

Après le 1^{er} PMPOA, les exploitations maîtrisent mieux leurs rejets

Les élevages bovins se rapprochent des normes

En rénovant leurs bâtiments, les éleveurs de bovins privilégient les stabulations libres. La récupération des déjections animales progresse, mais reste insuffisante pour les bâtiments les plus anciens.

Les bâtiments d'élevage bovin se transforment, mais de nombreuses étables souvent anciennes ne peuvent toujours pas stocker leurs déjections. En modernisant leurs bâtiments, les éleveurs ont choisi de développer les stabulations libres où les bovins peuvent se déplacer et disposent le plus souvent d'un couchage sur paille. En 2001, on dénombre 70 % des places offertes aux

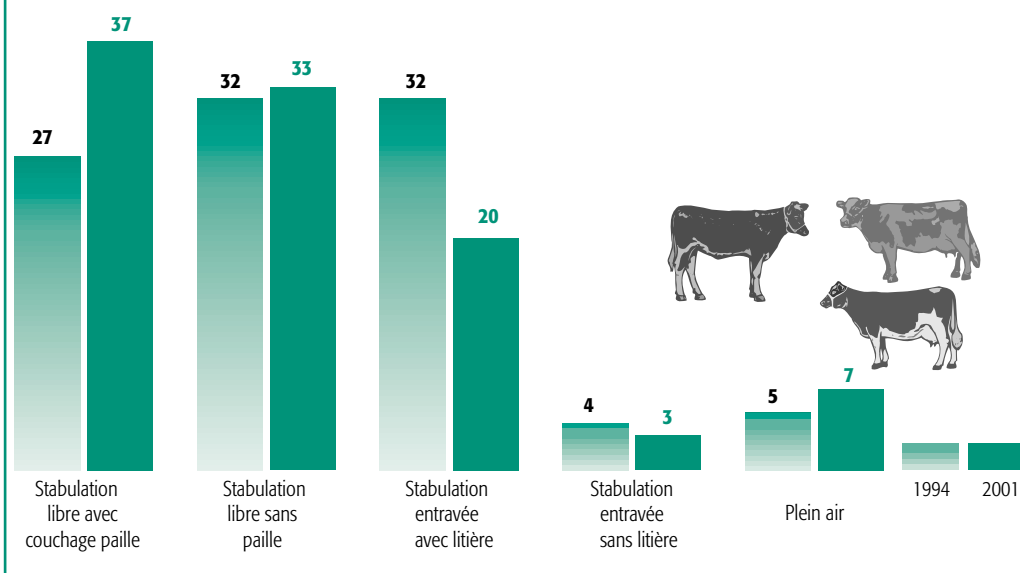
bovins en stabulation libre. Elles étaient 59 % en 1994. Alternative de la stabulation libre, la stabulation entravée ne concerne plus que 23 % des places bovines contre 36 % en 1994. L'élevage en plein air intégral s'étend modérément. Il est désormais utilisé pour 7 % des bovins contre 5 % en 1994.

Spécificités régionales

Le choix des stabulations dépend fortement de la géographie et du type des productions bovines. La stabulation libre est adoptée par de nombreuses exploitations dont les bâtiments ont été créés ou rénovés récemment. Elle caractérise aujourd'hui l'élevage laitier de l'Ouest. La stabulation entravée est surtout utilisée par de petites unités des zones montagneuses, qui produisent aussi bien du lait que de la viande. La stabulation entravée concerne plus de la moitié des places bovines dans l'Arc alpin. Elle est encore le mode d'élevage dominant dans le Massif central et les Pyrénées. L'élevage en plein air intégral est quasi exclusif en Corse, concerne 21 % des animaux en Limousin et 17 % en Basse-Normandie. Par contre, il est très rare, voire absent, dans le Nord et l'Est de la France, du Nord-Pas-de-Calais à la Franche- ➤

La stabulation libre s'étend

Répartition des places bovines selon le mode de stabulation en %



Source : Agreste - Enquête sur le cheptel bovin novembre 2001

➤ Comté. L'élevage en plein air intégral n'est envisageable que dans des territoires où les grands froids sont très rares. Les races de vaches au vêlage facile s'y adaptent bien, mais il est plus délicat pour les troupeaux laitiers à cause de l'organisation de la traite.

Un stockage déficient des effluents liquides

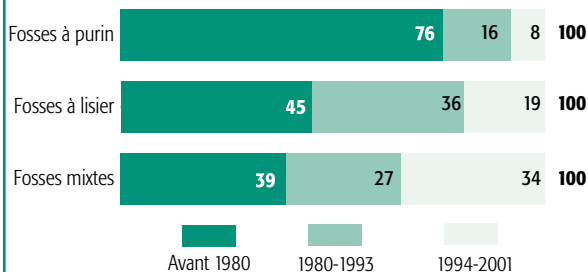
Le stockage des effluents liquides comme le lisier, le purin ou encore l'eau de lavage des installations de traite n'est pas encore généralisé dans les 208 000 exploitations concernées¹. Fin 2001, près de 86 000 ne possèdent pas de fosse pour les stocker. La réglementation imposait pourtant des ouvrages aptes à conserver les volumes d'effluents et de déjections produits pendant une période d'interdiction d'épandage d'au moins quatre mois pour les installations classées. Les 122 000 exploitations équipées d'une fosse stockent le plus souvent du purin seul, parfois associé à des effluents des salles de traite ou à du lisier. Mais seulement 58 000 peuvent conserver l'équivalent de quatre mois d'effluents. On y dénombre l'essentiel des exploitations qui se sont mises aux normes lors du premier programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole

1. Les autres sont par exemple des élevages en plein air intégral ou produisant exclusivement du fumier pailleux.

Des installations de stockage souvent anciennes

Date de construction des fosses des exploitations bovines

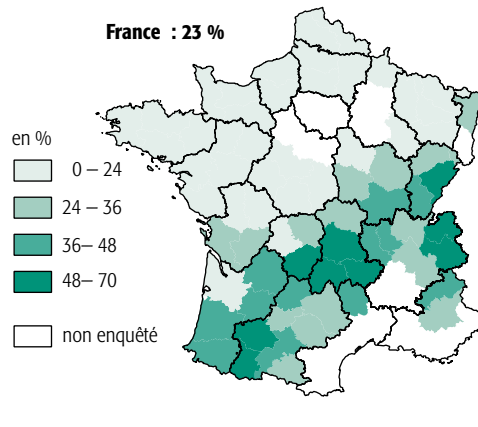
en %



Source : Agreste - Enquête sur le cheptel bovin novembre 2001

La stabulation entravée spécifique aux zones de montagne

Places bovines en stabulation entravée en 2001



Source : Agreste - Enquête sur le cheptel bovin novembre 2001

(PMPOA). Les exploitations laitières, qui utilisent quotidiennement leurs bâtiments, sont en 2001 bien mieux équipées que les élevages allaitants. L'étanchéité des fosses des éleveurs

Près de 86 000 exploitations sur 208 000 ne possèdent pas de fosse

bovins doit aussi être surveillée, puisque la plupart ont été construites avant 1980. De plus, un tiers des fosses ne sont pas couvertes, ce qui augmente les volumes à stocker.

Un stockage indispensable pour le fumier de raclage

Le bilan est un peu similaire pour les aires de stockage des fumiers. Le besoin en surface pour le stockage du fumier concerne surtout les stabulations nécessitant un raclage sur l'aire d'exercice. Le stockage du fumier pailleux pose moins de problème. En zone de plaine, il est notamment possible de stocker ce type de fumier au champ. Le stockage du fumier de raclage doit être amélioré. Parmi les 77 000 exploitations susceptibles de produire ce type de fumier, plus de la moitié ne

disposent d'aucune aire et 22 000 d'entre elles couvrent à peine 55 % de leurs besoins. L'ensemble des aires à fumier sont anciennes, puisque la moitié ont été aménagées avant 1980. Elles sont rarement couvertes. Ces aires de stockage doivent être étanches et munies d'un point bas pour la collecte des écoulements. Les écoulements ne sont récupérés que pour 45 % des aires. Ce n'est guère mieux qu'en 1994. Toutefois cette proportion est de 81 % pour les élevages ayant souscrit un PMPOA.

Des écoulements d'eau mieux maîtrisés

Les écoulements des eaux pluviales de toiture sont maîtrisés. Depuis 1994, elles sont près de neuf fois sur dix évacuées vers la nature sans être mélangées aux déjections animales. La récupération des eaux de lavage des passages d'animaux ou des quais de traite est encore perfectible. Ces eaux de lavage ne sont évacuées directement vers une fosse que dans 57 % des cas. Les écoulements directs vers la nature sont surtout le fait de bâtiments construits avant 1980. La récupération des écoulements des aires d'exercice ne concerne que la moitié

Situation plus favorable pour les élevages ayant bénéficié d'un PMPOA¹

Exploitations bovines devant stocker des effluents liquides en 2001

	Situation déclarée par rapport au PMPOA ¹		
	Ensemble	PMPOA achevé	Sans PMPOA ou en cours
Exploitations sans fosse	86 000	1 000	85 000
Ensemble des bovins (millier de têtes)	5 570	170	5 400
dont vaches allaitantes	1 570	50	1 520
vaches laitières	800	10	790
Exploitations avec fosse adaptée ²	58 000	13 000	45 000
Ensemble des bovins (millier de têtes)	6 030	2 100	3 930
dont vaches allaitantes	590	160	430
vaches laitières	1 830	640	1 190
Exploitations avec fosse insuffisante	64 000	3 000	61 000
Ensemble des bovins (millier de têtes)	5 220	580	4 640
dont vaches allaitantes	970	100	870
vaches laitières	1 190	110	1 080
Couverture des besoins de stockage	52 %	65 %	51 %
Ensemble des exploitations	208 000	17 000	191 000
Ensemble des bovins (millier de têtes)	16 820	2 850	13 970
dont vaches allaitantes	3 130	310	2 820
vaches laitières	3 820	760	3 060

1. Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole.

2. Pour quatre mois de stockage.

Source : Agreste - Enquête sur le cheptel bovin novembre 2001

➤ des bâtiments, mais elle se développe, ce qui permet de limiter la dilution des déjections. Les exploitations ayant réalisé des améliorations lors du PMPOA se distinguent nettement des autres élevages sur tous ces points. Elles collectent

La récupération des écoulements des aires d'exercice se développe

presque toutes les eaux de lavage des quais dans une fosse et 83 % le font pour les aires d'exercice. Les effluents de lavage du matériel de traite et de l'alimentation lactée des veaux sont mieux contrôlés qu'en 1994. La moitié des bâtiments concernés les récupèrent dans une fosse à déjection et 7 % dans une fosse spécialisée. Moins du tiers le faisaient en 1994. Les autres déversent toutefois les écoulements directement dans la nature. Ce sont

pour l'essentiel des exploitations qui n'ont pas réalisé de PMPOA. Celles qui en ont bénéficié ont presque toutes supprimé cette cause de pollution. D'autres progrès sont encore attendus. Le recyclage des eaux des derniers rinçages d'une traite pour le premier lavage de la traite suivante est conseillé pour réduire les effluents à stocker. Il ne concerne encore que 10 % des installations laitières.

Des silos plus propres

Facilitant la récupération des jus d'ensilages humides, les silos bétonnés de type « couloir » s'imposent. On en dénombre aujourd'hui 118 000, dont 10 000 sont couverts. Les silos « taupinières » réalisés sur terre battue ne constituent plus que 37 % des silos contre 47 % en 1994. Ils deviennent l'exception dans les exploitations relevant d'un PMPOA. Autre point favorable pour la limitation des volumes à stocker, la pratique du libre-service recule. La lutte contre les pollutions générées

par les silos doit cependant se poursuivre. Ils sont moins nombreux mais plus volumineux qu'en 1994. Les silos sont à 71 % utilisés pour le maïs, dont l'ensilage ne produit pas d'écoulement, et à 23 % pour l'herbe.

Travaux agronomiques

S'il est nécessaire de stocker les effluents d'élevage pour respecter les périodes d'interdiction hivernale d'épandage, il faut aussi pouvoir ensuite les épandre de manière satisfaisante. Les éleveurs bovins disposent, de ce point de vue, d'une situation avantageuse par rapport aux éleveurs de granivores. Leur cheptel rejette en effet en moyenne un peu plus de 90 kilogrammes d'azote organique par hectare épannable contre 320 pour les exploitations spécialisées dans les porcins et les volailles. Le deuxième PMPOA sera davantage orienté vers l'amélioration des pratiques agronomiques.

Jacques Capdeville

Institut de l'Élevage
Isabelle Déchelette

Ensat-Institut de l'Élevage
Joël Fraysse

Scees - Bureau statistiques
animales

Pour en savoir plus...

■ « Des nitrates agricoles à l'Ouest et dans les plaines céréalières », *Agreste-Primeur*, n° 123, avril 2003.

■ « 78 000 éleveurs spécialisés dans la viande bovine », *Agreste-Primeur*, n° 110, mai 2002.

et le site Internet
du Scees :

www.agreste.agriculture.gouv.fr

Des bâtiments souvent anciens

■ Près de 336 000 bâtiments d'élevage bovins sur 510 000 ont été construits avant 1980. Seuls 101 000 ont fait depuis l'objet d'un aménagement. Leur capacité est en moyenne de 35 animaux. Elle atteint 52 bovins dans les bâtiments construits de 1980 à 1993, et 57 dans les ouvrages postérieurs à 1994. Les bâtiments construits avant 1980 représentent encore 56 % des capacités de l'élevage bovin.

Ils abritent plutôt des vaches allaitantes, des veaux de boucherie ou d'autres jeunes animaux de moins d'un an. Ceux construits de 1980 à 1993 hébergent principalement des animaux en engraissement. Les constructions postérieures à 1994 concernent davantage les vaches laitières. Les bâtiments auvergnats sont ainsi plus vieux que ceux des élevages laitiers de l'Ouest.

Méthodologie

■ L'enquête sur le cheptel bovin de novembre 2001 a été réalisée par sondage auprès d'un échantillon de 17 679 exploitations réparties dans les 73 départements les plus importants pour l'élevage bovin. Les unités interrogées représentent 272 000 exploitations bovines, soit 96 % des exploitations bovines recensées fin 2000 et 99 % du cheptel bovin. Les résultats sont présentés uniquement pour les exploitations du champ géographique couvert par l'enquête. On n'a pas estimé ceux des exploitations situées hors champ.

■ L'enquête de novembre 2001 comporte des rubriques sur les bâtiments d'élevage. Des questions similaires avaient été posées dans l'enquête de 1994. Leur rapprochement permet de mesurer l'évolution des bâtiments de 1994 à 2001, période du premier programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA). Il a concerné 20 000 éleveurs détenant 57 000 bâtiments. L'enquête doit aussi servir à mesurer le travail à accomplir pour les deuxièmes programmes qui instaurent de nouvelles normes.

■ Les questions relatives aux bâtiments d'élevage ont été élaborées après consultation de l'Institut de l'Élevage et des services concernés des ministères chargés de l'Agriculture et de l'Environnement. Elles concernent chaque bâtiment de l'exploitation utilisé pour les bovins. Elles portent sur le mode de stabulation parmi 22 types prédéfinis, la capacité de logement, et le type d'animal selon 6 classes. Quelques questions complémentaires traitent des installations de traite, de la largeur des cases à veau de boucherie, des silos à fourrage, de l'enrubannage en balles rondes, de l'utilisation des déjections bovines ou des autres ateliers animaux.

■ Les bâtiments sont le plus souvent, dans l'enquête, des constructions hébergeant des animaux. Mais un groupe d'animaux élevés en plein air pendant la période de stabulation hivernale, avec ou sans abri artificiel dans une parcelle, est aussi considéré comme un bâtiment.

■ Le calcul des capacités de stockage disponibles dans les exploitations, pour les fumiers de raclage et les effluents, utilise les données recueillies sur les bâtiments au cours de l'enquête. Les besoins réglementaires de stockage sont reconstitués à partir des modes de stabulation, des catégories et des effectifs d'animaux dénombrés dans les bâtiments. Ils sont calculés pour une durée forfaitaire de quatre mois pour les effluents et les fumiers de raclage, selon les normes de rejet définies dans le document du ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation, intitulé « Bâtiments d'élevage bovin, porcine et avicole - Réglementation et préconisations relatives à l'environnement » du 1^{er} trimestre 1996. Pour calculer les volumes d'effluents, il a été tenu compte du lisier et du purin. Les volumes d'effluents issus des eaux blanches (eaux de lavage des installations de traite et d'alimentation lactée des veaux), des jus de silos et de la pluie sur les fosses n'ont pas été intégrés aux calculs présentés dans ce travail. Les volumes de stockage déclarés dans l'enquête ont été rapportés aux besoins réglementaires calculés. Ainsi, un taux de couverture inférieur à 100 % signifie que les ouvrages de stockage ont des capacités inférieures aux besoins réglementaires. En pratique, cela signifie qu'elles ne permettent pas à l'exploitation de faire face à toute la période d'interdiction hivernale d'épandage.

Quelques définitions

■ **Purin** : liquide peu chargé en matière organique, urine éventuellement mêlée d'eau, qui s'écoule des aires de couchage ou d'exercice, des aires de stockage des fumiers et collecté généralement dans une fosse.

■ **Lisier** : mélange des déjections liquides et solides des animaux sans ou avec très peu de litière. La collecte peut se faire par gravité avec des préfosses situées sous les aires d'exercice et des canalisations vers la fosse, ou bien par raclage mécanique vers une fosse de stockage spécifique.

■ **Fumier de raclage** : il est constitué de déjections comportant peu de litière. Il a une consistance semi-solide qui ne permet pas de l'entasser que sur une faible hauteur. Il laisse s'écouler des quantités importantes de purin.

■ **Fumier pailleux ou compact** : il se compose de déjections solides mêlées avec la litière. Sa consistance est compacte, ce qui permet de l'entasser. Il ne laisse s'écouler que des quantités très réduites de purin.

Le premier programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA)

■ Le plan de maîtrise des pollutions d'origine agricole de 1993 a été arrêté par les ministères de l'Agriculture et de l'Environnement après consultation des organismes professionnels. Il devait permettre de répondre à la directive communautaire de 1991 relative à la protection des eaux par les nitrates. Le schéma

retenu encourageait les éleveurs à améliorer la gestion agronomique de leurs effluents. Les principales actions retenues étaient l'augmentation des capacités de stockage, l'acquisition d'un matériel d'épandage adapté, et la limitation des quantités épandues par hectare. L'État, les collectivités locales et les agences de

l'eau prenaient à leur charge deux tiers des charges éligibles. L'application du plan a commencé en 1994 et concernait en priorité les plus gros élevages. Un deuxième programme a démarré en 2002 et devrait se terminer en 2010.