

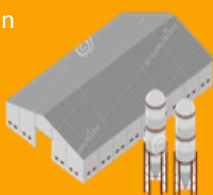
LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE LA CONSTRUCTION DES BÂTIMENTS

En amont de la construction d'un bâtiment d'élevage avicole, il est essentiel de réfléchir sur l'implantation ainsi que sur certains principes techniques de construction : l'orientation de la construction par rapport aux vents dominants et au soleil, la qualité du sous-sol, et l'environnement en général.

Critères de réflexion du projet

Le site

- 1.1 L'exposition
- 1.2 Le sol



L'orientation

- 2.1 Par rapport aux vents dominants
- 2.2 Par rapport au soleil



La structure du bâtiment

- 3.1 L'isolation
- 3.2 Largeur du bâtiment



1. Le site

Outre l'approvisionnement en eau et en énergie (le cas échéant) et de s'assurer d'une bonne accessibilité pour les livraisons (aliment, litière...) et les enlèvements (volailles, fumiers...). Il est indispensable de connaître la typologie du terrain avec pour implantation idéale sur un sol enherbé. En effet, une végétation entretenue autour du bâtiment permet d'éviter les sols nus et de gagner quelques degrés au niveau de la température en limitant les phénomènes de réverbération. Parallèlement, un couvert végétal permet de conserver une hygrométrie plus importante, ce niveau d'humidité entraîne un léger abaissement de la température surtout pendant les journées chaudes.

L'exposition :

Le choix d'un lieu d'implantation sain, protégé des vents forts et dominants. Cependant il doit être aéré, sec et bien drainé afin de permettre de mieux prévenir éventuellement des problèmes sanitaires, respiratoires, parasitaires...)

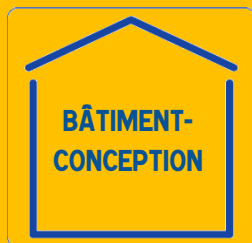
Le sol :

Les critères à prendre en compte : sec, drainant et isolant
Proscrire les sites avec des nappes d'eau affleurantes à litières humides
Eviter les lieux encaissés à ventilation insuffisante, problèmes d'humidité en toute saison



Surélever le sol du bâtiment de 20cm par rapport au terrain
Installer un système d'évacuation rapide des eaux pluviales (fossés, caniveaux bétonnés ...)





LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE LA CONSTRUCTION DES BÂTIMENTS

Le site

- 1.1 L'exposition
- 1.2 Le sol



L'orientation

- 2.1 Par rapport aux vents dominants
- 2.2 Par rapport au soleil



La structure du bâtiment

- 3.1 L'isolation
- 3.2 Largeur du bâtiment



2. L'orientation

L'orientation du bâtiment peut être réfléchie selon deux critères, le bon fonctionnement de la ventilation et l'impact de l'ensoleillement sur le bâtiment.

Il n'est pas toujours possible d'obtenir une implantation optimale des deux paramètres. L'approche vents dominants doit être privilégiée car il s'agit d'un élément perturbateur en bâtiment à ventilation mécanique.

Bâtiment à ventilation naturelle

- Orienter le bâtiment selon un axe perpendiculaire aux vents dominants. L'axe du bâtiment et l'axe des vents dominant pourra varier de 45° de part et d'autre de l'axe des vents dominants.



Ne jamais implanter un bâtiment à ventilation naturelle avec lanterneau selon un axe parallèle aux vents dominants :

- ⇒ Intensification du risque de refoulement de l'air
- ⇒ Ambiance hétérogène
- ⇒ Mouvements d'air néfastes au niveau des animaux.

Implantation de brise-vents végétaux



- Offre de l'ombre
- Maintien d'un micro climat rafraîchi
- Vigilance sur la distance minimale à respecter entre les plantations et le bâtiment pour éviter les chutes d'arbres, racines,...)



Bâtiment à ventilation mécanique



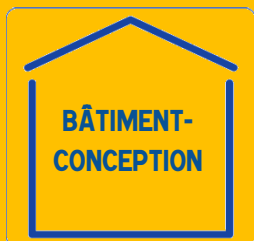
- Vigilance sur les nuisances (poussières, odeurs,...) vis-à-vis du voisinage
- Si extraction latérale ou en pignon : orientation à l'opposé des vents dominants

Contrôle de la chaleur

Préoccupations importantes en élevage de volailles. Afin de limiter cette élévation de la température, il est possible d'ajuster l'implantation du bâtiment de façon à ce que le soleil pénètre le moins possible à l'intérieur de la salle d'élevage et à ce que la surface de parois recevant le rayonnement solaire soit la plus faible possible.

Pour optimiser l'orientation du bâtiment par rapport au soleil, il est souhaitable de l'implanter parallèlement à un axe Est Ouest. Ainsi, les longs pans sont exposés le moins longtemps possible à l'effet du soleil.





LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE LA CONSTRUCTION DES BÂTIMENTS

Le site

- 1.1 L'exposition
- 1.2 Le sol



L'orientation

- 2.1 Par rapport aux vents dominants
- 2.2 Par rapport au soleil



La structure du bâtiment

- 3.1 L'isolation
- 3.2 Largeur du bâtiment
- 3.3 Entrées d'air



3. La structure du bâtiment

Pour limiter l'élévation de la température du bâtiment, il faut utiliser des matériaux de couverture et de bardage de couleur claire, ceux-ci n'absorbent pas le rayonnement solaire mais plutôt le réfléchissent. Ces matériaux devront être entretenus et débarrassés de toutes lichens qui pourraient le rendre plus foncé. L'utilisation de chaux en peinture permet d'obtenir des parois claires à moindre coût voire même plus durable dans le temps.

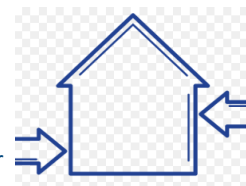


3.1 L'isolation

L'objectif de l'isolation est de rendre les conditions d'ambiance intérieure les plus indépendantes possible des conditions climatiques extérieures. L'utilisation de matériaux fortement conducteurs de la chaleur (tôles galvanisées par exemple) et non isolés induit un réchauffement de l'air au contact de ces matériaux. Il est nécessaire donc de veiller à utiliser des matériaux les moins conducteurs de chaleur possibles et de s'assurer qu'une isolation correcte les séparent de l'ambiance de la salle d'élevage afin d'éviter la transmission de chaleur à l'intérieur du bâtiment, mais il faut également empêcher la pénétration du soleil à l'intérieur du bâtiment en période chaude. L'un des moyens à mettre en œuvre cela consiste à obtenir un débord de toiture assez important (de l'ordre de 1,20 m à 1,50 m).

3.2 Les parois du bâtiment

Doivent être étanches et isolées. En phase de démarrage les poussins doivent être particulièrement à l'abri du froid et de l'humidité pour satisfaire les besoins de leur développement et croissance. Le plus réputés de nos jours, est notamment la pose de panneaux isolés ou panneaux sandwich. La ventilation est également très importante afin d'évacuer les vapeurs d'eau, l'ammoniac, le gaz carbonique qui sont assez nocifs pour les volailles. Elle sert aussi à préserver un état approprié de la litière qui doit rester le plus longtemps possible sèche et friable tout au long de l'élevage. Dans certains cas, les extracteurs d'air sont requis pour lutter contre une humidité excessive à l'intérieur du bâtiment. Cette installation doit à la fois isoler, ventiler, étancher et rafraîchir afin de mettre à disposition le climat optimum pour les animaux.



3.3 La toiture des bâtiments avicoles

La toiture détient un rôle déterminant pour le bien-être des élevages de volailles et la rentabilité de l'exploitation aussi. Il est également important de prévoir une bonne évacuation des eaux pluviales par des gouttières et des tranchées au sol. Plusieurs choix sont à disposition sur le marché pour la couverture des bâtiments avicoles tout en assurant une ventilation optimale de ces locaux.



Critères à ne pas négliger

Largeur du bâtiment

Si la salle d'élevage est très large, l'air aura du mal à atteindre le centre de la maison avant de retomber au sol. Cela peut provoquer des courants d'air et une différence de température au sol, obligeant les animaux à éviter certaines zones tout en se blottissant dans d'autres zones.

Nombre d'entrées

Il est préférable d'avoir un nombre bien réparti d'entrées d'air relativement petites que d'avoir de grandes entrées pour obtenir une distribution d'air optimale et homogène tout au long du bâtiment.

Hauteur d'implantation des entrées d'air

La hauteur de placement des entrées sur les parois du bâtiment affecte le dynamisme dont l'air est distribué dans la maison. L'air a tendance à adhérer aux surfaces, ce qui le rend plus facile, plus fluide et plus loin lorsqu'il se déplace le long d'un mur ou d'un plafond par rapport à flotter librement au milieu d'une maison.



Références bibliographiques :

Armand C., 2005. Etude du portage d'agents pathogènes respiratoires chez le canard mulard et conséquences cliniques, 2005, 23-51.

Brugère-Picoux J., 1992. Environnement et pathologie chez les volailles. In : Brugère-Picoux J. ; SILIM, A. Manuel de Pathologie Aviaire, 1ère édition. Maisons-Alfort, 1992, 77-84.

Glisson J.R. Bacterial Respiratory Diseases of poultry. Poul. Science, 1998, 77, 1139-1142.

Kleven S.H., Glisson J.R., 2003. Multicausal Respiratory Disease. In : SAIF M. Diseases of poultry, 11th Edit. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA, 2003, 1008-1011. Litt J., Bonnaud V., Le Bouquin S., Souillard R., Paul M., Rousset N., 2017. Réduire l'usage des antibiotiques dans la filière palmipèdes gras : Quels usages et quels facteurs de risque ? 1^{ères} JRA JRFG, Tours, 05 et 06 avril 2017, P284-289.

Robin, P., Perrin, P. (2000). Productions de chaleur et calcul du débit d'air d'un élevage intensif de canards sur caillebotis ou sur litière.

<https://prodinra.inra.fr/record/62671>



PARTENAIRES



FINANCEUR



Pour en savoir plus :

Scannez et découvrez !



CONTACT

Wejdene CHETOUANE chetouane@itavi.asso.fr 07.53.30.74.14

www.itavi.asso.fr

