partir des réponses de 716 exploitations avec un élevage bovin (8 043 questionnaires au niveau national). Ces réponses sont extrapolées pour représenter 11 629 exploitations bovines, qui rassemblent 87 % des bovins, 93 % des vaches laitières et 75 % des vaches allaitantes de la région en 2016.

Dans le cadre de cette enquête, cinq types d'élevages bovins ont été définis :

- les élevages laitiers, sans vaches allaitantes
- les élevages allaitants, sans vaches laitières
- les élevages mixtes, avec vaches allaitantes et vaches laitières
- les élevages d'engraissement (sans vaches)
- les élevages de veaux de boucherie (sans vaches).

Les données indiquées pour la France sont les données France métropolitaine.

Pour en savoir plus :

Analyses et résultats nationaux de l'enquête Pratiques d'élevage :

«Pratiques d'élevage 2015 – Elevages de bovins», Agreste Chiffres et données n° 246, décembre 2017

«Pratiques de stabulation et de gestion des effluents en élevages de bovins», Agreste Primeur n° 356, février 2019

Résultats pour la Normandie :

<http://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/Pratiques-d-elevage-2015>

Site AGRESTE : <http://agreste.agriculture.gouv.fr>

Site DRAAF Normandie : <http://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/Chiffres-cles>

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Directrice de publication : Caroline GUILLAUME

Rédacteur en chef : Michel DELACROIX

Composition et impression : SRISE

Dépôt Légal : à parution

I.S.S.N. : 2496-9869

DRAAF de Normandie

6 Bd Général Vanier - 14070 Caen Cedex 5

Service régional de l'information statistique
et économique (SRISE)

2, rue Saint-Sever - 76032 ROUEN CEDEX

tél. : 02.32.18.95.93 - fax : 02.32.18.95.97

mél : srise.draaf-normandie@agriculture.gouv.fr

www.draaf.normandie.agriculture.gouv.fr

Toute reproduction ou citation, partielle ou totale, est autorisée sous réserve de la mention de la source : DRAAF - SRISE de Normandie