

Fiche 20b : Optimiser la conception du bâtiment en élevage porcin



PRINCIPE

Comment optimiser la conception de son bâtiment en élevage porcin ?

- **Privilégier un caillebotis intégral vs partiel.**
- **Bien choisir son type d'isolant.**
- **Utiliser des matériaux qui limitent le dépôt des particules.**
- **Privilégier des entrées d'air avec plafond diffuseur et une extraction basse ou une double extraction (haute + basse)**
- **Couvrir les silos d'aliments.**
- **Prendre les précautions réglementaires par rapport aux supports amiantés.**

Ces moyens sont détaillés au verso dans « Éléments complémentaires ».

CONDITIONS D'APPLICABILITÉ

Ces conseils peuvent être appliqués dans les bâtiments neufs comme existants.

EFFETS SUR LA RÉDUCTION DE L'AMMONIAC ET DES PARTICULES



Ammoniac



Particules

Caractéristiques

Mise en place



Temps de travail



Pénibilité au travail



Formation nécessaire



Coût d'installation



Coût de fonctionnement



AVIS D'EXPERT

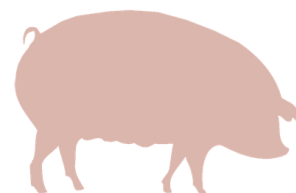
Solène LAGADEC, chargée d'études et de conseils en production porcine, Chambre d'agriculture de Bretagne

« La prévention des risques respiratoires se joue dès la conception du bâtiment. Il est recommandé de privilégier des aménagements favorisant le refroidissement de l'air, l'évacuation rapide des déjections, une ventilation performante et des matériaux faciles à nettoyer et limitant l'accumulation de poussières. Un bâtiment bien conçu permet d'améliorer durablement la qualité de l'air et de réduire l'exposition des travailleurs à l'ammoniac et aux particules. »

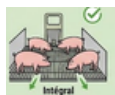


AVIS DES ÉLEVEURS DU COLLECTIF QualiAir

« Concernant la couverture des silos de céréales, nous sommes rarement présents au moment du remplissage donc peu exposés aux particules. Pour moi le meilleur moyen à mettre en évidence est un bâtiment sans lisier, rien de mieux et cela prépare l'avenir de l'élevage à la réduction du carbone. »



ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES



Privilégier un caillebotis intégral vs partiel

Un caillebotis intégral permet une évacuation plus rapide des déjections vers la fosse, réduisant leur temps de séjour dans le bâtiment. Cela limite la dégradation de l'urée en ammoniac et diminue la surface de contact entre les déjections et l'air. Par rapport à un caillebotis partiel avec surface pleine, il réduit également l'accumulation de matières organiques et la remise en suspension de poussières lors des déplacements des animaux et des interventions des travailleurs.

Bien Choisir son type d'isolant.

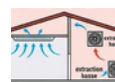


Pour un bâtiment neuf, limiter l'exposition aux vents dominants et enterrer les préfosses améliore l'isolation. L'implantation de haies et le talutage des préfosses aériennes sont des techniques simples d'amélioration de l'isolation de bâtiments existants. Pour ceux-ci, la rénovation de l'isolation peut être menée en utilisant de la mousse projetée. Il faut être attentif, lors de la construction d'un bâtiment neuf, à assurer la continuité de l'isolation au niveau des jonctions de parois. Cela est possible par l'application d'une bande isolante directement dans le béton. Ce défaut est difficilement corrigable sur un bâtiment existant. L'étanchéité des portes et des fenêtres, tout comme l'absence d'entrées d'air parasites, est à vérifier régulièrement. Le panneau béton isolé et la brique monolithe isolée sont thermiquement très performants, dès 200 mm d'épaisseurs. Pour 50 mm d'épaisseur, la mousse de polyuréthane assure une meilleure isolation que le polystyrène extrudé, lui-même meilleur que la laine minérale. Cette dernière assure la meilleure isolation à 200 mm d'épaisseur.



Utiliser des matériaux qui limitent le dépôt des particules

Les matériaux lisses, non poreux et facilement nettoyables limitent l'accumulation de poussières sur les parois, équipements et structures du bâtiment. En réduisant les zones de dépôt, ils diminuent la remise en suspension des particules lors des mouvements d'air, des interventions des éleveurs ou des déplacements des animaux. Cela contribue à réduire l'exposition aux poussières organiques, aux endotoxines et aux micro-organismes.



Privilégier des entrées d'air avec plafond diffuseur et une extraction basse ou une double extraction (haute + basse)

Ces systèmes de ventilation assurent une meilleure répartition de l'air dans le bâtiment et évitent les zones de stagnation où s'accumulent l'ammoniac et les poussières. L'extraction basse est particulièrement efficace pour évacuer l'ammoniac, plus concentré au niveau des animaux et des fosses, tandis que la double extraction améliore simultanément l'évacuation des gaz et des particules. Une ventilation bien conçue réduit ainsi les concentrations de contaminants respiratoires dans l'ambiance de travail.



Couvrir les silos d'aliments

Le remplissage et le stockage des aliments génèrent des poussières fines riches en particules organiques. Le fait de couvrir les silos limite leur dispersion dans l'environnement et leur pénétration dans le bâtiment d'élevage. Cette mesure réduit l'exposition des travailleurs aux poussières inhalables, susceptibles de provoquer des irritations respiratoires et des phénomènes inflammatoires chroniques.

Prendre les précautions réglementaires vis-à-vis des supports amiantés

Les matériaux contenant de l'amiante peuvent libérer des fibres extrêmement fines lors de leur dégradation ou de travaux de perçage, de découpe ou de démontage. Ces particules restent longtemps en suspension dans l'air et présentent un risque élevé pour la santé respiratoire. Le repérage des matériaux amiantés, le respect des procédures réglementaires et l'intervention d'entreprises habilitées permettent de prévenir l'émission de ces fibres et de protéger durablement les travailleurs.



Comment citer la fiche ?

QualiAir, 2026. Prévenir les risques respiratoires en élevage de porcs et de volailles. Fiche 20b : Optimiser la conception du bâtiment en élevage porcin, 2pp

Pour aller plus loin, je réalise l'autodiagnostic



Les partenaires



Avec le soutien financier

