



MINISTÈRE
DE L'ALIMENTATION
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE



Intégrer la santé et la sécurité dès la conception des bâtiments d'élevage de bovins

(neuf et rénovation)



Un atelier d'élevage bovin bien conçu...

...travail simplifié, santé préservée !

**Guide d'évaluation et de prévention
des risques professionnels**

2008
mise à jour 2010



Introduction

Ce document est destiné aux éleveurs de bovins, maîtres d'ouvrages, qui projettent de construire ou rénover un bâtiment d'élevage, mais également aux conseillers et concepteurs qui les accompagnent dans leur projet.

Sur le plan technique et financier, intégrer la sécurité pour l'homme ou l'environnement dès la conception est toujours plus facile à mettre en œuvre et plus économique qu'une modification ou une mise en conformité ultérieure.

Sur le plan juridique, cela sécurise l'éleveur, responsable de la sécurité de ses salariés comme de celle des tiers qui interviennent sur son exploitation.

Ce document est fondé sur une étude préalable des risques qui seront rencontrés lors du travail de l'éleveur dans son futur bâtiment d'élevage. L'analyse du fonctionnement des futures installations est une clé pertinente. Elle est ici complétée par des recommandations sur la définition des besoins de construction et la conception même du bâtiment et de ses annexes.

Ce guide donne ainsi des repères pour intégrer la santé et la sécurité des hommes et des femmes dès le début de la réflexion, puis lors de la conception pour la construction ou la rénovation et pour la maintenance ultérieure. Mais attention, une bonne conception ne résoudra pas tout. L'utilisation des bâtiments et les pratiques des éleveurs conditionnent grandement l'exposition aux risques.

Sommaire

<i>Santé et sécurité des éleveurs et bâtiments d'élevage</i>	4
▶ Avec un nouveau bâtiment, quels enjeux ?	
▶ Comment intégrer la sécurité des personnes dès la conception du bâtiment	
▶ Prévention des risques professionnels : qui peut accompagner l'éleveur ?	

A - DONNÉES GÉNÉRALES ET ATELIERS DE BOVINS LAIT 5

A - I Organisation générale des bâtiments	6
▶ Implantation des bâtiments et incendie	6
▶ Organisation de l'atelier et circulations	8
<i>Le point sur les bâtiments en zones de montagne</i>	8
A - II Logement et isolement des bovins	12
<i>Le point sur la contention</i>	14
A - III Stockages	18
▶ Stockage de fourrage, fabrication d'aliments	18
▶ Stockage des déjections et déchets	20
<i>Le point sur les risques d'asphyxie dans une fosse à lisier</i>	21
A - IV Bloc traite, bureau, sanitaires	22

B - ORGANISATION DES ATELIERS DE BOVINS VIANDE ET DE VEAUX DE BOUCHERIE 25

B - I L'atelier de bovins allaitants "naisseurs"	26
B - II L'atelier de bovins élevage et engraissement	29
B - III L'atelier de veaux de boucherie	32

<i>Annexe 1 : Dès la conception, évaluer les risques</i>	37
<i>Annexe 2 : Points de repères réglementaires</i>	42
<i>Annexe 3 : Code du travail</i>	44

Pour en savoir plus p. 45
Vos interlocuteurs P. 47

► Avec un nouveau bâtiment, quels enjeux ?

Disposer d'un outil de production efficace	Améliorer les conditions de travail	Satisfaire aux attentes de la société
<ul style="list-style-type: none"> → Améliorer les conditions de production : optimum économique, quantité et qualité de lait/viande. → Intégrer les contraintes techniques : <ul style="list-style-type: none"> - un exploitant souvent seul, avec des tâches multiples, mécanisées ou non, - des intervenants extérieurs nombreux. → Gérer le temps de travail. 	<p>Intégrer la santé et la sécurité au travail pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Réduire la pénibilité, la fatigue et l'usure au travail. → Éviter les accidents, intoxications, maladies graves qui peuvent engendrer des incapacités permanentes ou des décès. → Maîtriser le coût et les conséquences sociales, économiques et techniques des accidents du travail et maladies professionnelles. → Éviter la désorganisation de l'élevage. → Réduire le risque de mise en cause pénale et/ou civile. 	<p>Améliorer les impacts sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> → L'environnement : <ul style="list-style-type: none"> - protection de l'eau, - nuisances olfactives et sonores, - intégration paysagère. → La satisfaction du consommateur (qualité alimentaire). → La santé animale : confort et bien-être animal.

► Comment intégrer la sécurité des personnes dès la conception du bâtiment ?

L'intégration de la santé et de la sécurité dès la conception des lieux de travail constitue une obligation réglementaire !

Un atelier d'élevage est un lieu de travail. A ce titre, l'éleveur, maître d'ouvrage, est tenu de le concevoir pour assurer la sécurité et la protection des salariés et des intervenants extérieurs qui utiliseront les bâtiments ou qui en assureront la maintenance.

En lien avec les conseils qu'il peut recevoir de la part des

prescripteurs habituels (conseillers agricoles, conseillers de prévention de la MSA...), l'éleveur pourra s'appuyer sur les professionnels qu'il aura chargés de la coordination en matière de santé et de sécurité et qui interviennent dès les phases de conception et de construction des bâtiments.

Des coordonnateurs peuvent apporter un appui qui sécurise le maître d'ouvrage pour la prise en compte de la santé et de la sécurité dès la conception. Il faut noter que la coordination SPS est obligatoire dans certaines conditions de déroulement du chantier (voir l'annexe 2).

► Prévention des risques professionnels : qui peut accompagner l'éleveur ?

Un projet de construction ou de rénovation conséquente d'un bâtiment d'élevage bovin et de ses annexes doit être abordé en deux étapes complémentaires, durant lesquelles la santé et la sécurité des travailleurs seront prises en compte :

1. la définition des besoins en bâtiment appelée également le "programme agricole". Cette étape primordiale précise les orientations générales du projet de construction et les **choix techniques**, en lien avec l'activité de

l'exploitation. Elle permet déjà d'anticiper les risques.

2. la conception des installations abordée avant la construction et guidée par le fonctionnement attendu et la maintenance du futur bâtiment.

Pour être complète, cette démarche doit comporter une évaluation préalable des risques liés à l'activité dans le bâtiment (voir l'annexe 1, p. 38).

A - DONNÉES GÉNÉRALES ET ATELIERS DE BOVINS LAIT



Ce chapitre présente les données générales permettant de prendre en compte la santé et la sécurité des intervenants, dès la conception d'un bâtiment d'élevage. Il s'appuie sur le descriptif de l'atelier de bovins lait. Le cas des autres ateliers de bovins est traité au chapitre B, page 25.

A - I - Organisation générale des bâtiments

Une bonne organisation générale du site d'élevage doit impérativement prendre en compte **les risques d'incendie, de lignes électriques aériennes, de circulations d'engins et d'accidents de tiers**.

En zone de montagnes, certaines spécificités sont également à considérer.

► Implantation des bâtiments et incendie

L'incendie représente un risque pour les biens et installations, mais aussi pour les personnes. Ses conséquences psychologiques pour l'exploitant peuvent être également très importantes. En général il faut porter une attention particulière aux **zones de stockage ou de fabrication d'aliment**. Dans une exploitation laitière l'incendie se déclare le plus fréquemment dans le **bloc traite** (dysfonc-

tionnement électrique en milieu humide). Au stade de la réflexion concernant l'implantation globale des futures constructions, et la valorisation de l'existant, il convient de veiller à isoler ou séparer les stockages les uns des autres, pour éviter la proximité ou les mélanges entre certains produits (engrais, produits phytosanitaires, carburants) et pour limiter la propagation du feu en cas d'incendie.

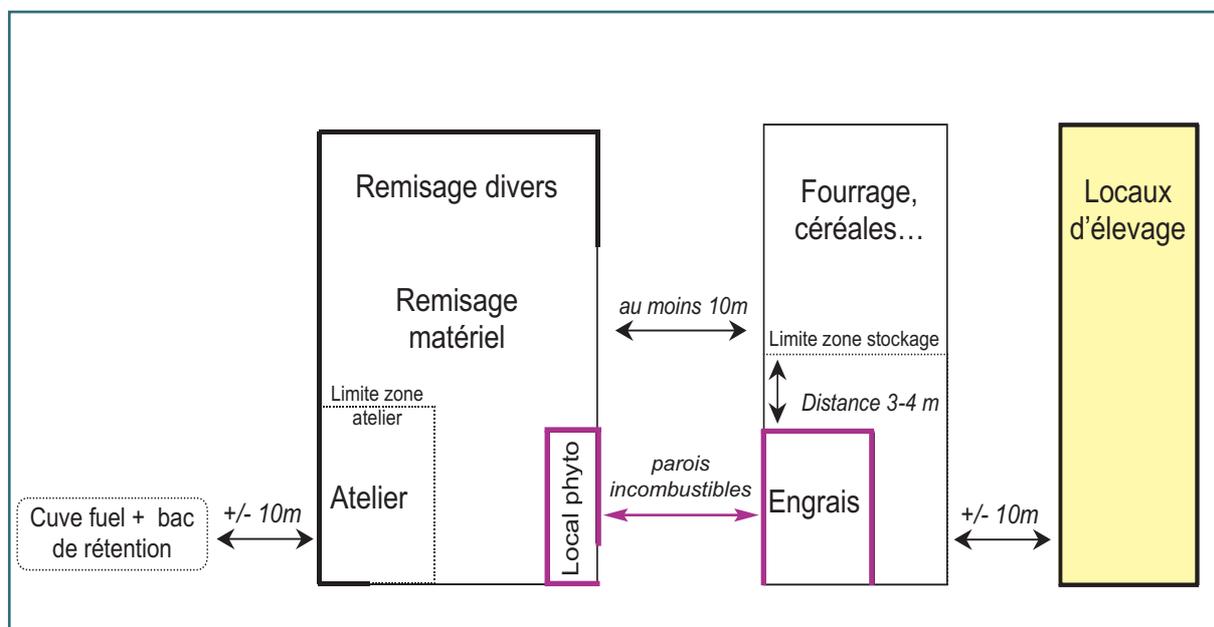


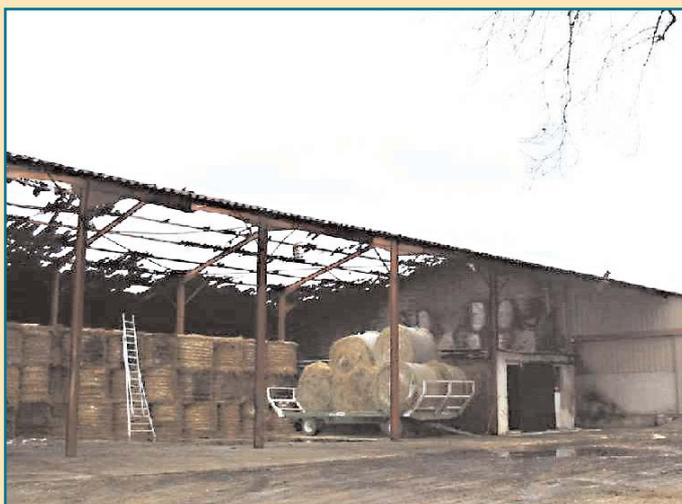
Schéma 1

Distances d'implantation recommandées pour réduire les risques d'incendie

Raisonnement l'implantation des locaux pour réduire les risques d'incendie :

- ◆ **Repérer les sources d'inflammation** : l'atelier, le remisage de matériel, les dysfonctionnements électriques.
- ◆ **Séparer les locaux à risques d'incendie** (stockages de fourrage, d'engrais...) **des sources d'inflammation** (garage, atelier...) : distances de sécurité, ou à défaut cloisons incombustibles en parpaing...
- ◆ **Limiter les surfaces de stockage de fourrage** à 2000 m², ou les compartimenter avec des cloisons coupe-feu ou incombustibles.
- ◆ **Séparer les produits incompatibles** : stocker les ammonitrates à distance du local à produits phytosanitaires, de la cuve à fuel, des fourrages...).
- ◆ Prévoir des **voies d'accès dégagées** pour les services de secours.

Pour éviter ça ...



Sur cette exploitation, la conception retenue pour faciliter les travaux d'affouragement, avec un hangar de stockage de fourrage accolé à la stabulation, présente des risques importants.

La maîtrise d'un incendie est rendue difficile par la proximité des bâtiments et les conséquences sur les équipements mais aussi sur la vie des hommes et des animaux peuvent être fortement aggravées.

S'il avait été prévu une séparation d'au moins 10 mètres entre les deux bâtiments la propagation de l'incendie aurait été très largement minimisée ainsi que les conséquences sur les activités de l'élevage.

► Organisation de l'atelier et circulations

Prenons l'exemple d'un site d'élevage laitier qui est souvent complexe. Il dépend de l'organisation générale du bâti et des accès existants. Il comporte des espaces, des volumes spécifiques et occasionne des activités qui engendrent des circulations de personnes, d'animaux, de matériels, ... autant de facteurs de risques qu'il convient d'anticiper.

Le schéma 2 illustre la multiplicité des circulations dans un atelier d'élevage de bovins lait.

Le même type d'analyse est nécessaire pour les ateliers de bovins viande ou de veaux de boucherie (voir descriptif des ateliers, p. 25).



*Un tracteur avec cabine doit pouvoir accéder au bâtiment.
Connaissez-vous précisément le gabarit du matériel qui sera utilisé dans le futur bâtiment ?*

Circulation des engins :

- ◆ Prévoir des **couloirs** intérieurs et des **zones** de braquage **bien dimensionnés** (selon le gabarit des attelages qui vont y manœuvrer).
- ◆ Aménager des **ouvertures de hauteur suffisante** pour laisser passer un tracteur avec cabine.
- ◆ **Séparer les zones** fréquentées au quotidien par l'éleveur (logement des animaux et traite), des zones accessibles aux camions d'embarquement des bestiaux.
- ◆ Aménager des **zones de circulation extérieures** suffisamment larges, planes, portantes, avec des angles de braquage adaptés au matériel, correctement drainées et éclairées (attention à l'orientation des éclairages, ne pas éblouir).

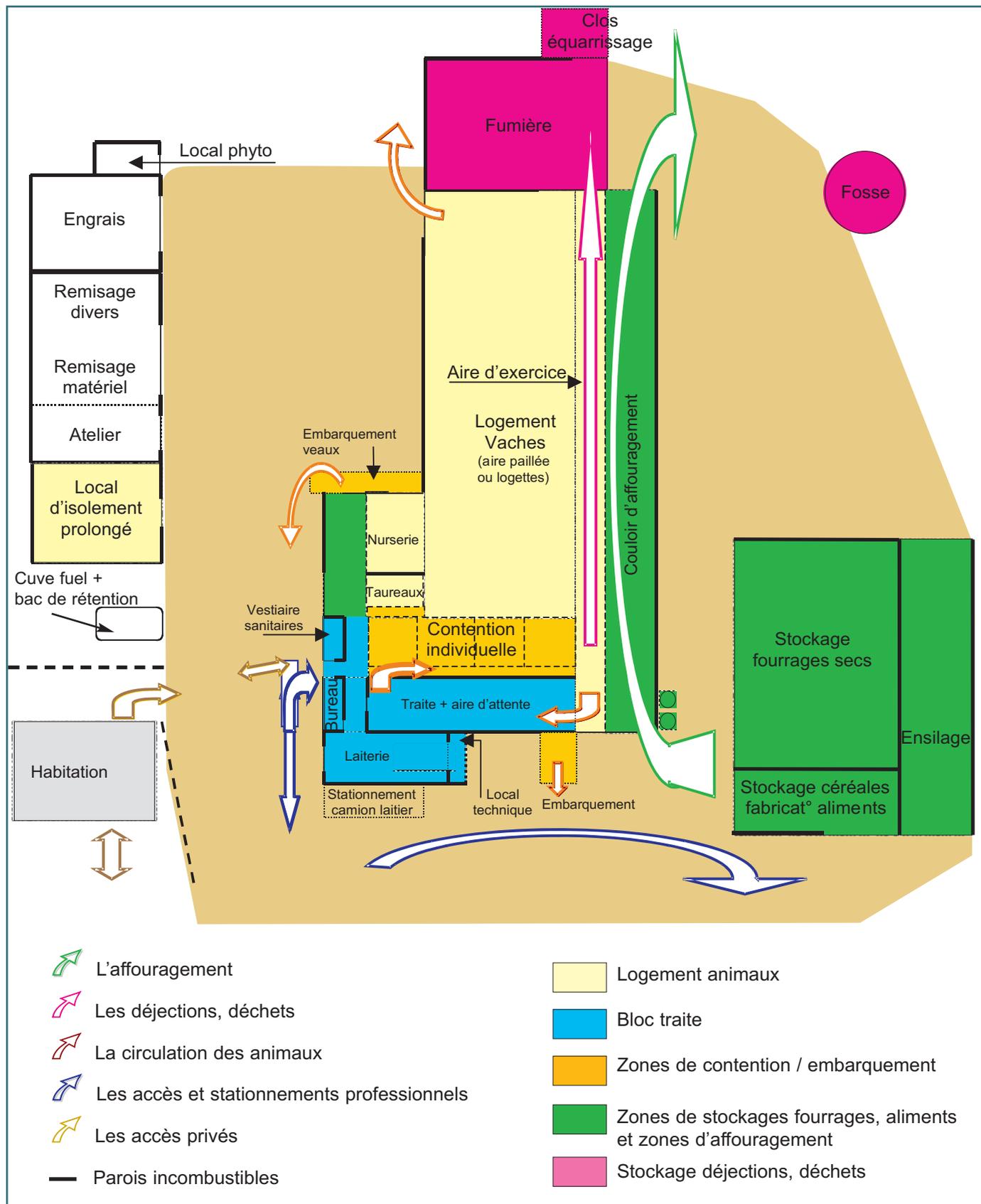


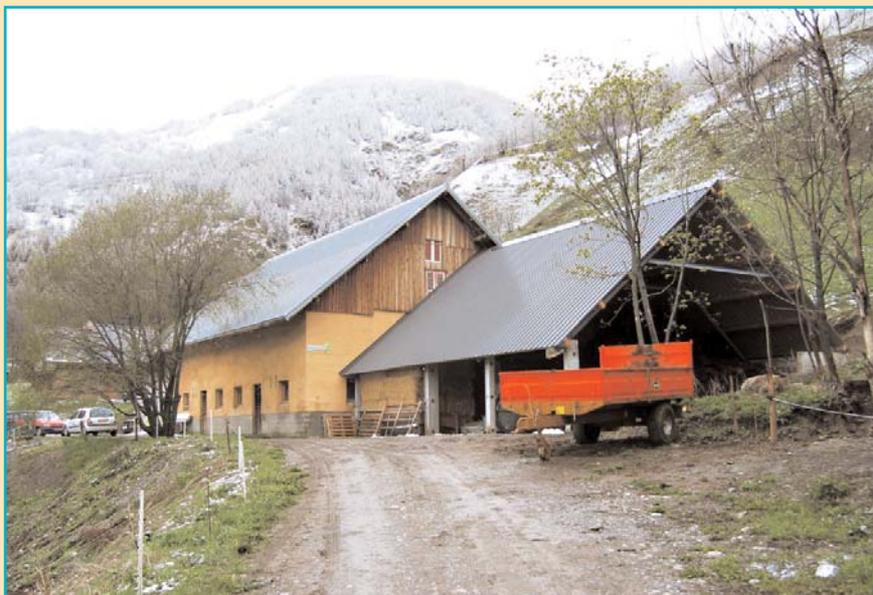
Schéma 2

Les principaux circuits dans un atelier lait

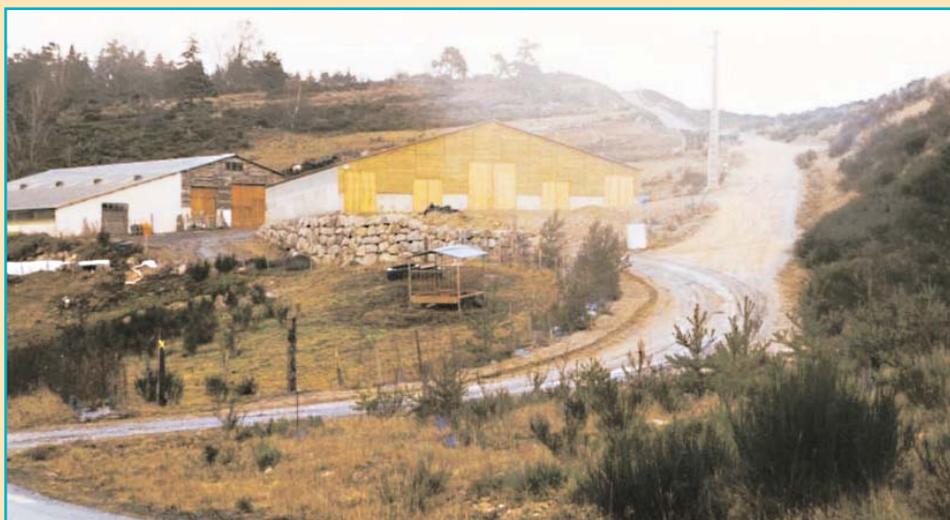
» Le point sur... LES BÂTIMENTS EN ZONES DE MONTAGNE

Les ateliers d'élevage des zones de montagne et leurs bâtiments, se distinguent par leur conception, adaptée :

- ▶ à des zones à **fort dénivelé** : constructions de faible surface au sol, sur plusieurs niveaux, accès pentus ;
- ▶ aux **contraintes climatiques** : bâtiments "froids" souvent plus ou moins isolés, accès pouvant être difficilement praticables, fortes pentes de toiture en raison de la neige (bâtiments hauts avec stockage de foin)
- ▶ aux **structures et pratiques agricoles** locales : cheptel plus restreint, fréquence du **séchage de fourrage en grange**, fréquence de races locales à cornes, systèmes plus extensifs avec relation homme /animal prépondérante ... domestication nécessaire, fréquence des bâtiments anciens plus ou moins vétustes, souvent dispersés, avec problèmes d'accessibilité
- ▶ à des **contraintes paysagères** souvent fortes, pouvant induire des ouvertures de faible hauteur ne permettant pas toujours l'accès d'un tracteur équipé d'une cabine ou d'une structure de protection contre le renversement.



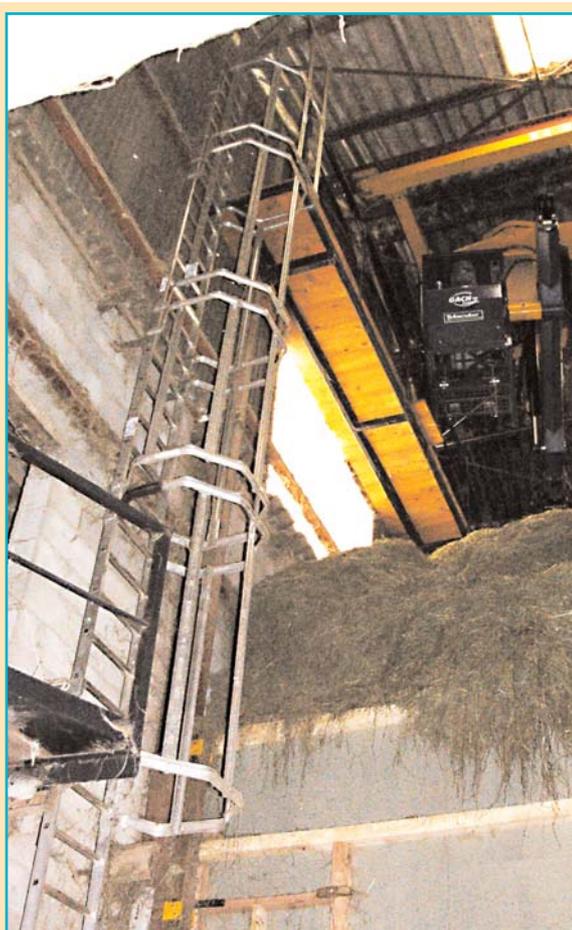
En montagne, le fort dénivelé implique que les accès soient largement dimensionnés et correctement réalisés pour les maintenir facilement en bon état et réduire ainsi les risques lors de l'approche avec des véhicules, quelles que soient les conditions climatiques.



On ne rencontre pas dans les bâtiments des zones de montagne de risques réellement spécifiques. Toutefois deux aspects concernant la très grande majorité des bâtiments montagnards et doivent être obligatoirement intégrés dès la conception.

- ▶ Le mode de **stockage du foin** induit des risques de chutes de hauteur : la forte pente de toiture engendre des bâtiments hauts, dont le volume est valorisé pour stocker du foin (souvent en vrac). L'accès à la griffe à foin doit retenir toute l'attention. De même, lorsque la grange se situe au dessus des animaux, la trappe de descente du foin doit être obligatoirement sécurisée
- ▶ Les contraintes d'environnement peuvent donner plus d'importance aux risques existants, notamment sur les **abords et accès des bâtiments**.

L'accès à la griffe est très haut. Il se fait en montagne souvent au moyen d'une échelle verticale et d'une passerelle. Il doit être sécurisé, avec une crinoline sur l'échelle puis un garde-corps rigide jusqu'à la jonction avec la nacelle.



Les chutes de neige importantes, doivent être prises en compte à la conception pour préserver le bâtiment et ses occupants (hommes et animaux) : résistance de la charpente, cheminement des piétons par l'intérieur, facilité de dégagement des accès, ...



A - II - Logement et isolement des bovins

Le logement et l'isolement des bovins concernent trois zones principales :

- les aires de vie et d'exercice des bovins
- les cases d'isolement temporaire
- le local d'isolement prolongé

Traumatismes dus aux animaux

- ⇒ Faciliter la **circulation des animaux** (sols non glissants, éclairage, sens d'ouvertures des barrières).
- ⇒ Faciliter l'**accès et la sécurité des hommes** (portillons, passages d'homme judicieusement positionnés, zone « refuge » à l'embarquement).
- ⇒ Prévoir la possibilité de **parquer les animaux** lors de diverses interventions de l'homme (durant le paillage, la maintenance...).
- ⇒ Prévoir un espace équipé d'un **système de contention individuelle** (constitué de barrières fixes, porte à blocage central et barre anti-recul).
- ⇒ Prévoir un moyen de **contention collective**.

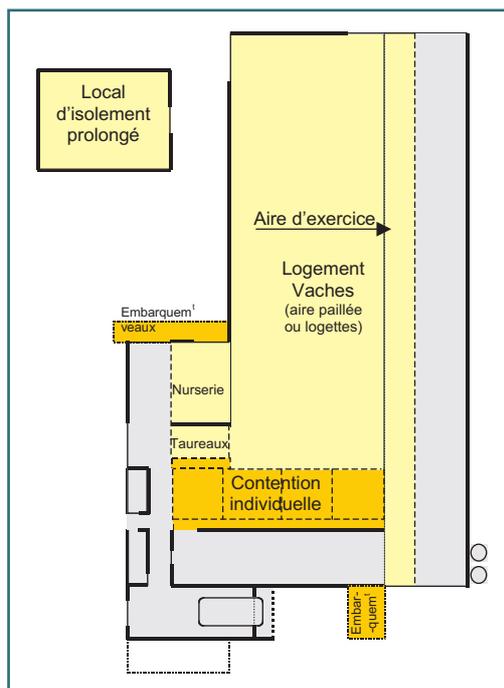


Schéma 3

Logement et isolement des bovins



Le portillon inséré sur la ligne d'auge permet l'accès facile depuis le couloir de distribution. Le système d'ouverture doit être simple à manœuvrer.

Le couloir à l'arrière des lots permet l'accès à l'extrémité du bâtiment, vers la zone de contention. Un éleveur seul peut y conduire un animal.





Contraintes physiques et posturales

- ⇒ Prévoir des **passages d'hommes ou portillons** aux **endroits stratégiques**, (pour éviter l'escalade ou la manipulation de barrières).
- ⇒ Prévoir la **circulation de brouettes**, chariots, tracteurs (largeur adaptée, sol roulant mais non glissant, plans inclinés) pour diminuer la manutention manuelle.
- ⇒ Prévoir un bon **éclairage des zones de travail** (isolement, contention).



Emanations

- ⇒ Dans le cas de **fosses sous caillebotis** :
 - privilégier l'installation d'un brasseur électrique programmable qui pourra fonctionner quotidiennement en l'absence de l'éleveur (ce qui évite un largage massif de gaz dangereux) ;
 - si le brassage est réalisé ponctuellement au tracteur, prévoir des systèmes permettant de surventiler le bâtiment, et d'éviter la présence de l'éleveur (accès au brassage par l'extérieur).



Moisissures et poussières

- ⇒ Respecter les préconisations de dimensionnement de la **ventilation** des bâtiments d'élevage.



Incendie

- ⇒ Privilégier les **matériaux de construction** ayant une bonne tenue au feu (nature de la charpente, bardages, plaques translucides non gouttant...).



Prévoir des passages d'hommes bien positionnés.



En bâtiment pour vaches allaitantes, les dimensions des passages doivent tenir compte du gabarit des veaux avec, comme ici, une entrave basse.



Une bonne ventilation est nécessaire :

- . pour la santé des hommes.
- . pour les performances des animaux,
- . pour la conservation du bâtiment.

➤ Le point sur... LA CONTENTION

➤ La contention des bovins peut se dérouler pour partie dans les zones de vie ou à proximité.

- Les **veaux de boucherie** peuvent être contenus dans un **couloir** spécifique intégré à la zone de couchage.
- Les **veaux d'élevage** (allaitants) bénéficient d'une **case à veaux**, qui constitue un espace réservé dans lequel il est facile de les approcher. Le couloir d'accès à la case à veaux, parfois aménagé entre deux lots de vaches permet également de contenir les veaux pour les interventions.
- Les **bovins adultes** peuvent être pris au cornadis pour certaines interventions ponctuelles. Attention toutefois, le **cornadis** n'est pas un réel moyen de contention. Les interventions doivent être conduites avec la plus grande prudence car les membres postérieurs des bovins ne sont pas immobilisés et les risques de coups sont importants. Ils peuvent occasionner des blessures graves. Avec un logement sur aire paillée, la longueur de la stalle d'alimentation bétonnée est souvent mise en cause. Une stalle courte (1,90 à 2,10 m) ne permet pas d'intervenir par l'arrière sans équipement spécifique (barre arrière anti-coups avec nacelle surélevée).



Le couloir d'accès aux cases à veaux peut également être utilisé pour contenir les veaux.



Couloir de contention pour veaux de boucherie.

- Dans un bâtiment pour **vaches laitères**, il est nécessaire de disposer des équipements de :
 - **contention individuelle** avec **boxes d'isolement** proches de la sortie de traite, équipés d'une barrière d'intervention latérale, ou avec un couloir de retour aménagé.
 - **contention collective** (indispensable pour les prises de sang, les inséminations artificielles groupées, la désinsectisation, ...) qui peut au minimum se réaliser au cornadis (anti-pendaison + barre arrière), ou mieux à l'aide d'un **couloir fixe ou mobile** avec porte de tri.
- Dans un bâtiment pour **vaches allaitantes**, il est nécessaire de disposer de **boxes d'isolement** proches des lots, depuis lesquels les animaux

auront facilement accès à l'auge et à l'abreuvement, et équipés d'un portillon, d'un cornadis ou mieux d'une barrière d'intervention latérale. Ces boxes sont très utiles pour les vêlages et l'adoption des veaux, tant pour le confort et la santé des animaux que pour la sécurité de l'éleveur. Des boxes d'isolement plus éloignés de la zone de logement des vaches, mieux isolés thermiquement et facilement nettoyables, peuvent également servir d'infirmerie notamment pour les interventions conséquentes (césariennes).

- Dans un bâtiment pour **animaux** de renouvellement ou **d'engraissement**, la **contention** est principalement **collective** et les équipements ne sont pas forcément inclus dans le bâtiment de logement.



Organiser une zone de contention individuelle avec des équipements de sécurité, ...

... qui peut s'aménager sur des barrières existantes.



► Un équipement spécifique pour la contention collective et/ou l'embarquement des bovins, vient compléter efficacement les installations d'élevage.

- Selon les besoins, la zone de contention collective sera ou non couverte. Elle comportera au minimum un **parc d'attente** pour regrouper les animaux, un **couloir de contention** équipé d'une porte de contention, un **parc de regroupement** pour rassembler les animaux qui sortent du couloir de contention. Un ou plusieurs parcs d'attente complémentaires donnent souvent une grande souplesse de travail, gage de sécurité pour les intervenants.
- Pour les bovins de renouvellement et d'engraissement qui nécessitent des manipulations et interventions par lots complets, ce type d'équipement est primordial.
- L'accès à la zone de contention doit être facile, tant pour l'homme que pour les animaux et des **couloirs fixes ou amovibles** sont souvent nécessaires.



La largeur du couloir de contention doit être adaptée au gabarit des animaux, pour préserver le calme et la sécurité durant les manipulations. Certains éleveurs optent pour un système réglable.



La zone de contention, partiellement couverte, permet de travailler à l'abri des intempéries.

➤ Prévoir l'hygiène après les interventions sur les animaux

Pour compléter les équipements de logement et de contention, un **point d'eau avec savon et essuie-mains** est nécessaire à proximité du lieu d'accès au bâtiment.

Selon le type d'atelier bovin, l'emplacement pourra être variable.

- Dans un atelier bovin lait, le point d'eau est le plus souvent inclus dans le bloc traite.

- Dans les autres ateliers (naisseur, renouvellement / engraissement, veaux de boucherie) le point d'eau peut être positionné à proximité de l'entrée du bâtiment, et de préférence dans le local sanitaire ou le bureau.

Point d'eau aménagé dans le local technique d'une stabulation pour vaches allaitantes.



A - III - Stockages

► Stockage de fourrage, fabrication d'aliments

Les zones de stockage de fourrage et de fabrication d'aliments correspondent :

- au hangar de stockage du fourrage et litière
- au silo d'ensilage
- aux zones de stockage et de fabrication d'aliments



Effondrement et chutes d'objets

- ⇒ Limiter les accès des non professionnels.
- ⇒ Concevoir une **hauteur de bâtiment** de stockage **adaptée au matériel** de reprise.
- ⇒ Sur au moins une face du bâtiment, prévoir une **ossature renforcée** pouvant servir d'**appui** au stockage des balles.
- ⇒ **Ancrer au sol** les silos verticaux, sur une dalle de fondation correctement dimensionnée.
- ⇒ Le **stockage** de fourrage en bordure de couloir d'affouragement ne doit pas dépasser la **hauteur de deux bottes**.

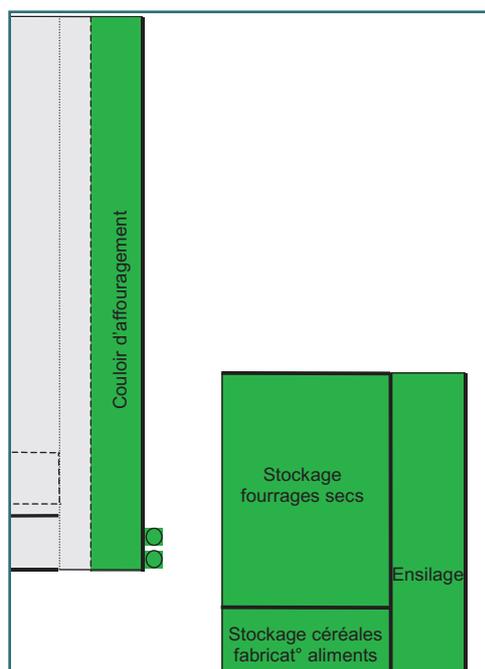


Schéma 4

Stockage des fourrages et fabrication d'aliments



Attention danger !

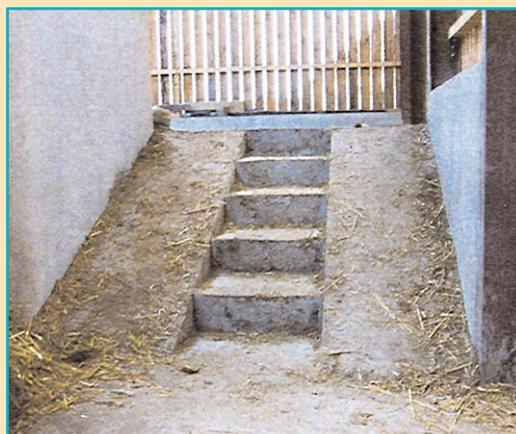
La chute d'une botte, sur une zone fréquemment empruntée, présente un danger dont les éleveurs ont peu conscience, mais dont les conséquences peuvent être lourdes.

⚠ Contraintes physiques et posturales

- ⇒ Rapprocher autant que possible les **zones de stockage et de distribution** en tenant compte néanmoins des risques d'incendie (10 mètres).
- ⇒ Dans les zones de stockage, permettre la circulation de brouettes, chariots, transpalettes, tracteurs (largeur des allées, sol nivelé mais non glissant, plans inclinés) pour **diminuer la maintenance manuelle**.

⚠ Chutes de hauteur

- ⇒ **Sécuriser** les zones d'accès et de **travail en hauteur** (privilégier les escaliers avec rambarde, ou à défaut prévoir un moyen d'accès fixe et sécurisé avec crinoline, protéger les postes de travail par garde corps).
- ⇒ Installer des **trappes à fourrage refermables** avec un matériau résistant au poids et au passage d'un homme.
- ⇒ **Limiter la hauteur des murs de silo** (2 m à 2,5 m), et prévoir l'accès sur le tas par l'arrière et/ou par une échelle à crinoline.
- ⇒ **Taluter le côté extérieur** ou implanter le silo en déblai dans le terrain (si la topographie le permet).
- ⇒ Etudier la possibilité d'installer un **enrouleur de bâche** à ensilage.



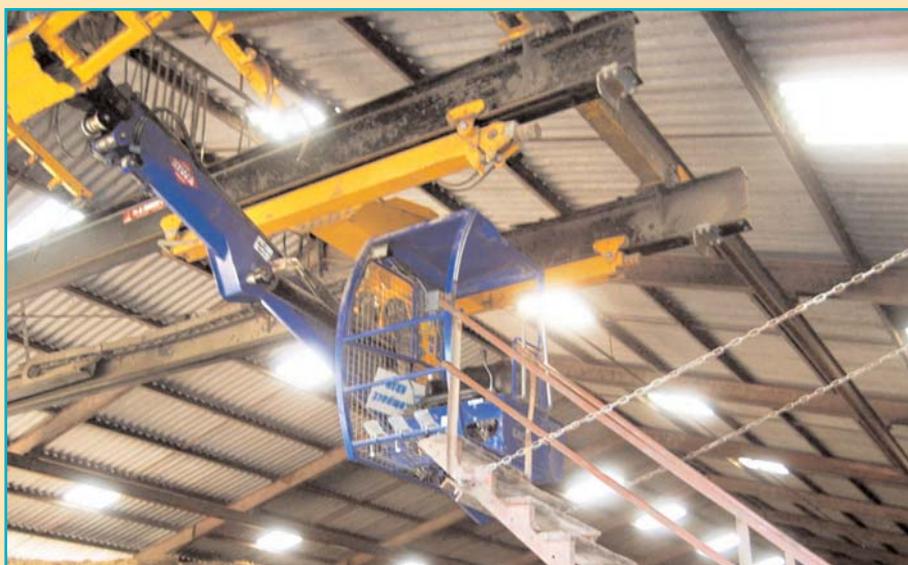
Permettre la circulation de chariots et matériels roulants évitera le port de charges.

⚠ Bruit

- ⇒ Concevoir un système d'approvisionnement de l'aplatisseur et de reprise de la farine afin de **limiter le temps de présence** de l'opérateur à proximité du matériel bruyant

⚠ Lignes électriques aériennes, poussières, moisissures, incendie

- ⇒ Voir Evaluation - prévention des risques en annexe 1



L'accès en hauteur doit être sécurisé (escalier et rambarde, avec lisse et sous-lisse) jusqu'à la jonction avec la nacelle.

► Stockage des déjections et déchets

- Plate-forme à fumier
- Fosses à lisier, purin, jus d'ensilage, ...
- Ouvrages de traitement des effluents peu chargés
- Zone d'entreposage des cadavres et déchets animaux

Une attention particulière sera portée à la protection des **fosses non couvertes**.



Protéger la zone de transfert du raclage de lisier vers la fosse

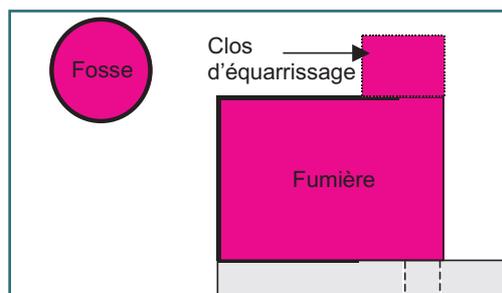


Schéma 5

Stockage des déjections et déchets

⚠ Chute dans une fosse non couverte

- ⇒ Laisser un **rebord solide** sur le périmètre de la fosse (rebord de la fosse 30 cm au dessus du niveau du sol fini, sauf accès raclage qui sera protégé).
- ⇒ **Sécuriser le périmètre** d'une fosse ou d'un bassin non couvert (clôture solide de 2 m de haut, avec portillon d'accès verrouillable).
- ⇒ Installer un **tuyau de pompage** et/ou de brassage à **demeure**, accessible sans passer la clôture.
- ⇒ Prévoir une **passerelle sécurisée**, pour l'entretien des systèmes de raclage ou de reprise en aplomb au dessus de la fosse.
- ⇒ En fosse hors sol, sécuriser l'échelle pour l'accès de visite, et prévoir une **plate forme haute protégée**.

⚠ Produits volatils, gaz toxiques et risque d'incendie-explosion

Attention aux intoxications, incendies ou explosions provoqués par l'**hydrogène sulfuré** (ce gaz peut être mortel) ou l'**ammoniac** en fosse sous caillebotis.

- ⇒ Veiller à la **bonne ventilation générale** du bâtiment, équiper les fosses sous caillebotis de brasseurs fixes, programmables, qui fonctionneront régulièrement en l'absence de l'éleveur.
- ⇒ Éviter toute source d'inflammation à proximité (proscrire de fumer ou d'utiliser des chalumeaux, par exemple).

⚠ Risques mécaniques

Les risques de happement liés à l'utilisation d'un brasseur à lisier entraîné par cardan sont importants.

- ⇒ Prévoir l'installation d'un **brasseur fixe** avec **moteur électrique**.

⚠ Zoonoses

- ⇒ Disposer d'un **clos d'équarrissage** (dalle béton à l'écart des autres bâtiments)

⚠ Lignes électriques aériennes

- ⇒ Voir les recommandations générales (tableau d'annexe 1)

» Le point sur... LES RISQUES D'ASPHYXIE DANS UNE FOSSE À LISIER

Parfois envisagée pour une opération de maintenance, la descente dans une fosse à lisier, même peu profonde et vidangée, est une **opération très risquée** compte tenu des **émanations gazeuses qui peuvent être mortelles**.

Dans une fosse à lisier ou à purin, les fermentations entraînent la production de gaz, notamment l'hydrogène sulfuré (H₂S) qui est inodore, mais entraîne à forte dose une asphyxie immédiate. Le risque est donc très grand dans une fosse couverte, mais il est également présent dans une fosse non couverte.

En cas de nécessité d'intervention de maintenance dans une fosse, il est important de suivre une procédure rigoureuse :

⇒ 1. Vidanger la fosse.

⇒ 2. **Faire intervenir une entreprise spécialisée** qui, de l'extérieur, rincera la fosse, la dégazera et contrôlera la concentration de gaz toxique. Lorsque la teneur le permettra, l'intervention de maintenance pourra alors débuter.

⇒ 3. **Coordonner les divers corps de métiers** pour l'intervention de maintenance qui nécessite de descendre dans la fosse.

Attention, durant tout le temps de l'intervention, l'entreprise de dégazage sera présente et poursuivra les mesures de concentration car les gaz peuvent se reformer. Si la concentration de gaz s'élève, un nouveau pompage du gaz sera effectué.

⇒ 4. **Durant l'intervention en fond de fosses**, il faut veiller à :

- ♦ **ne jamais intervenir seul** : de préférence trois personnes seront présentes, dont deux pour assister l'intervenant depuis l'extérieur de la fosse. Elles pourront si besoin l'en extraire **sans y descendre à leur tour**, et prévenir les secours (composer le 112 depuis un téléphone portable ou le 18 depuis un fixe).

- ♦ équiper l'intervenant en fond de fosse, d'un **harnais relié à un palan** qui permette de l'extraire facilement et rapidement sans qu'une seconde personne ait à descendre à son tour dans la fosse.

- ♦ tenir à portée de l'intervenant en fond de la fosse, un système de **protection respiratoire** alimenté avec de l'air frais provenant de l'extérieur de la fosse.

Attention : ne pas utiliser de bouteille de plongée ou un autre dispositif à oxygène, car l'oxygène en mélange avec les gaz peut provoquer une explosion.

⇒ 5. **Une fois le chantier terminé, ne jamais redescendre dans la fosse**, dans laquelle les gaz ont pu se reformer.

Le dégazage de fosses est une opération très spécifique. Il convient de s'adresser à des entreprises qui interviennent sur les réseaux d'eaux usées, sur les fosses septiques ou bien à certaines entreprises de maçonnerie / travaux publics employant des équipes formées et organisées à cet effet et possédant les équipements nécessaires pour effectuer des travaux en fosses.



Attention aux opérations de maintenance. Il peut être mortel de descendre dans une fosse

Accès interdit matériellement

A - IV - Bloc traite, bureau, sanitaires

L'éleveur passe plus du quart de son temps de travail quotidien dans le bloc traite.

- Sas d'entrée, bureau, vestiaire/sanitaires, salle de traite, laiterie, local technique = **passages fréquents**
 ⇒ **barrière sanitaire obligatoire, ... pour le lait**
et les animaux mais aussi pour la santé de l'éleveur !

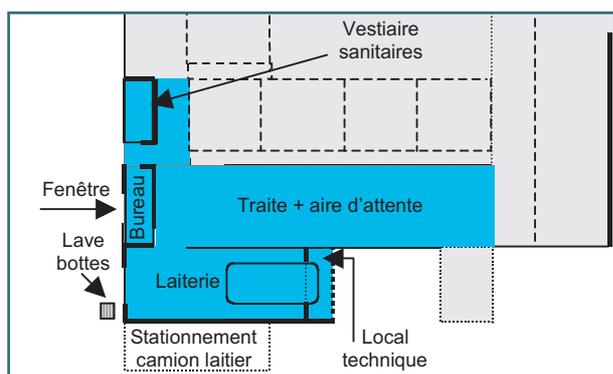


Schéma 6
Organisation du bloc traite

⚠ Contraintes physiques et posturales

- ⇒ Privilégier une **salle de traite de plain-pied**.
- ⇒ Chaque installation de traite est spécifique (traite en épi, par l'arrière, robot, traite rotative, ...) : appliquer les **dimensions préconisées** par l'Institut de l'élevage et les organismes de développement agricole (profondeur de la fosse adaptée à la taille des trayeurs,...).
- ⇒ La **fosse** doit être **suffisamment spacieuse** pour installer un porte seau sur rail ou pour y faire circuler un chariot.
- ⇒ Concevoir le bloc traite où il sera facile de réaliser l'**hygiène** de traite, la pose des manchons et les interventions sur les animaux, le **nettoyage** et la **maintenance**.

Une "servante" sur rail permet d'éviter les sols encombrés et de réduire les manutentions manuelles.



Escalier d'accès à l'aire d'attente, anti-dérapant et avec main courante





Chutes de plain-pied

- ⇒ Installer un revêtement de **sol anti-dérapant**
- ⇒ Equiper les **escaliers** d'une main courante, de marches suffisamment larges et anti-dérapantes (éviter les échelles verticales)
- ⇒ Prévoir des **espaces de rangement** et de dégagement pour éviter les sols encombrés

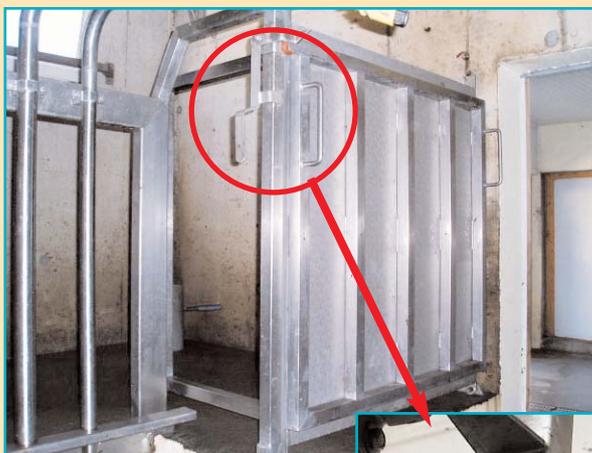


Manipulations du pont-levis ou tournant, en salle de traite plain-pied

- ⇒ Concevoir et installer un **pont sécurisé** ou deux couloirs de sortie



Mûrement réfléchi dès la conception, la salle de traite, de plain-pied et avec un revêtement de sol non glissant sera équipée d'un pont-levis sécurisé.



*Dans une salle de traite de plain-pied, le pont-levis doit être sécurisé !
... par exemple avec un blocage du pont en position relevée, au moyen d'un crochet ...*



... qui ne peut être actionné que par le trayeur, et à distance du pont. Cet équipement doit être complété par un jeu de miroir pour contrôler l'absence d'animaux, lorsque le trayeur passe de la laiterie à la fosse.

⚠ Électricité en milieu humide

- ⇒ Faire réaliser l'**installation électrique** par un professionnel qualifié et la maintenir **en conformité**. Les appareillages présentant un indice de protection IP 54 sont protégés contre les éclaboussures d'eau. Eviter de placer les appareillages dans des emplacements soumis aux jets d'eau.

⚠ Bruit

- ⇒ **Isoler la pompe à vide** (local extérieur, coussinets anti-vibration, encoffrement, ...)

⚠ Facteurs d'ambiance

- ⇒ Maîtriser les **courants d'air**, prévoir des ouvertures facilitant l'assèchement des sols
- ⇒ Favoriser l'**éclairage naturel**, et bien positionner l'éclairage artificiel
- ⇒ Installer un **dispositif anti-mouches**
- ⇒ Prévoir un espace **bureau confortable**

⚠ Zoonoses

- ⇒ Faciliter l'**hygiène générale** des locaux et équipements :
 - Murs et sols faciles à nettoyer.
 - Machine à laver (pour vêtements de travail et lingettes).
- ⇒ Eviter les **contaminations** à la sortie de l'élevage :
 - Point d'eau avec savon et essuie-mains.
 - Lave bottes à l'entrée de la laiterie.

⚠ Accès sécurisés

- ⇒ Faciliter l'**accès** et la **sécurité des hommes** (passages d'homme, "zone refuge" sur l'aire d'attente).

⚠ Traumatismes dus aux animaux

- ⇒ Faciliter la **circulation des animaux** (sols non glissants, éclairages adaptés, ouvertures silencieuses des barrières).
- ⇒ Prévoir l'installation d'une **barrière poussante** sur l'aire d'attente.
- ⇒ S'assurer de la **mise à la terre** efficace du **tubulaire** pour préserver la tranquillité des animaux.

Un point d'eau avec savon et essuie mains à usage unique, doit facilement être accessible dans le bloc traite



B - ORGANISATION DES ATELIERS DE BOVINS VIANDE ET DE VEAUX DE BOUCHERIE



Les schémas proposés dans cette partie présentent l'organisation possible d'ateliers de bovins allaitants "naisseur", bovins d'élevage et d'engraissement, et de veaux de boucherie. L'objectif est de comprendre l'organisation générale de ces ateliers en identifiant et en localisant les différentes unités qui les composent. Ces schémas ne sont donc pas à considérer comme des modèles, mais comme des illustrations facilitant la compréhension globale du fonctionnement des ateliers. Il est possible de s'en inspirer pour analyser les principaux flux rencontrés sur un site (déplacements des hommes, des animaux et des produits) et procéder à l'évaluation préalable des risques.

B - I - L' atelier de bovins allaitants "naisseurs"

Cet atelier ne concerne que le cheptel de souche de races allaitantes, composé des vaches adultes, de leurs veaux et des taureaux reproducteurs. Le logement des animaux de renouvellement (génisses) est traité dans l'atelier « bovins d'élevage et d'engraissement ».

Descriptif de l'atelier

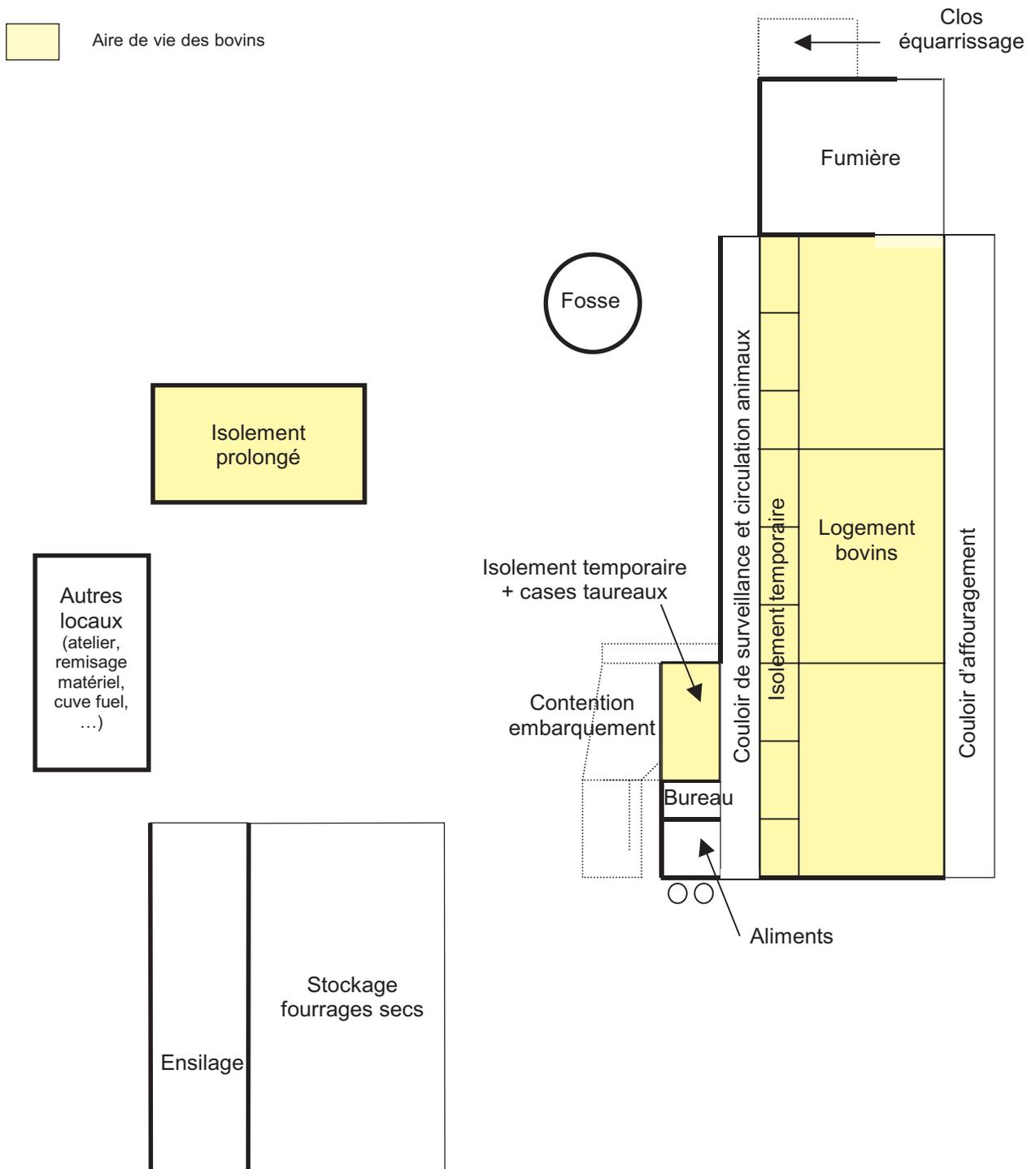
Un atelier bovins allaitant « naisseur » complet devrait comporter les unités décrites ci après (schéma page suivante) :

- 1 . bâtiment de **logement des bovins**. Il comprend des aires de vie pour les animaux (différenciées pour les vaches et les veaux), des zones de circulation des hommes des matériels et des animaux (en lien avec les circuits décrits ci après). Deux modes de logements principaux peuvent se distinguer quant à leur organisation et leur fonctionnement :
 - la stabulation libre (quel que soit son type) où les animaux sont logés en lots en liberté,
 - l'étable entravée où les animaux sont logés individuellement à l'attache,
- 2 . des zones d'**isolement temporaire des animaux** (vêlage/adoption, local sanitaire/infirmierie). Ces locaux doivent permettre de maintenir un contact entre les animaux isolés et le reste du troupeau, ainsi que des liaisons faciles vers le(s) bâtiment(s) de logement,
- 3 . des zones d'**isolement prolongé** (infirmierie, quarantaine),
- 4 . une zone de « **travail** » **sécurisé en contact des animaux**, pour la manipulation / contention / embarquement,
- 5 . un **bureau, vestiaire / sanitaires, local technique**, servant au rangement du petit matériel d'élevage, des documents nécessaires au suivi technique, des médicaments pour les bovins. Il comporte au moins un point d'eau permettant le lavage des mains. C'est également le lieu de gestion technique du site (départs électriques et eau, chauffe eau). Il doit être positionné de sorte à être le point de passage obligé pour l'entrée des intervenants extérieurs dans le bâtiment de logement des bovins, mais également pour l'éleveur, entre ses activités professionnelles et privées,
- 6 . **stockage des fourrages** grossiers (foin, paille),
- 7 . **stockage** (et fabrication) **des aliments concentrés** (céréales, farine, aliments du commerce),
- 8 . **silo d'ensilage** (herbe / maïs),
- 9 . zone de **stockage des déjections** solides et liquides,
- 10 . un **clos d'équarrissage** destiné au stockage des « déchets animaux » avant équarrissage (au minimum dalle bétonnée), les autres locaux, non concernés par l'activité animale, mais nécessaires au fonctionnement de l'atelier d'élevage (remisage matériel, atelier, stockage fuel, produits phytosanitaires, ...). Ces locaux sont dissociés du reste.

L' atelier de bovins allaitants "naisseurs"

Plan de masse

 Aire de vie des bovins



L'atelier de bovins allaitants "naisseurs"

Descriptif des circuits

Différents flux concernent les déplacements des produits (litière, fourrage, ...), des animaux et des hommes sur le site. On distingue trois circuits principaux, qui regroupent les grandes activités rencontrées dans un atelier de vaches allaitantes :

- stockage fourrages / paille / aliments, fabrication d'aliments fermiers, affouragement
- entretien des litières et gestion des déjections,
- surveillance, suivi sanitaire du troupeau, isolement, manipulation, contention, embarquement

La maintenance du bâtiment et des abords n'est pas abordée par rapport à des circuits, mais peut être localisée sur le plan par points d'interventions ou postes de travail.

Les risques principaux

Les risques principaux pour l'éleveur et les intervenants dans les bâtiments d'élevage d'un atelier de bovins allaitants « naisseurs », sont les suivants :

- traumatismes divers dus aux contacts avec les animaux, que ce soit lors de la surveillance du troupeau, des interventions sanitaires ou de la contention individuelle ou collective des vaches et de leurs veaux,
- les contraintes physiques et posturales, occasionnées notamment par le port de charges (veaux, seaux d'aliment, ...).

B - II - L' atelier de bovins élevage et engraissement

Cet atelier ne concerne que les bovins destinés au renouvellement (génisses) ou à l'engraissement (broutards, taurillons, bœufs, génisses, vaches de réforme), de races allaitantes ou laitières.

Descriptif de l'atelier

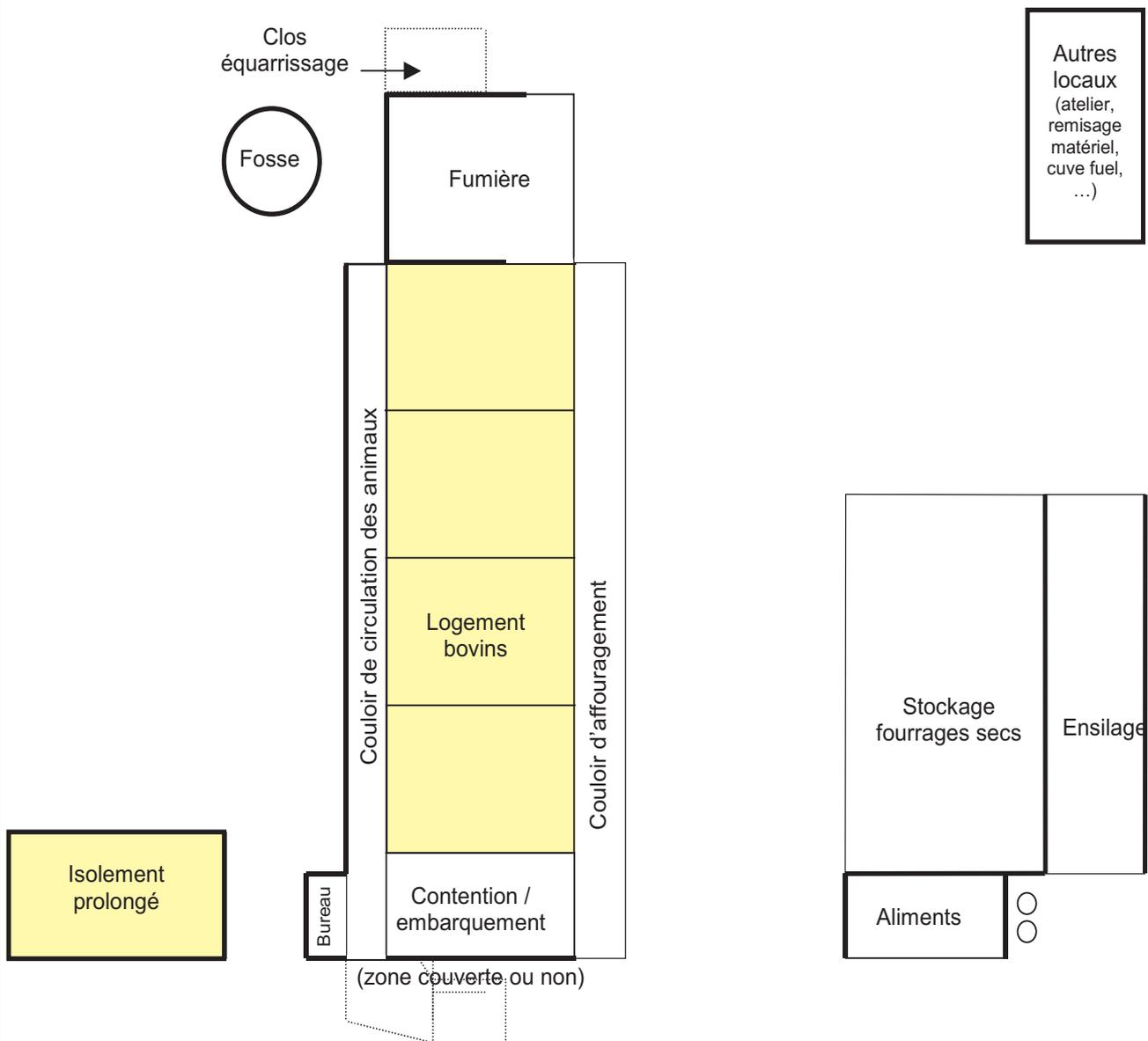
Un atelier bovins « élevage et engraissement » complet devrait comporter les unités décrites ci-après (schéma page suivante) :

1. bâtiment de **logement des bovins**. Il comprend des aires de vie pour les animaux, des zones de circulation des hommes des matériels et des animaux (en lien avec les circuits décrits ci après). Deux modes de logements principaux peuvent se distinguer quant à leur organisation et leur fonctionnement :
 - la stabulation libre (quel que soit son type) où les animaux sont logés en lots en liberté,
 - l'étable entravée où les animaux sont logés individuellement à l'attache,
2. une zone de « **travail** » **sécurisée vis-à-vis du contact avec les animaux**, pour la manipulation / contention / embarquement,
3. un **bureau, vestiaire / sanitaires, local technique**, servant au rangement du petit matériel d'élevage, des documents nécessaires au suivi technique, des médicaments pour les bovins. Il comporte au moins un point d'eau permettant le lavage des mains. C'est également le lieu de gestion technique du site (départs électriques et eau, chauffe eau). Il doit être positionné de sorte à être le point de passage obligé pour l'entrée des intervenants extérieurs dans le bâtiment de logement des bovins, mais également pour l'éleveur, entre ses activités professionnelles et privées,
4. une zone d'**isolement prolongé** (infirmerie, quarantaine, case d'introduction),
5. **stockage des fourrages** grossiers (foin, paille),
6. stockage (et fabrication) des aliments concentrés (céréales, farine, aliments du commerce),
7. **silos d'ensilage** (herbe / maïs),
8. zone de **stockage des déjections** solides et liquides,
9. un **clos d'équarrissage** destiné au stockage des « déchets animaux » avant équarrissage (au minimum dalle bétonnée),
10. les autres locaux, non concernés par l'activité animale, mais nécessaires au fonctionnement de l'atelier d'élevage (remisage matériel, atelier, stockage fuel, produits phytosanitaires, ...). Ces locaux sont dissociés du reste.

L'atelier de bovins élevage et engraissement

Plan de masse

 Aire de vie des bovins



L'atelier de bovins élevage et engraissement

Descriptif des circuits

Différents flux concernent les déplacements des produits (litière, fourrage, ...), des animaux et des hommes sur le site. On distingue trois circuits principaux qui regroupent les grandes activités rencontrées dans un atelier de bovins d'élevage et d'engraissement :

- stockage fourrages / paille / aliments, fabrication d'aliments fermiers, affouragement,
- entretien des litières et gestion des déjections,
- surveillance, suivi sanitaire du troupeau, isolement, manipulation, contention, embarquement.

La maintenance du bâtiment et des abords n'est pas abordée par rapport à des circuits, mais peut être localisée sur le plan par points d'interventions ou postes de travail.

Les risques principaux

Les risques principaux pour l'éleveur et les intervenants dans les bâtiments d'élevage d'un atelier de bovins allaitants « naisseur », sont les suivants :

- traumatismes divers dus aux contacts avec les animaux, principalement lors des interventions sanitaires et de la contention collective des bovins,
- risques liés à la circulation des engins sur le site d'élevage : pour l'affouragement mécanisé principalement, mais aussi pour l'embarquement et le transport des animaux,
- blessures, traumatismes ou risques d'électrisation lors de la fabrication d'aliment fermier (équipements électriques, systèmes de transmission).

B - III - L' atelier de veaux de boucherie

L'atelier « veaux de boucherie », décrit ci après, n'est dédié qu'à la production de veaux en atelier spécialisé. Les pratiques d'élevage de veaux sous la mère (veaux allaitant élevés avec leur mère durant 3,5 à 5 mois pour produire une viande blanche), ou de veaux laitiers d'élevage (veaux laitiers élevés en vue du renouvellement du troupeau) ne sont pas décrites ici.

Les trois combinaisons les plus fréquentes concernant le mode de logement et de distribution de l'aliment d'allaitement sont :

- les cases collectives sur caillebotis + distribution au seau,
- les cases collectives sur caillebotis + Distributeur Automatique de Lait (DAL),
- les cases collectives paillées + DAL.

Les deux dernières sont assez semblables, en dehors des conditions de gestion des déjections et de certaines tâches ou situations auxquelles sera confronté l'éleveur (paillage, ...). Elles conviennent en général pour des conduites en lots de 15 à 70 veaux. La première donne lieu à des installations et des pratiques différentes en ce qui concerne les tâches liées à l'alimentation et la taille des lots (en général, il s'agit de petits lots de 2 à 5 veaux). Cette combinaison (petites cases + seaux) est la plus fréquemment rencontrée.

Les trois modes de logement présentés ci-après sont issus du document « Réseau veaux de boucherie 2000 – 2003 : Profils de productions veaux de boucherie », édité en 2003 par l'Institut de l'Élevage et le GIE lait viande de Bretagne.

Descriptif de l'atelier

Un atelier de veaux de boucherie devrait comporter les unités décrites ci-après (schémas pages suivantes)

- 1 . un bâtiment de logement des veaux, composé d'une ou plusieurs salles. Celles ci comprennent les cases ou parcs collectifs qui constituent les aires de vie pour des animaux, et des zones de circulation des hommes, des matériels (chariots non automoteurs) et des animaux,
- 2 . un local technique, constitué d'une zone principale dédiée à la préparation de la buvée (bacs mélangeurs, réserve d'eau chaude...). Le local technique sert par ailleurs couramment à stocker les aliments d'allaitement et les aliments concentrés solides lorsqu'ils sont conditionnés en sacs (de 25 kg maximum de préférence),

L' atelier de veaux de boucherie

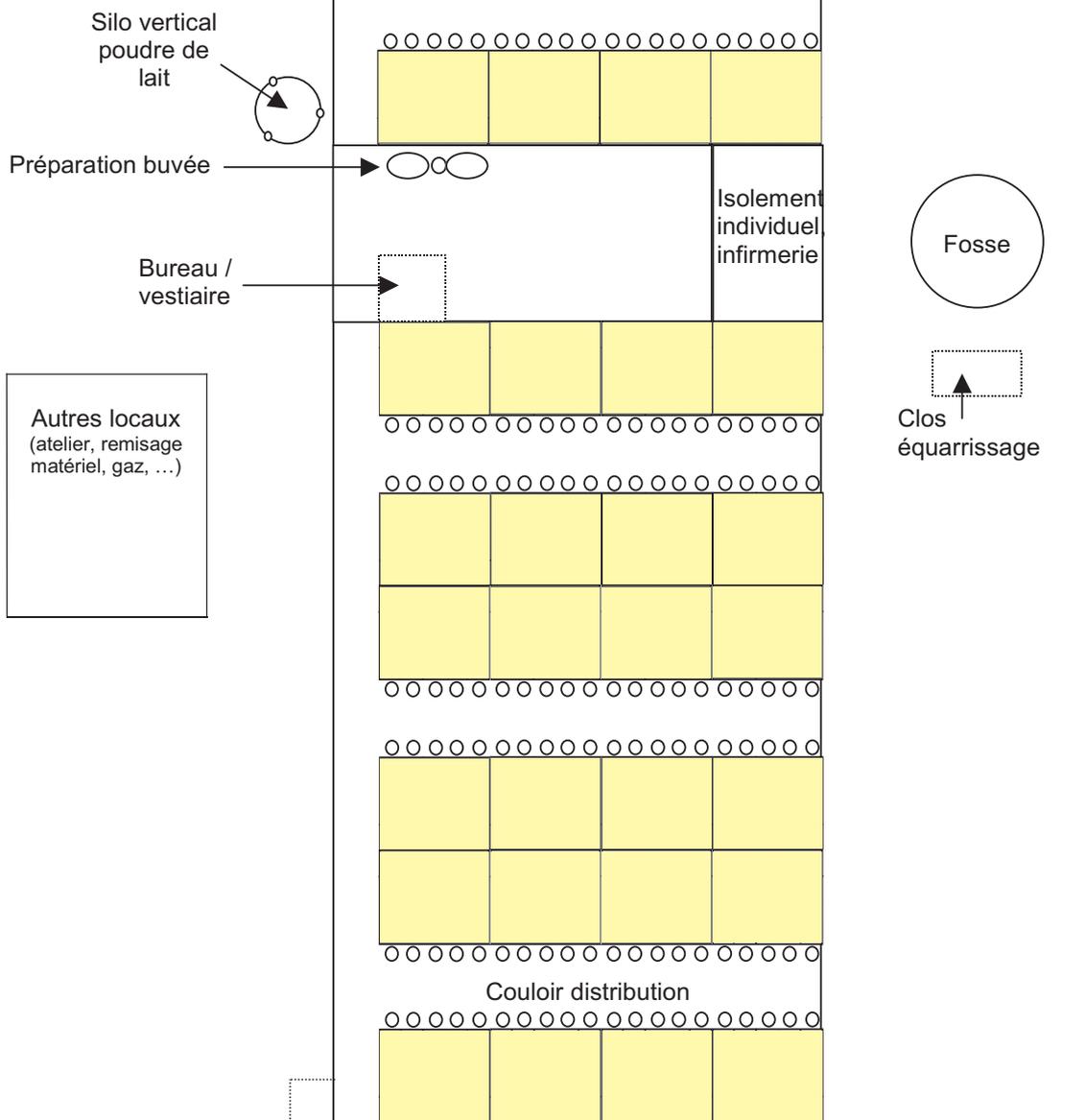
- 3 . une zone d'isolement des animaux (local sanitaire/infirmerie). Ce local doit permettre de maintenir à l'écart un animal malade mais en préservant des liaisons faciles vers le bâtiment de logement,
- 4 . une zone de « travail » sécurisée vis-à-vis du contact avec les animaux, pour les manipulations et facilitant l'embarquement,
- 5 . un bureau, vestiaire / sanitaires, servant au rangement des documents nécessaires au suivi technique de l'élevage. Il comporte au moins un point d'eau permettant le lavage des mains. Il doit être positionné de sorte à être le point de passage obligé pour les intervenants extérieurs vers le bâtiment de logement des veaux, mais également pour l'éleveur, entre ses activités professionnelles et privées. Ce local sert couramment au rangement du petit matériel d'élevage et des produits vétérinaires.
- 6 . une zone de stockage de la litière (uniquement en cas de logement sur aire paillée),
- 7 . une zone de stockage des déjections solides (fumier curé à moins de 2 mois si logement sur aire paillée) et liquides (purins ou lisier + eaux de lavage matériel),
- 8 . un clos d'équarrissage destiné au stockage des « déchets animaux » avant équarrissage (au minimum dalle bétonnée),
- 9 . les autres locaux, non concernés par l'activité animale, mais nécessaires au fonctionnement de l'atelier d'élevage (remisage matériel, atelier, stockage gaz, ...). Ces locaux sont dissociés du reste.

L' atelier de veaux de boucherie

Plan de masse

Atelier veaux de boucherie "cases sur caillebotis + distribution au seau". Lots de 2 à 5 veaux avec baby boxes démontés à 8 semaines. Exemple d'un atelier de 200 places

 Aires de vie des veaux



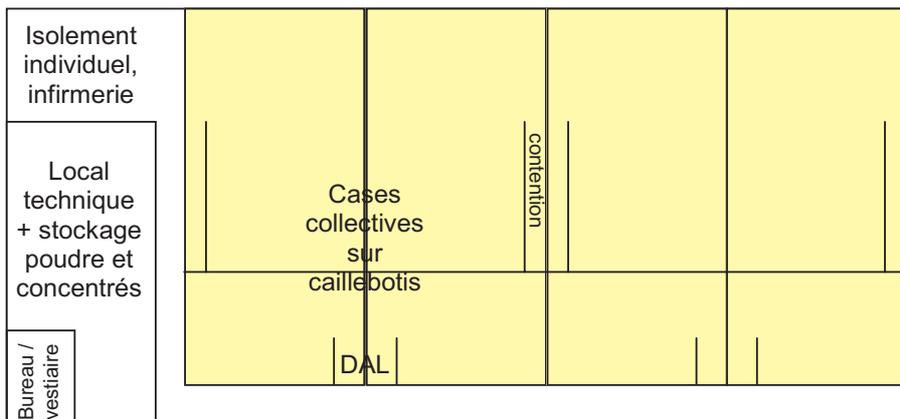
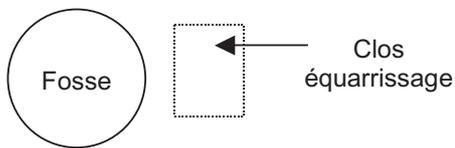
L' atelier de veaux de boucherie

Plan de masse

Atelier veaux de boucherie "casess sur caillebotis + DAL

 Aire de vie des veaux

Pré-fosse placée sous le bâtiment de logement des veaux

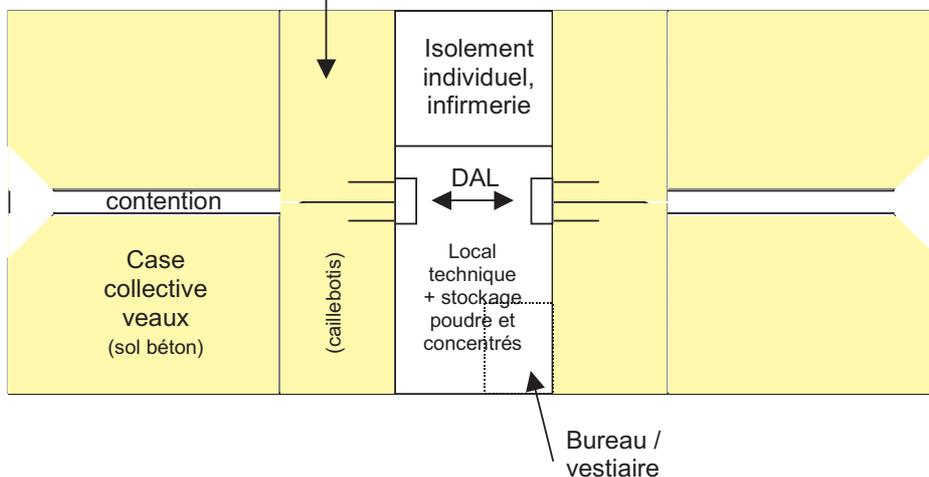
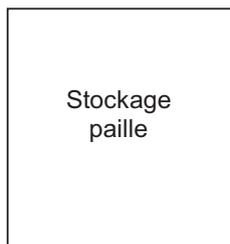
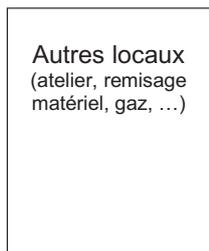
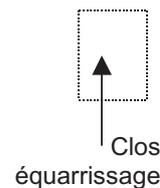
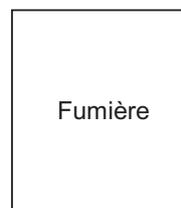
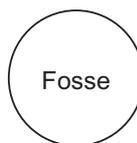


Plan de masse

 Aires de vie des veaux

Atelier veaux de boucherie "case paillée + DAL

Pré-fosse placée sous le bâtiment de logement des veaux



L' atelier de veaux de boucherie

Descriptif des circuits

Différents flux concernent les déplacements des produits (aliments, litière, ...), des animaux et des hommes sur le site. On distingue trois circuits principaux qui regroupent les grandes activités rencontrées dans un atelier de veaux de boucherie :

- stockage aliments, préparation de la buvée, distribution de l'alimentation,
- gestion des déjections,
- surveillance, suivi sanitaire du troupeau, isolement, manipulation, contention, embarquement.

La maintenance du bâtiment et des abords n'est pas abordée par rapport à des circuits, mais peut être localisée sur le plan par points d'interventions ou postes de travail.

Les risques principaux

Les risques principaux pour l'éleveur et les intervenants dans les bâtiments d'élevage d'un atelier de veaux de boucherie sont les suivants :

- traumatismes divers dus aux contacts avec les animaux, principalement lors des interventions sanitaires et de la contention collective des veaux,
- contraintes physiques et posturales, occasionnées notamment par le port de charges (veaux, aliments, démontage / remontage des équipements pour le nettoyage...),
- risques d'électrisation par l'utilisation de matériels électriques en milieu humide lors des phases de nettoyage des locaux,
- risques de nausée, céphalée, pathologies diverses et à l'extrême de décès, par inhalation de gaz nocifs (hydrogène sulfuré, ammoniac) lors du nettoyage des caniveaux à lisier.

DÈS LA CONCEPTION, ÉVALUER LES RISQUES !

► Qu'est-ce qu'un risque ?

On caractérise souvent le risque de la façon suivante :

$$\text{Risque} = \text{danger} \times \text{exposition}$$

Danger = toute source d'accident ou de maladie, pouvant être générée par les animaux, le matériel de travail, les équipements, les méthodes ou pratiques de travail.

Exposition = fréquence à laquelle les personnes peuvent être exposées à un danger.

Risque = probabilité, forte ou faible que quelqu'un soit exposé à un danger.

Pour supprimer (ou réduire) le risque, il convient de supprimer (ou réduire) :

- le **danger**
- et / ou l'**exposition** des personnes à ce danger.

► Qu'est-ce que l'évaluation des risques ?

L'évaluation des risques consiste, pour chaque danger, à évaluer :

- ▶ les modalités d'exposition des opérateurs vis-à-vis des dangers
- ▶ le degré de gravité éventuel de l'accident ou de la maladie
- ▶ la fréquence à laquelle les travailleurs sont exposés (ainsi que le nombre de travailleurs concernés)
- ▶ le classement des risques par ordre de priorité, afin de déterminer les mesures appropriées pour les éliminer ou les maîtriser

L'évaluation des risques est de la responsabilité de l'employeur, qui doit la renouveler régulièrement et à l'occasion de toute modification des techniques de production, de matériel ou de locaux de travail.

Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques.

Conception de l'atelier bovin : quels risques et quelle prévention ?

Description des situations à risques	Comment prévenir dès la conception ?	Zones concernées ou installations à prévoir
<p>Accidents des tiers suite à intrusion de tiers, d'enfants, dans les zones professionnelles</p> <p>⇒ risques de chute de hauteur, chute dans une fosse,</p> <p>⇒ risques de contact avec des produits vétérinaires, des désinfectants, ...</p> <p>⇒ risques de traumatisme par un animal, ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Séparer les activités professionnelles et privées ♦ Interdire matériellement l'accès aux zones dangereuses 	<p>Tous locaux et particulièrement les fosses et les zones de stockage des fourrages</p>
<p>Bruit suite au travail à proximité de l'aplatisseur, la pompe à vide</p> <p>⇒ risques de fatigue au quotidien, troubles auditifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Eloigner ou encoffrer les matériels bruyants ♦ Installer les matériels bruyants sur des plots anti-vibration ♦ Veiller à la qualité acoustique des matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Bloc traite ♦ Local de fabrication d'aliments fermiers
<p>Circulation des engins (livreurs, collecte du lait, tracteurs, ...)</p> <p>⇒ risques de heurts, écrasements, renversement des piétons / conducteurs</p> <p>⇒ risques d'endommagement des constructions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Délimiter les circuits et les zones de stationnement ♦ Veiller à la qualité des voies : portance, gestion des eaux pluviales ♦ Adapter les largeurs des voies de circulation aux angles de braquage, le gabarit des ouvertures au matériel utilisé (la hauteur des ouvertures doit laisser passer un tracteur équipé d'une cabine ou d'une structure de protection contre le renversement) ♦ A l'extérieur du bâtiment, en bout de couloirs aménager des zones stabilisées permettant le demi-tour d'un tracteur attelé ♦ Prévoir un éclairage suffisant et bien orienté ♦ Signaler les zones dangereuses 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Abords des bâtiments (accès des intervenants extérieurs, livraisons, chargements, embarquements d'animaux) ♦ Circulations dans les bâtiments
<p>Chutes de hauteur</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Lors d'opérations de maintenance (éclairages, toitures, ...) ♦ Depuis des plate-formes de travail hautes et greniers ♦ Lors d'accès sur des silos verticaux ou à plat <p>⇒ risques de blessures, décès</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Privilégier les toitures en matériau résistant (1200 joules) ♦ Concevoir le bâtiment pour que les opérations de maintenance s'effectuent de plain pied ou à partir d'une plate-forme sécurisée ♦ A défaut, prévoir un accès en hauteur sécurisé pour les opérations de maintenance sur éclairage et toitures ♦ Sécuriser les accès et les postes de travail en hauteur (mains courantes et garde-corps pour griffe à fourrage, accès grenier, abords de trappes...) ♦ Veiller à ce que les échelles d'accès aux silos verticaux soient équipées de crinolines ♦ Etudier la possibilité d'installer un enrouleur de bâche à ensilage 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Tous locaux ♦ Opérations de maintenance

Description des situations à risques	Comment prévenir dès la conception ?	Zones concernées ou installations à prévoir
<p>Chutes de plain-pied</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Chutes sur un sol glissant, encombré, ou inégal <p>⇒ risques de blessures, entorses, fractures</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Chutes dans une fosse (lisier, purin, lagunage) <p>⇒ risques de blessures, noyade, asphyxie, décès</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Veiller à la nature des sols (glissance, planéité) ♦ Eviter les seuils et dénivelés sur les circuits piétons ♦ Installer des passages d'hommes ♦ Prévoir des espaces de rangement et de dégagement (pour éviter les sols encombrés) ♦ Prévoir des espaces dédiés au stockage / déstockage intermédiaire de fourrage, chargement des matériels (pailleuse, remorque distributrice, ...) ♦ Protéger les fosses et bassins 	<p>Tous locaux et principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Bloc traite ♦ Stockage déjections ♦ Zones de remisage, (matériaux, matériels, déchets)
<p>Défaut des installations électriques</p> <p>⇒ risques d'électrisation, incendie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Faire réaliser une installation électrique conforme, par un installateur qualifié et compétent, et vérifiée par un organisme accrédité (rapport de vérification) ♦ Protéger les installations par un parafoudre et/ou paratonnerre 	<p>Tous locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Bloc traite en particulier, et diverses opérations de nettoyage (électricité en milieu humide)
<p>Contraintes physiques et posturales</p> <p>par répétition de postures contraignantes, ports de charges</p> <p>⇒ risques de fatigue, pathologies articulaires ou mal de dos, cervicalgies, Troubles Musculo-Squelettiques (TMS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Réduire les manutentions manuelles en facilitant la circulation de matériels, brouettes, chariots, tracteurs (largeur des voies, plans inclinés, ...) ♦ Prévoir les circuits de travail et de circulation des matériels (pour éviter les marches arrière) ♦ Aménager les postes de travail (respecter les recommandations dimensionnelles) 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Logements des animaux ♦ Bloc traite ♦ Stockage des fourrages ♦ Installations de contention des animaux
<p>Effondrements et chutes d'objet</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Stockage de fourrage ou de sacs d'aliments mal stabilisé, sur sol meuble et / ou irrégulier ♦ Mauvaise stabilisation d'un silo vertical <p>⇒ risques de blessures ou écrasement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Adapter le type et les dimensions des stockages selon la nature des fourrages et des aliments ♦ Limiter les hauteurs de stockage à proximité des zones de circulation de piétons (en bordure de couloir d'affouragement notamment) ♦ Veiller à la stabilité des silos verticaux (dalle portante et correctement dimensionnée) 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Stockages en hauteur (fourrage, engrais, ...) ♦ Cellules de stockage d'aliments
<p>Facteurs d'ambiance</p> <p>exposition aux variations de température, soleil, courants d'air, hygrométrie, éclairage insuffisant, insectes</p> <p>⇒ risques de conditions de travail difficiles, inconfort, risques accrus d'accidents ou facteur aggravant de pathologies</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Sur les zones de travail ou d'accès exposés aux intempéries : <ul style="list-style-type: none"> - veiller à la nature des sols, à la gestion des eaux pluviales, - prévoir des débords des toits, des gouttières, des haies, des brises vent ♦ Installer des éclairages adaptés, non éblouissants, avec points de commandes bien positionnés (+ éclairage automatique de certaines zones) ♦ Prévoir un bureau d'exploitation, bien ventilé, isolé ♦ Utiliser des matériaux thermo isolants ♦ Installer un ventilateur anti-mouches en salle de traite 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Abords des bâtiments ♦ Zones non couvertes ♦ Bloc traite

Description des situations à risques	Comment prévenir dès la conception ?	Zones concernées ou installations à prévoir
<p>Incendie provenant de ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ matériel électrique défaillant, ♦ fermentation de fourrages et grains ♦ étincelles, points chauds (tracteur...) ♦ produits incompatibles : ammonitrates, avec le fourrage, les phytos, le gasoil, ... <p>⇒ risques de dégâts matériels importants, blessures, décès</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Limiter les sources d'inflammation : installations électriques réalisées par un professionnel qualifié, éloigner l'atelier par rapport aux matériaux combustibles, remisage du matériel, ... ♦ Séparer les locaux à risques d'incendie (respecter les distances de sécurité) <ul style="list-style-type: none"> - Séparer les produits incompatibles - Eloigner ou compartimenter les surfaces de stockage de fourrage ♦ Utiliser des matériaux de construction ayant une bonne résistance au feu 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Bloc traite ♦ Stockage des fourrages ♦ Atelier, stockage et remisage divers produits
<p>Lignes électriques aériennes par contact direct ou en s'approchant d'un ligne électrique (arc électrique)</p> <p>⇒ risques d'électrisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Sur les plans, matérialiser les lignes aériennes et les zones de manutention haute, puis questionner le distributeur d'électricité sur les conditions de mise en sécurité des lignes 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Silos et stockages ♦ zones d'accès Fumières
<p>Risques Mécaniques Happement par les arbres de transmission par cardan ou courroie, notamment des matériels de brassage et pompage des déjections, ...</p> <p>⇒ risques de blessures, décès</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Prévoir l'installation d'équipements fixes, avec moteurs autonomes (électriques ou thermiques), indépendants du tracteur et avec entraînement par engrenage protégé par carter 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Fosses de stockage des déjections ♦ Local de fabrication d'aliments fermiers
<p>Produits dangereux par inhalation, par contact cutané ou oculaire de produits chimiques, vétérinaires, hydrocarbures, solvants ; par ingestion accidentelle ou par contact mains souillées-bouche :</p> <p>⇒ risques de lésions cutanées, brûlures, intoxications, pathologies diverses, cancers, ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Prévoir des locaux de stockage verrouillables et appropriés pour les produits dangereux (ventilés, bac de rétention, ...) ♦ A proximité des zones de stockage des produits dangereux, aménager un point d'eau potable, si possible équipé d'un rince œil 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Logement des animaux ♦ Bloc traite ♦ Zones de stockage des produits dangereux
<p>Produits volatils, gaz, poussières, moisissures par inhalation de produits chimiques, de poussières et moisissures, de gaz : ammoniac, hydrogène sulfuré (lisier), monoxyde de carbone (gaz d'échappement en espace clos)</p> <p>⇒ risques de nausées, vertiges, céphalées, pathologies diverses, décès</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ventiler les locaux ♦ Equiper les fosses de brasseurs fixes programmables 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Logement des animaux ♦ Stockage des fourrages ♦ Stockage des déjections en fosses couvertes et sous caillebotis, opérations de nettoyage des caniveaux à lisier des bâtiments de veaux de boucherie

Description des situations à risques	Comment prévenir dès la conception ?	Zones concernées ou installations à prévoir
<p>Stress lié à la difficulté d'utilisation quotidienne du bâtiment perte de temps, complexité inutile des tâches, exposition à risques, ... ⇒ risques de conditions de travail difficiles, inconfort, risques accrus d'accidents ou facteur aggravant de pathologies</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Faire une évaluation préalable des risques liés à l'usage futur du bâtiment, pour intégrer la prévention dès la conception ◆ Adapter le bâtiment aux utilisateurs (sexe, age, morphologie, handicap éventuel, ...) 	<p>Ensemble de l'atelier bovin</p>
<p>Traumatismes dus aux animaux dans le bloc traite et les zones de contention individuelle et collective ou d'embarquement ⇒ risques de coups de pattes, de tête, bousculades ou écrasement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prévoir des zones et équipements de contention adaptés, comportant des "zones refuges" inaccessibles aux animaux ◆ Implanter ces équipements aux endroits adaptés en fonction de l'organisation de la circulation des animaux 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Zones d'isolement / contention / embarquement ◆ Bloc traite
<p>Zoonoses par contacts avec les animaux, leurs déjections, les avortons et délivrances ⇒ risques de contamination de l'éleveur et/ou de son entourage par des agents infectieux</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prévoir au minimum un point d'eau potable avec savon et essuie mains à usage unique ◆ Prévoir un espace vestiaire de dimensions suffisantes pour y installer des armoires séparées (vêtements de travail / effets personnels) ◆ Prévoir la possibilité d'installer un pédiluve à l'entrée / sortie du bloc traite ◆ Prévoir la possibilité d'installer un rotolève sur le circuit d'entrée / sortie des véhicules (laitier, ...) ◆ Faciliter l'hygiène générale des locaux d'élevage : matériaux facilement nettoyables (sols, murs) ◆ Prévoir un lieu d'isolement des animaux contagieux ◆ Prévoir un clos d'équarrissage pour les cadavres d'animaux et des déchets contaminés 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Installations sanitaires et local technique, bloc traite ◆ Local d'isolement des animaux contagieux ◆ Clos d'équarrissage

PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS : POINTS DE REPÈRES RÉGLEMENTAIRES

▣ La responsabilité de l'éleveur à l'égard des tiers

L'éleveur a toujours une responsabilité en matière de santé et de sécurité des personnes qui se trouvent de façon habituelle, occasionnelle ou même fortuite, travaillant ou non, dans son élevage.

1) L'éleveur, comme tout citoyen, a une responsabilité générale, au titre du code pénal :

En effet, comme chaque citoyen, l'éleveur est soumis à l'article 121-3 du code pénal qui définit ainsi le délit :

« Les personnes physiques qui n'ont pas causé directement le dommage, mais qui ont créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage ou qui n'ont pas pris les mesures permettant de l'éviter, sont responsables pénalement, s'il est établi qu'elles ont soit violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée et qui exposait autrui à un risque d'une particulière gravité qu'elles ne pouvaient ignorer. »

Il y a donc délit en cas de faute, d'imprudence, de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, s'il est établi que l'auteur des faits n'a pas accompli les diligences normales compte tenu de la nature de ses missions ou fonctions, de ses compétences ainsi que du pouvoir et des moyens dont il disposait.

2) l'éleveur, employeur de main-d'œuvre est soumis aux dispositions du code du travail

Article L4121-1 : *« l'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs (...) »*

S'il est employeur de main-d'œuvre, l'éleveur est soumis aux dispositions du code du travail, pour les travailleurs qu'il emploie, y compris les temporaires (saisonniers...), les stagiaires et toute personne placée à quelque titre que ce soit sous son autorité, au titre de l'article L4111-5 du code du travail.

En tant qu'adhérent d'un groupement d'employeurs ou lorsqu'il fait appel à un service de remplacement, l'éleveur est responsable de la santé et de la sécurité au travail des salariés du groupement ou du service de remplacement mis à sa disposition au titre de l'article L1253-12 du code du travail.

Enfin, au titre de l'article R4511-5 du code du travail, lorsque des travailleurs d'entreprises extérieures effectuent une opération dans son exploitation, l'éleveur a obligation de coordonner les mesures générales de prévention qu'il prend et celles que prennent l'ensemble de ces

chefs d'entreprises. Cependant, chaque employeur est responsable des mesures de prévention applicables aux travailleurs qu'il emploie.

Ces mesures de prévention ont pour objet de prévenir les risques liés à l'interférence entre les activités, les installations et les matériels des entreprises présentes sur un même lieu de travail.

▣ Les missions de coordination

Pour satisfaire aux obligations réglementaires de sécurité et de protection des salariés et des intervenants extérieurs, le maître d'ouvrage (l'éleveur) fait appel à plusieurs coordonnateurs, qui ont chacun des missions différentes :

1) Le coordonnateur de conception

Il a en particulier l'obligation de constituer le Dossier d'Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage (DIUO). Le DIUO est un document qui rassemble toutes les données utiles à l'entretien et/ou la maintenance du bâtiment. L'élaboration de ce document vise à mieux intégrer lors de la conception et pendant la réalisation de l'ouvrage, les conditions de sécurité des personnes appelées à en assurer la maintenance.

2/ le coordonnateur de réalisation

Appelé également coordonnateur de chantier, il a pour mission de proposer au maître d'ouvrage des solutions techniques permettant de prévenir ou limiter les risques lors de l'utilisation future de l'ouvrage (exploitation ou maintenance), notamment par des dispositifs de prévention intégrés à l'ouvrage, des techniques ou des produits présentant le degré de danger le plus faible possible.

Il doit tenir compte de l'évolution des techniques et planifier la prévention en y intégrant la technique, l'organisation du travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants. Par principe, il propose des mesures de prévention collectives en leur donnant la priorité sur la protection individuelle.

3/ le coordonnateur de sécurité et de protection de la santé

Le coordonnateur « SPS » est à distinguer des coordonnateurs de conception et de réalisation, car il ne s'attache qu'à la sécurité durant le chantier. En effet, durant cette période, le maître d'ouvrage doit veiller à sécurité et la protection de la santé des personnes qui interviennent. Il a l'obligation de désigner un coordonnateur SPS dès lors que :

- ▶ il s'agit d'un chantier de bâtiment et travaux publics clos et indépendant, et l'opération envisagée porte sur des éléments essentiels du bâtiment
- ▶ au moins deux entreprises ou travailleurs indépendants interviennent sur le chantier et leurs interventions simultanées ou successives présentent un risque lié à la co-activité

Remarque : Le maître d'ouvrage peut désigner un même coordonnateur pour les phases de conception et de réalisation, ou deux coordonnateurs différents, l'un pour la conception, l'autre pour la réalisation. Le coordonnateur SPS sera un interlocuteur distinct.

CODE DU TRAVAIL

Points de repères réglementaires

Les articles du code du travail applicables à la conception des lieux de travail ou à la protection de la santé et de la sécurité, visés dans le présent document sont notamment les suivants (cette liste ne prétend pas à l'exhaustivité) :

- ◆ Article L4531-1 : Application des **principes de prévention** dans les travaux de bâtiment et travaux publics
- ◆ Article L4531-2 : Coordination de **chantier** de bâtiment ou de travaux publics
- ◆ Articles L4532-16 et R4711-3 : Dossiers d'Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage (**DIUO**) et dossier de maintenance
- ◆ Articles R4212-17 : Séparation des **produits incompatibles** et R4216-2 et 3 : Dispositions générales, Incendie
- ◆ Article R4412-149 : **Ammoniac** - valeur limite d'exposition professionnelle contraignante de 7 mg/m³ sur 8 heures et de 14 mg/m³ sur 15 minutes
- ◆ Articles R4541-3 et 5 : Réduction de la **manutention manuelle**
- ◆ Article R4214-14 : **Accès contrôlés** aux zones dangereuses
- ◆ Articles R4214-24 et R4225-1 : Sécurité des **postes de travail** et réduction des contraintes physiques (y compris pour les postes à l'extérieur)
- ◆ Articles R4212-1 et R4222-12 : **Ventilation** générale des locaux
- ◆ Articles R4212-1 et R4222-12 : Suppression ou captage des **substances insalubres**, gênantes ou dangereuses
- ◆ Article R4213-5 : **Bruit**
- ◆ Articles R4215-1 à 3 et décret n°88-1056 du 14 novembre 1988: **Electricité** (prise de terre : Arrêté du 4 août 1992) et dossier technique relatif à l'installation électrique
- ◆ Articles R4214-2 et 5 : Prévention des **chutes** de hauteur
- ◆ Articles R4214-9 et suivants, notamment R4214-10 : **Voies de circulation** - sécurité des piétons et des véhicules
- ◆ Article R4214-22 : Espace suffisant aux **postes de travail**
- ◆ Article R4211-3 : Dossier de maintenance des **lieux de travail**
- ◆ Article R4211-3, 2°: Sécurité des **opérations de maintenance en couverture ou en hauteur**
- ◆ Article R4222-23 et 24 : Sécurité de maintenance des **cuves, fosses, réservoirs**, vérification d'absence de risque et ventilation forcée
- ◆ Articles R. 4421-1 à R. 4427-5 : **Prévention des risques biologiques** - Arrêté du 4 novembre 2002 fixant les procédures de décontamination et de désinfection à mettre en oeuvre pour la protection des travailleurs dans les lieux où ils sont susceptibles d'être en contact avec des agents biologiques pathogènes pouvant être présents chez des animaux vivants ou morts, notamment lors de l'élimination des déchets contaminés, ainsi que les mesures d'isolement applicables dans les locaux où se trouvent des animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4 (J.O. 13 décembre 2002)

Pour plus d'information, consultez le site « légifrance » : <http://www.legifrance.gouv.fr/>

PLUS D'INFO SUR ...

La conception des bâtiments d'élevage

- ◆ « En élevage laitier, explorer différentes pistes pour améliorer ses conditions de travail » Etude Institut de l'Élevage et Chambres des Pays de la Loire : 32 pages (janvier 2008), auprès de Technipel (01 40 04 51 71 – technipel@inst-elevage.asso.fr)
- ◆ « Le travail en élevage bovin viande » Collection références réseaux d'élevage,- Institut de l'Élevage, Chambres d'Agricultures des Pays de la Loire et Deux Sèvres : 46 pages (Août 2008), auprès de Technipel (01 40 04 51 71 – technipel@inst-elevage.asso.fr)
- ◆ « Information éleveurs – toitures bâtiments d'élevage » brochure 4 pages (septembre 2005), auprès de GIE Bretagne (02 23 48 29 00 – accueil@gielaitviandebretagne.fr), services prévention des MSA de Bretagne, services prévention de Groupama Loire Bretagne
- ◆ « Toitures de bâtiments agricoles, attention aux "fibro" qui se dégradent » plaquette 4 pages (mai 2007), auprès des Conseillers en Prévention des MSA

La contention des animaux

- ◆ « Le comportement des bovins et la relation homme animal » 2008 – brochure 28 p - auprès de Technipel (01 40 04 51 71 – technipel@inst-elevage.asso.fr)
- ◆ « Réalisation d'un espace d'intervention en bâtiment d'élevage bovin » et « Installations de contention et d'embarquement des bovins » nov 2007 – deux guides bovins confiance – auprès de Technipel (01 40 04 51 71 – technipel@inst-elevage.asso.fr) ou du GIE Bretagne (02 23 48 29 00 – accueil@gielaitviandebretagne.fr)

Le stockage de fourrage et la fabrication d'aliments

- ◆ « Balles rondes en sécurité » dossier 11 fiches (confection des balles, transport, stockage, dépilage) - auprès des caisses locales de MSA
- ◆ « Prévention, silos de stockage d'aliment » plaquette Groupama Loire Bretagne

Le bloc traite-bureau-sanitaires

- ◆ « Choisir une installation de traite » déc 2007 - plaquette 8 pages – auprès de Technipel (01 40 04 51 71 – technipel@inst-elevage.asso.fr) ou du GIE Bretagne (02 23 48 29 00 – accueil@gielaitviandebretagne.fr) ou du GIE Pays de la Loire (02 41 18 61 14)
- ◆ « Bâtiments et collecte laitière – un enjeu pour la filière » nov 2007 – 8 fiches techniques – auprès du GIE Bretagne (coordonnées ci-dessus) ou Chambre d'Agriculture de Bretagne (02 23 48 26 91 – jacques.charlery@ille-et-vilaine.chambagri.fr)
- ◆ « Santé et sécurité au travail : réfléchir son bloc traite » nov 2008 – 4 pages - auprès de MSA Tarn-Aveyron-Lot (05 63 48 40 01)
- ◆ « Intégrer la prévention des risques en salle de traite » juin 2009 – 11 fiches - auprès du GIE Bretagne (02 23 48 29 00 – accueil@gielaitviandebretagne.fr)

Les risques d'incendie

- ◆ Aide à la rédaction des fiches d'information relatives au risque d'incendie dans les stockages agricoles, février 2006, 36 pages - Etude réalisée par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) : <http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/emploi-social/sante-et-securite-au-travail/sante-et-securite-au-travail>

Les risques d'asphyxie dans une fosse à lisier

- ◆ Voir le site « <http://www.agriemploi56.com> » (espace employeur – salarié / santé et sécurité au travail / prévention / fosses à lisier) : <http://www.agriemploi56.com/>

Ce document a été financé par le Ministère de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Pêche
sous-direction du travail et de la protection sociale, bureau de la santé et de la sécurité au travail

Sa réalisation a été coordonnée et animée par l’Institut de l’Elevage.

Ont participé à sa rédaction :

Pour le **Ministère de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Pêche** :

- ◆ Fabienne Collet (chef du projet)
- ◆ François Boutin (technicien régional de prévention au service régional de l’inspection du travail, de l’emploi et de la politique sociale agricoles de Bretagne)
- ◆ Michel Lecoupeur (technicien régional de prévention au service régional de l’inspection du travail, de l’emploi et de la politique sociale agricoles de Basse Normandie)

Pour **l’Institut de l’Élevage** :

- ◆ Stéphane Mille (coordonnateur du projet)

Pour les **Chambres d’Agriculture** :

- ◆ Jacques Charlery (conseiller à la Chambre Régionale d’Agriculture de Bretagne),
- ◆ Tanguy Morel (conseiller à la Chambre d’Agriculture / Contrôle Laitier de l’Ain)

Pour **GROUPAMA** :

- ◆ Gilberte Pérez (direction des risques professionnels agricoles)

Pour la **MSA** :

- ◆ Pascal Goguet Chapuis (ingénieur conseil en prévention à la Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole),

Avec la collaboration de :

Philippe Dumonthier (Institut de l’Elevage), Marc Gallien (SRITEPSA Haute-Normandie), André Guillerminet (Ministère de l’Agriculture / DGER), Patrick Justin (SRITEPSA Limousin), Marie Hélène Taieb (Assemblée Permanente des Chambres d’Agriculture).

Maquette et conception graphique : Evelyne Simonnet (MAAP - Secrétariat général)

Photos : Institut de l’Élevage, Chambres d’Agriculture 48 -53 -71 -73, GIE Lait Viande de Bretagne, MSA 29, MAAP.

Ce **guide d'évaluation et de prévention des risques professionnels** donne des repères pour intégrer la santé et la sécurité des hommes et des femmes dès le début de la réflexion, puis lors de la conception pour la construction ou la rénovation et pour la maintenance d'un bâtiment d'élevage bovin.

Divers interlocuteurs peuvent apporter un éclairage complémentaire :

Conseils de terrain, accompagnement méthodologique à la conception

- ◆ Caisses locales de MSA – service de santé sécurité au travail
- ◆ Conseillers en bâtiments d'élevage (divers organismes locaux de conseil agricole)

Informations sur la conception des installations d'élevage, la nature des risques, les moyens de prévention, la réglementation du code du travail applicable en santé et en sécurité

- ◆ Institut de l'élevage, équipes « Bâtiments » et « Bien-être animal / contention »
- ◆ Caisses locales Groupama
- ◆ Inspecteurs du travail des sections agricoles des Directions Régionales des Entreprises, de la Concurrence et de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE)
- ◆ Techniciens régionaux de prévention au sein des cellules pluridisciplinaires Directions Régionales des Entreprises, de la Concurrence et de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE)
- ◆ Institut National de Médecine Agricole (INMA)
- ◆ Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS)
- ◆ Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics (OPPBT)



Ce document vous a été remis par :