



vous guider

Repères pour la conception d'un bâtiment d'élevage cunicole

■ INTÉGRER LA SANTÉ SÉCURITÉ AU TRAVAIL DÈS LA CONCEPTION



Ce guide est issu de l'étude ergonomique initiée par la MSA Portes de Bretagne sur l'amélioration des conditions de travail en élevage cunicole.

Il est le fruit d'un travail collectif entre conseillers en prévention de la MSA, médecins du travail de la MSA, éleveurs, technicien de groupement, conseiller en cuniculture de la chambre d'agriculture des Pays de la Loire et de l'ergonome.

Il vise avant tout à recenser les principaux éléments à prendre en compte lors de la conception ou le réaménagement de bâtiments d'élevage cunicole.

Un bâtiment d'élevage cunicole doit comprendre différentes « fonctions-espaces » qui sont présentées ci-dessous. Une « fonction-espace » renvoie à une zone spatiale qui a une fonction spécifique dans le cadre de l'élevage cunicole. Cette zone n'est pas forcément délimitée.

Les silos
p. 06

• Le sas sanitaire
p. 09

**La zone
d'équarrissage**
p. 06

Sommaire

Le type de bâtiments p. 04

La salle d'élevage p. 07

- Les allées p. 07
- Les cages p. 08
- L'éclairage p. 08
- La zone de préparation p. 08

Le magasin p. 10

- La pharmacie p. 10
- Les espaces de stockage p. 11
- L'espace préparation ou conditionnement de l'air p. 11
- Le bureau p. 11
- La salle de pause p. 11

Les espaces extérieurs p. 04

Les circulations extérieures et la zone d'enlèvement p. 05

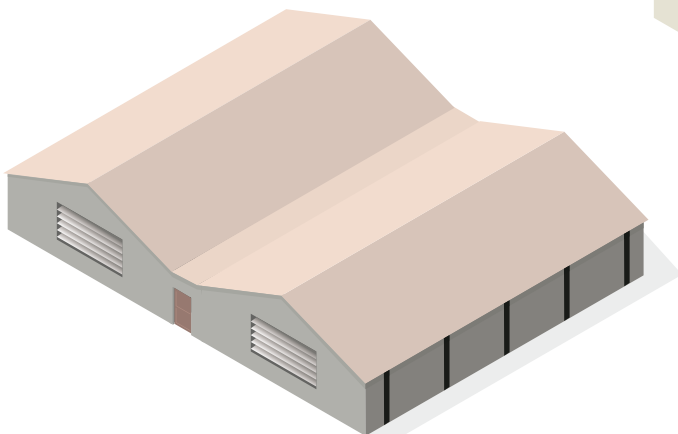
Le type de bâtiment

Que le bâtiment soit avec une double pente ou en demi-lune, il faudra veiller à :

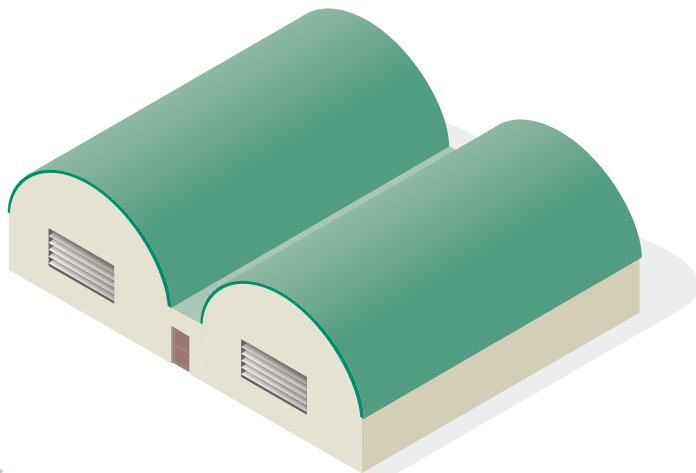
- Pouvoir se déplacer sans être gêné par des éléments situés à moins de 2 m de hauteur (structures métalliques des bâtiments demi-lune, éléments de charpente...);
- Pouvoir accéder aisément aux systèmes d'éclairage et de chauffage pour effectuer leur entretien.



Il peut être utile d'installer un rail en partie centrale du bâtiment, au-dessus des cages, afin d'y fixer ultérieurement un dispositif de distribution de copeaux.



• Bâtiment avec toit à double pente



• Bâtiment avec toit en demi-lune

Les espaces extérieurs

Afin d'assurer une maîtrise des conditions sanitaires d'élevage et d'améliorer les conditions de travail, il est important de mener une réflexion globale sur l'agencement des différents espaces extérieurs.

Quelques points de repères :

- Éviter que la zone de départ pour l'enlèvement se situe près des prises d'air du bâtiment d'élevage ;
- Prévoir la possibilité de déposer 3 conteneurs sur la zone d'enlèvement et la possibilité de circuler autour avec les chariots. Cela permettra une rotation plus efficiente lors de l'enlèvement ;
- Prévoir les ouvertures (portes) nécessaires selon la disposition des quais et selon le type de flux retenu (marche en avant...).

Les circulations extérieures et la zone d'enlèvement

L'entrée sur le site doit être dégagée et sécurisée.

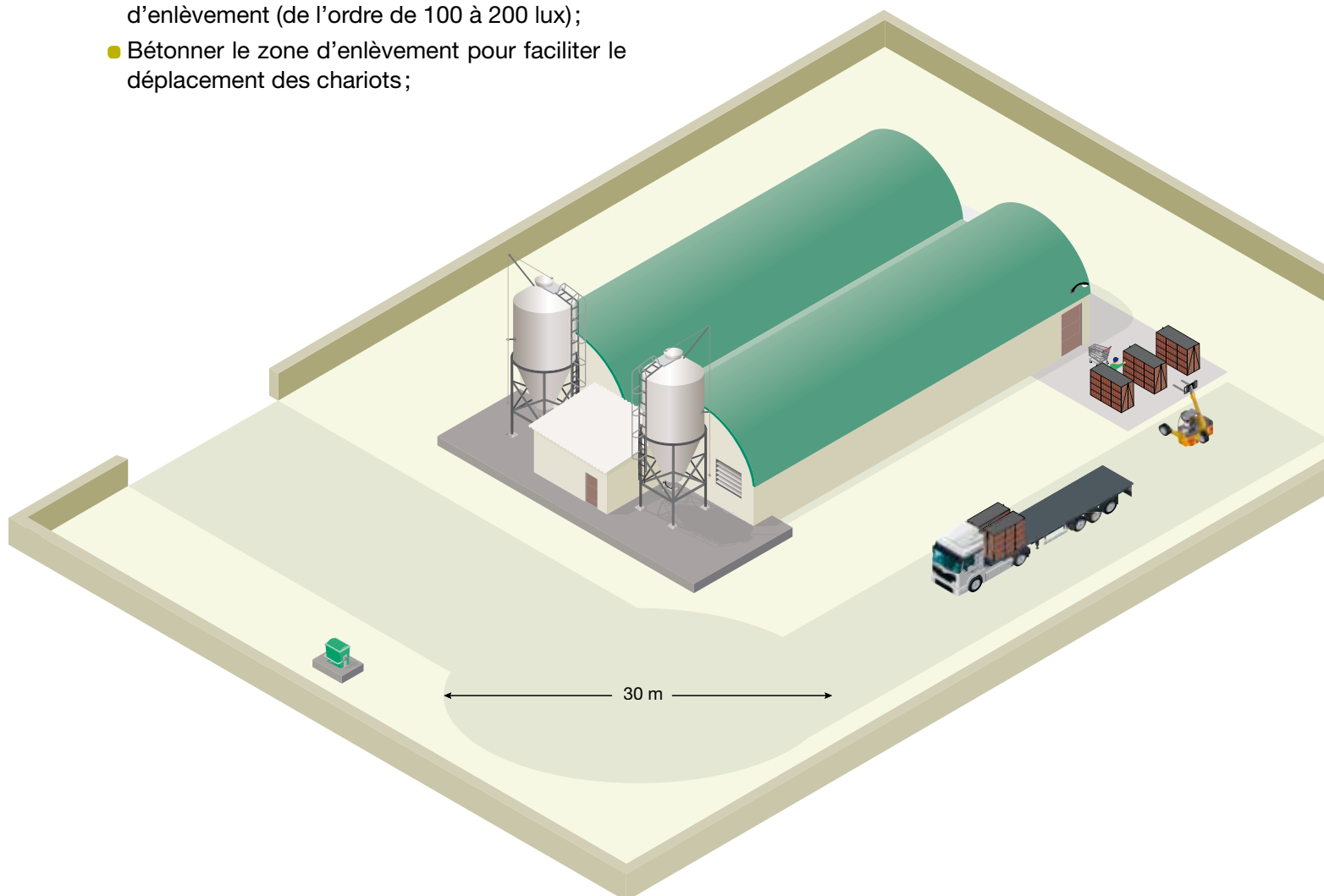
La circulation des poids lourds doit pouvoir se faire sur un terrain stabilisé. La zone de manœuvre nécessite de l'espace et doit être dégagée d'obstacles.

Lors de la marche arrière, le chauffeur doit pouvoir se repérer sur un point fixe (visible de préférence de son côté) pour se positionner correctement auprès de la zone d'enlèvement.

Quelques points de repères :

- Stabiliser le sol de la zone de manœuvre ;
- Dégager la zone de manœuvre et d'enlèvement de tout obstacle ;
- Prévoir un éclairage non éblouissant de la zone d'enlèvement (de l'ordre de 100 à 200 lux) ;
- Bétonner le zone d'enlèvement pour faciliter le déplacement des chariots ;

- Veiller à la sécurité des intervenants (séparation des zones dangereuses : trous, caniveaux...) ;
- Prévoir une bonne gestion des eaux pluviales avec des gouttières, des descentes, des regards de collecte, une pente sur la zone stabilisée de manœuvre, avec des collecteurs vers un fossé ;
- Maintenir la zone de manœuvre en bon état de propreté ;
- Prévoir une repère fixe de recul pour le chauffeur ;
- Prévoir dans la zone de circulation servant à faire demi-tour un rayon de 15 à 16 m dans l'axe pour réaliser un virage de manière aisée.



La zone d'équarrissage

Pour cette zone, il est nécessaire de penser au circuit des cadavres d'animaux et la manière dont ils sont déplacés :

- Emplacement de la zone d'équarrissage par rapport au bâtiment ;
- Moyens de manutention pour le transport vers le bac d'équarrissage ;
- Accès à la zone d'équarrissage par le camion d'enlèvement ;
- Type de bac d'équarrissage (capacité, réfrigérant ou non...)

Les silos

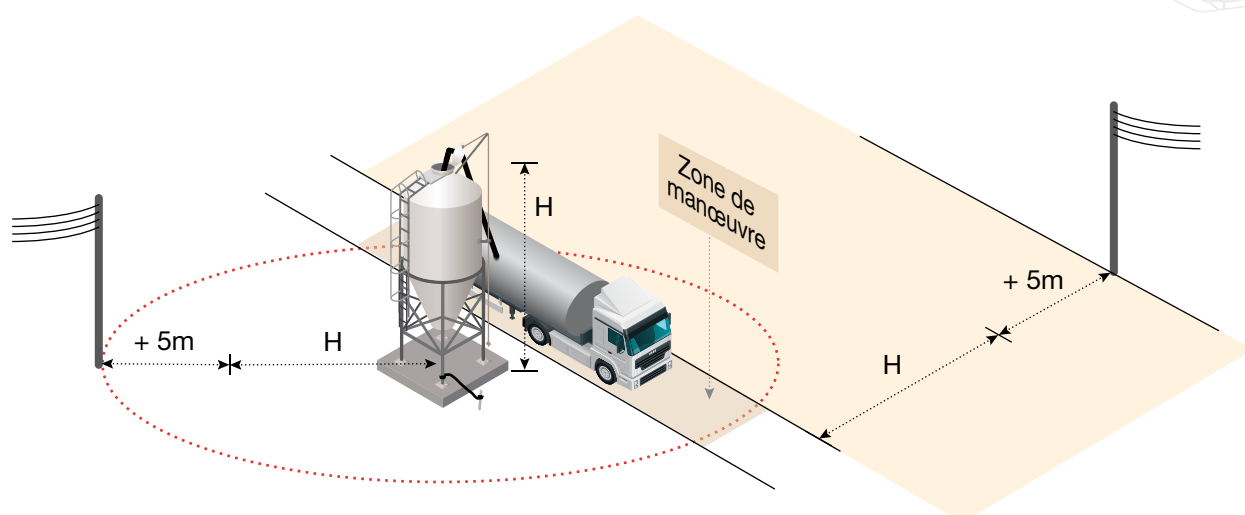
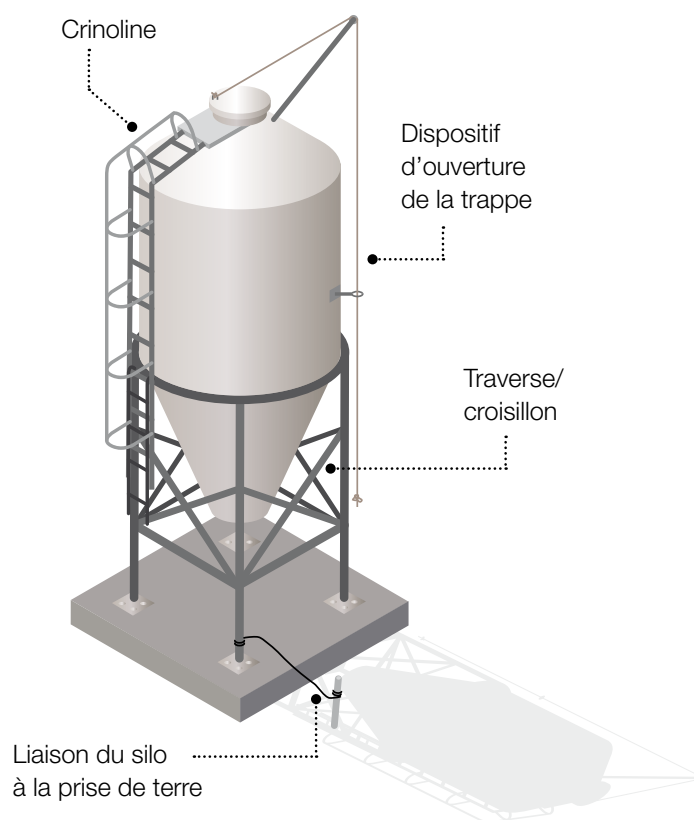
Les silos doivent impérativement être installés sur une chape de béton résistante à la charge et correctement dimensionnée. Les pieds du silo doivent être boulonnés sur celle-ci.

Tous les silos doivent être équipés d'une échelle d'accès fixe, munie d'une crinoline à partir de 2 mètres et sur toute la hauteur (Norme ISO-14122-4). Cette échelle est prolongée en sa partie supérieure par une passerelle d'accès à la trappe de remplissage. Les silos doivent intégrer un système permettant l'ouverture par le bas de la trappe de remplissage.

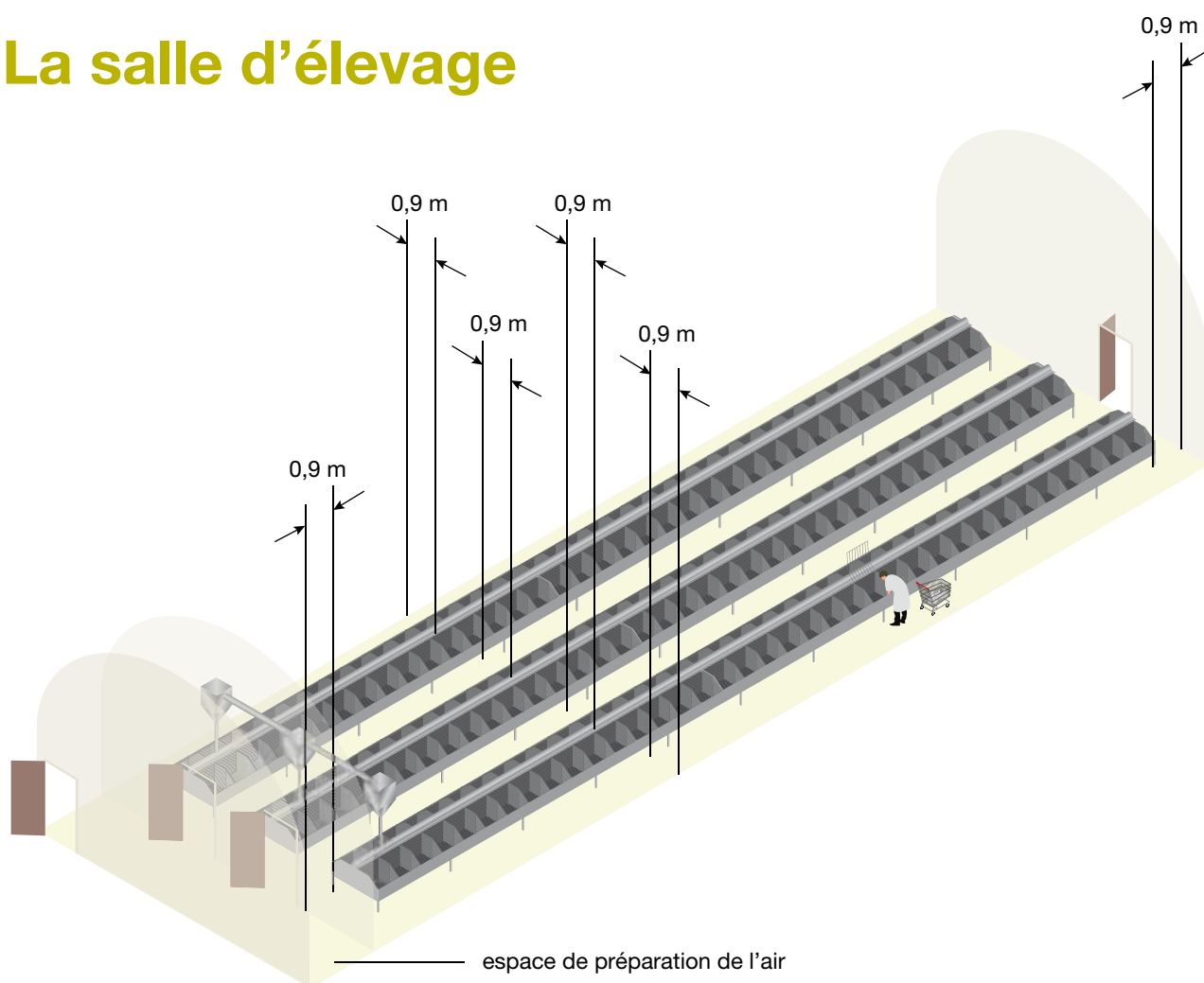
Éloignement des lignes électriques aériennes

Aucune ligne électrique, basse ou moyenne tension (autre que celles isolées sur façade), ne doit se trouver à une distance inférieure à $H + 5\text{ m}$, au dessus ou autour du silo et de la zone de parking du camion de livraison, avec un maximum de 15 m (H étant la hauteur du silo).

Stabilité du silo et conformité de l'échelle à crinoline



La salle d'élevage



Les allées

Elles doivent être suffisamment larges pour laisser passer un chariot et permettre à l'éleveur de contourner son chariot soit au minimum 0,90 m entre l'avant des cages et entre l'avant d'une cage et un mur.



De manière générale, la largeur de béton consacrée à l'allée n'est pas égale à la largeur disponible pour les déplacements, en effet, les cages empiètent en partie sur l'allée.

Les allées ne doivent pas comporter de marches y compris en bout de salle. Cette disposition implique de mener une réflexion sur l'intégration des systèmes de raclage et d'évacuation des déjections dès la conception du bâtiment.

Afin de simplifier les déplacements, il faut veiller à pouvoir faire le tour des rangées de cages en bout de salle et ne pas positionner d'éléments risquant d'entraver le déplacement de chariots dans les allées (exemple : appareils de chauffage).

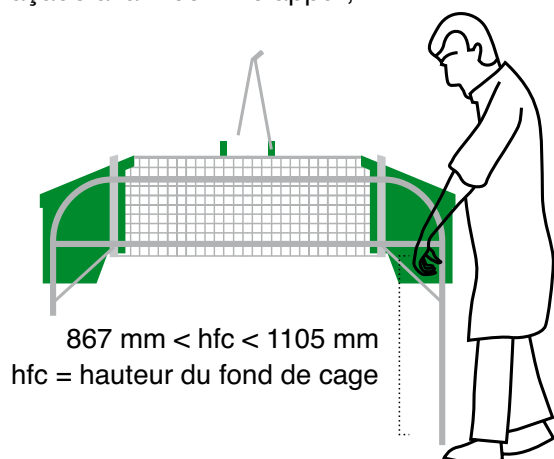
L'installation d'une porte coulissante menant au magasin et située en face de chaque allée facilitera la circulation avec les chariots et évitera les manœuvres rendues difficiles par le poids des animaux ou du matériel déplacé.

Les surfaces de circulation bétonnées doivent être suffisamment lisses pour faciliter le déplacement des chariots (exemple : béton de type S4).

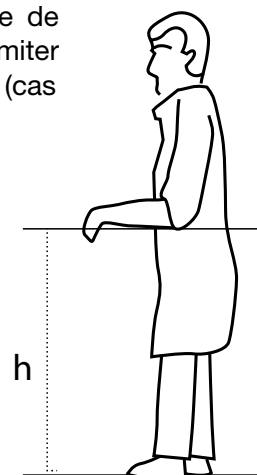
Les cages

Les points de vigilance lors de l'installation de cages :

- Permettre la préhension des lapins par le dessus afin de faciliter la gestuelle, se protéger des comportements agressifs, avoir une vision optimale sur les animaux et se servir de la façade avant comme appui;
- Limiter la profondeur de la cage afin d'éviter les flexions du tronc importantes lors des prises en fond de cage;
- Définir et adapter la hauteur du fond de cage à la taille de l'éleveur pour limiter le travail en flexion du tronc (cas d'une hauteur insuffisante).



Pour déterminer h, il faut mesurer la distance sol-avant-bras, l'avant-bras étant parallèle au sol :



Pour adapter la hauteur du fond de cage à la taille de l'éleveur :

Hauteur de fond de cage (en mm) = 30 mm + 0,9 x hauteur (h) du coude de l'éleveur (en mm)

Éviter une hauteur trop basse, qui provoque des douleurs lombaires.

L'éclairage

Concernant l'éclairage, deux sources peuvent être distinguées : la lumière naturelle et la lumière artificielle

La lumière naturelle se prévoit avec des fenêtres équipées d'ouvertures possibles vers l'extérieur qui peuvent être utiles en cas de panne du système de ventilation.

Un dispositif d'occultation ponctuelle de type plaque coulissante ou store autour d'un axe pourra être installé. Il faudra veiller à ce que rien ne gêne le déplacement des systèmes d'occultation. Pour la lumière artificielle, au moment de

l'installation, il faudra anticiper la maintenance des néons soit en ne les fixant pas trop haut, soit en les suspendant sur un dispositif de chaînes et de poulies permettant de les descendre à hauteur d'homme.

Un niveau d'éclairement moyen de 200 lux est recommandé pour l'éclairage général de la salle d'élevage.

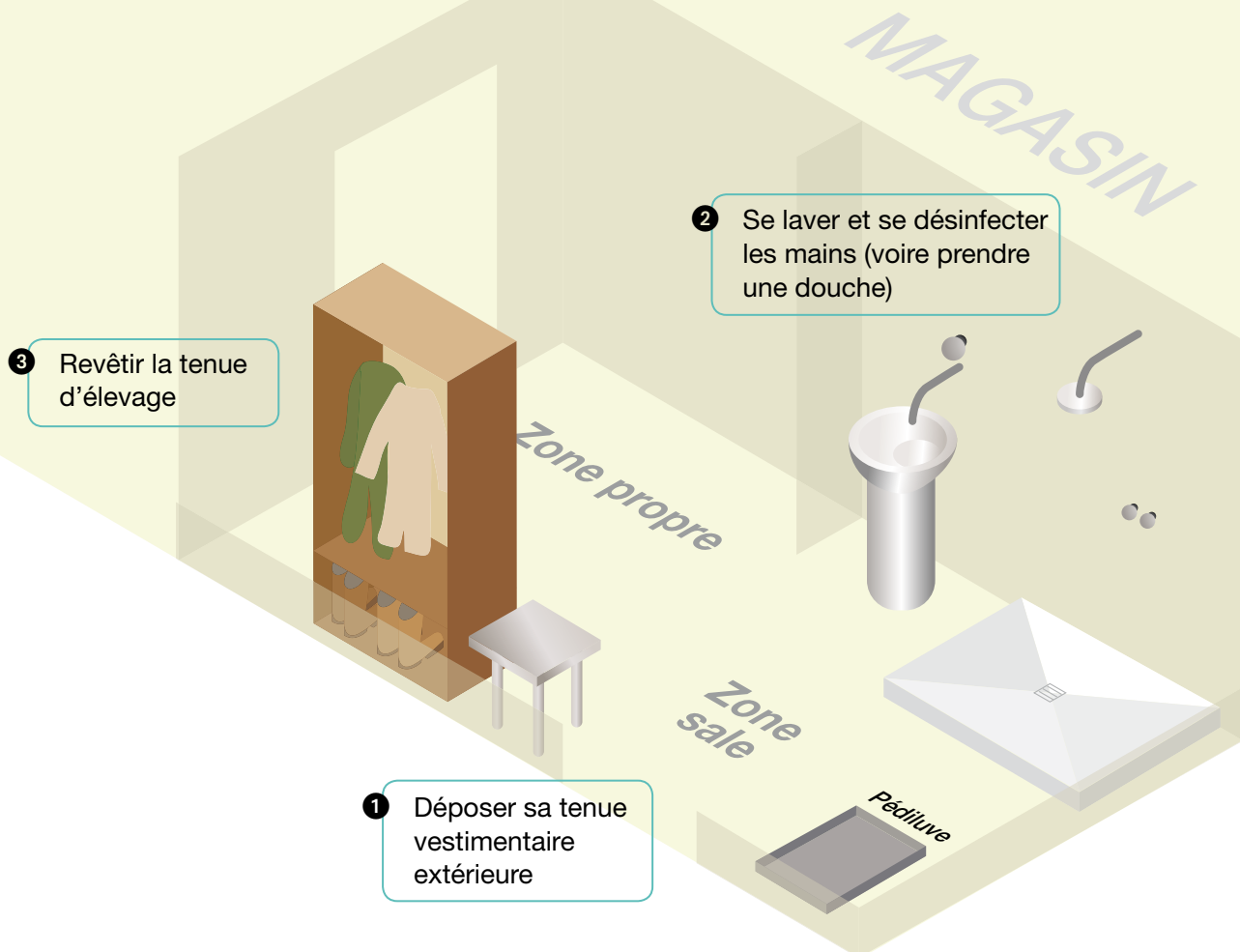
La zone de préparation

Il peut être utile de prévoir une petite zone de préparation à l'intérieur de la salle comprenant :

- un plan de travail afin de poser les produits vétérinaires, les seringues...
- un petit lavabo.

Pour cette zone de préparation, prévoir un éclairage dédié d'un minimum de 400 lux sur le plan de travail.

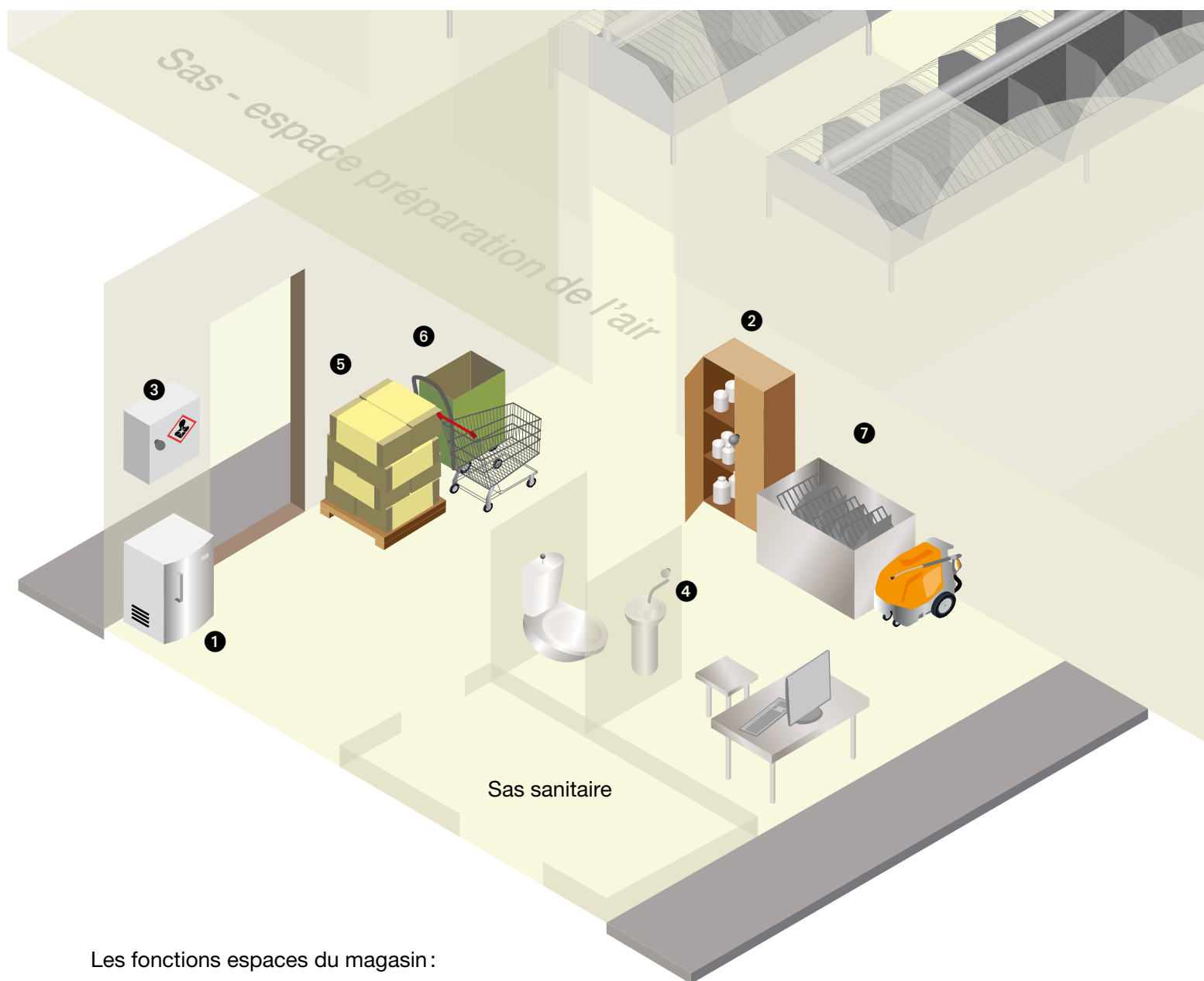
Le SAS sanitaire



Pour la conception du SAS sanitaire

- Réfléchir aux flux des personnes :
 - Bien analyser le parcours de la personne pour entrer mais aussi pour sortir, si la personne prend une douche ou non, etc.
 - Matérialiser la zone « sale » et la « zone propre » (ex. marquage au sol)
- Installer des vestiaires :
 - Prévoir la possibilité de s'asseoir : chaises, banc...
 - Prévoir des dispositifs pour pendre les vêtements des personnes qui entrent ;
 - Pendre les combinaisons de travail et autres équipements.
- Prévoir un bac de désinfectant pour les chaussures (près d'une paroi ou d'une barre pour se tenir en cas de besoin) ;
- Installer une douche et prévoir également à proximité un dispositif pour pendre les vêtements et récupérer les vêtements de travail ;
- Prévoir un lavabo (selon l'agencement de la zone, le lavabo peut être le même que celui pour la pharmacie) ;
- Prévoir des WC.

Le magasin



Les fonctions espaces du magasin :

La pharmacie

- Prévoir un petit réfrigérateur ❶ pour stocker les produits ayant besoin d'être réfrigérés. La paroi supérieure du réfrigérateur pourra servir de plan de travail ;
- Prévoir des étagères ou une armoire pour stocker le matériel ❷ et les produits vétérinaires ❸ ;
- Installer à proximité un lavabo ❹ ;
- Prévoir également une trousse à pharmacie (pour l'éleveur) avec désinfectant en cas de piqûre accidentelle ou de blessure.

Les espaces de stockage

Au sein d'un élevage, plusieurs matériels et matériaux ont besoin d'être stockés (copeaux, nids, cloisons, chariots...) Pour chaque produit, il est nécessaire d'étudier les flux (par exemple, le déplacement d'un ballot de copeau à l'aide d'un chariot...) et de laisser un espace de circulation suffisant.

● Pour les copeaux ⑤

Prévoir la livraison sur palette avec un chariot transpalette;

Prévoir une zone de stockage à proximité de la salle de maternité et à proximité d'un quai;

La surface dépendra de la stratégie d'achat (palette unique par cycle ou plusieurs palettes à la fois).

● Pour les chariots ⑥

Prévoir un espace suffisant pour ranger les chariots afin qu'ils ne gênent pas les circulations lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

● Pour les matériels et produits divers ⑦

Prévoir un espace pour le bac de trempage du matériel d'élevage (nids, cloisons...) et le matériel de nettoyage (nettoyeur haute pression, désinfectant, nettoyant, EPI...)

Espace préparation ou conditionnement de l'air

Dans certains élevages, un système spécifique pour casser la vitesse de l'air et la faire circuler (exemple bâche spécifique ou système de

volets réglables) est prévu. Cet espace offre une possibilité de rangement (chariots, copeaux) si l'accès est possible et simple.

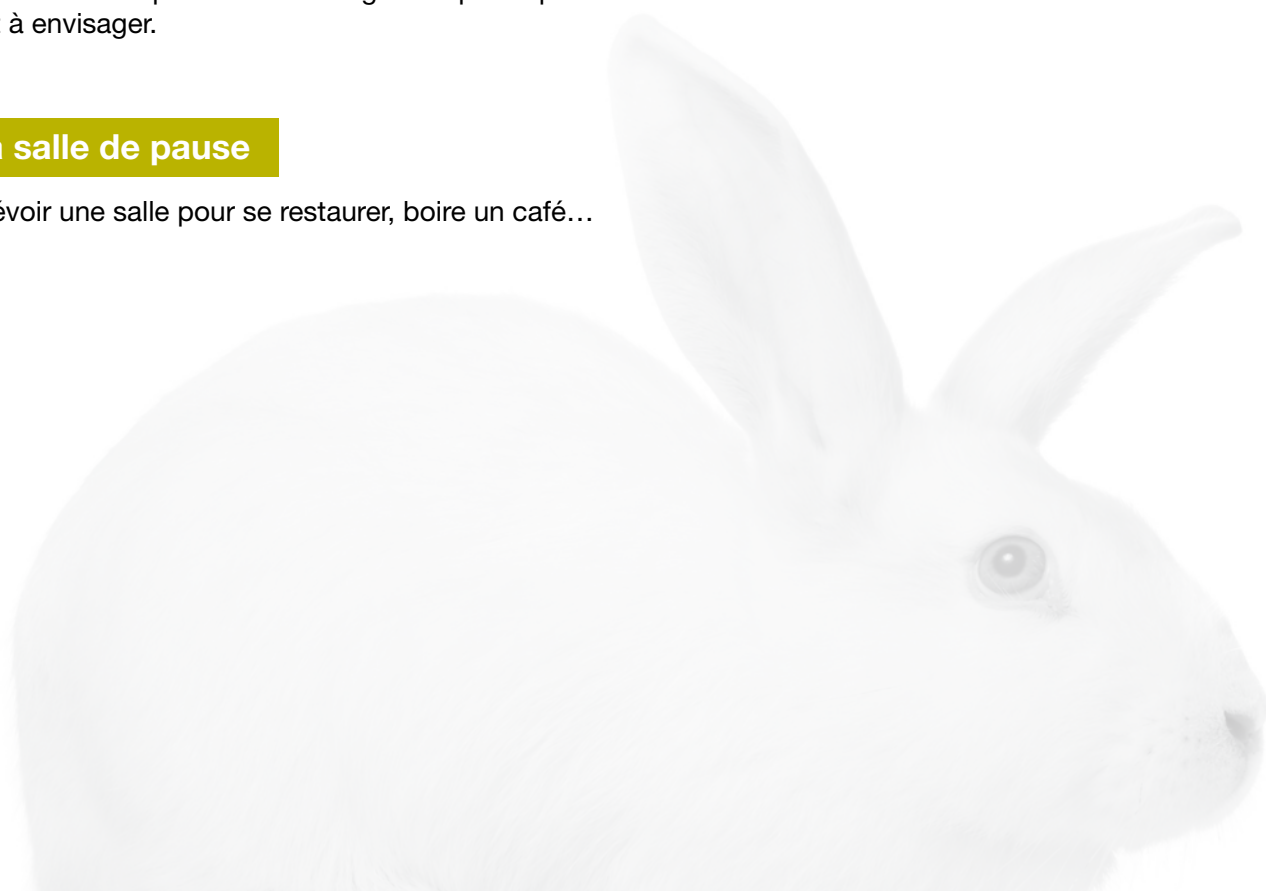
Bureau

L'espace de bureau pourra comprendre une table, des chaises et des rangements pour les documents. La présence d'une ligne téléphonique est à envisager.

L'armoire électrique pourra être installée à proximité du bureau.

La salle de pause

Prévoir une salle pour se restaurer, boire un café...



La MSA intervient pour la Santé-Sécurité au Travail des exploitants, salariés, employeurs et chefs d'entreprises agricoles.

Elle agit pour améliorer les conditions de travail et prévenir les risques en agriculture.

Les conseillers en prévention, les médecins et les infirmiers du travail sont là pour vous aider à trouver des solutions de prévention adaptées à votre situation.



ssa.msa.fr

La bibliothèque en ligne
de la prévention agricole