

Eco-construction des bâtiments d'élevage



Contexte et objectifs du travail

Dans le contexte énergétique et environnemental actuel, des interrogations existent concernant l'impact environnemental des bâtiments d'élevage.

Cette situation conduit l'IFIP à travailler avec l'ensemble des autres filières animales sur un projet d'éco-conception des bâtiments d'élevage.

Dans un premier temps, il s'agit d'effectuer le **bilan environnemental des bâtiments existants à l'aide des référentiels** d'émission établis dans la bibliographie (ACV énergie et GES des bâtiments).

Dans un second temps, il est apparu pertinent d'expérimenter l'application au secteur de la **démarche Haute Qualité Environnementale (HQE)**, en y incluant une dimension économique. Les éléments les plus pertinents seront approfondis et adaptés, si nécessaire, aux bâtiments d'élevage. Une attention particulière sera portée à la transcription de la démarche, sa faisabilité et son articulation avec les démarches de conseil existantes. La démarche HQE ainsi adaptée sera ensuite testée sur des bâtiments actuellement en projet.

Enfin, l'étude devra aboutir à l'élaboration d'un **outil d'aide à la décision intégrant les démarches d'éco-conception, d'éco-gestion, de confort et de santé**.

Principaux résultats

La première production de ce projet concerne l'évaluation de l'énergie consommée pour construire le bâtiment.

La moyenne des consommations énergétiques ressort ainsi à 65 MJ/m²/an (fosse de stockage du lisier incluse).

Pour les bâtiments pour truies gestantes, le type de logement utilisant des DAC est moins énergivore à la construction : la moyenne s'établit à 53,1 MJ/m²/an avec DAC contre 55,9 MJ/m²/an sans DAC.

Le type de caillebotis utilisé en post-sevrage imprime l'effet le plus important sur l'impact énergétique puisqu'avec les caillebotis en plastique les consommations énergétiques sont de 58,6 contre 50,4 MJ/m²/an pour les caillebotis en béton.

Enfin, le matériau des élévations génère également des différences : 52,6 MJ pour la brique contre 56,9 MJ/m²/an, pour des élévations en béton.

Au final, la meilleure solution à la construction cumule ces éléments et consiste en un bâtiment en brique monolithe, avec des truies logées en groupe avec un DAC et des post-sevrages en caillebotis béton. L'impact énergétique et GES des bâtiments porcins est cependant très faible au regard du bilan complet d'un élevage qui inclut l'aliment, l'énergie directe consommée, la gestion des déjections et l'ensemble des intrants (moins de 3 % de l'énergie totale consommée annuellement et moins de 1 % des émissions totales de GES).

L'extrapolation de ces résultats à la filière porcine donnerait une dépense énergétique équivalente à la consommation électrique d'une ville de 160 000 habitants.

Concernant la deuxième phase du projet, une charte d'éco-conception d'un bâtiment d'élevage a été élaborée et testée. Elle s'inspire fortement de la certification HQE mais se veut mieux adaptée au secteur de l'élevage.

La charte se décline en 70 points, dont vingt sont obligatoires, répartis en 4 thématiques : insertion du bâtiment dans le site ; matériaux, ressources et nuisances lors de la construction ; énergie, eau et déchets d'activité ; confort et santé.

La charte est une démarche de progrès et chaque point est une invitation à un engagement de la part de l'éleveur sans obligation de résultats. Elle est donc applicable au plus grand nombre d'élevages.

La version actuelle de la charte est accompagnée d'un guide technique pour chacun des 70 points.

Pour la dernière phase du projet, un outil d'aide à la décision pour éco-construire un bâtiment d'élevage a été élaboré.

Il se présente sous la forme d'un diaporama interactif.

Partenariats et collaborations

Institut de l'élevage, ITAVI, Chambre d'agriculture de Bretagne, Chambre d'agriculture de l'Isère

Financeurs :

Programme national de développement agricole et rural

Contact responsable de l'action

Michel MARCON
(michel.marcon@ifip.asso.fr)

En savoir +

Formations et interventions

- Formation programmée au catalogue IFIP 2010
- Colloque à Québec sur l'utilisation du béton en élevage, septembre 2011

Publications

- L'éco-construction c'est quoi ? Brochure 4 pages, septembre 2009
- Méthode d'évaluation des impacts environnementaux des bâtiments d'élevage, Brochure 4 pages.
- Énergie et gaz à effet de serre liés à la construction des bâtiments d'élevage, Brochure 8 pages, septembre 2010

Autres transferts

- Charte d'éco-conception des bâtiments d'élevage
- Guide technique de la charte
- Outil d'aide à la décision sous format Powerpoint