

CHOIX DU SITE

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Comme les coûts de construction des bâtiments d'élevage et des structures d'entreposage des fumiers/lisiers sont très élevés, une planification appropriée d'un projet de construction ou de rénovation d'un bâtiment d'élevage est essentielle. L'impact de la localisation de la ferme sur son voisinage et l'environnement est directement lié aux nuisances (odeurs, bruits) occasionnées aux voisins et aux autres utilisateurs du territoire ainsi qu'à la contamination possible des eaux par la proximité de cours ou plans d'eau (comme les installations doivent être imperméables, un déversement accidentel peut présenter des risques). L'aspect visuel et esthétique des bâtiments joue aussi un rôle dans l'intégration au paysage.

DISTANCES SÉPARATRICES

La plupart des éléments présentés dans cette section ne réfèrent pas à une directive ou une réglementation particulière comme présentée dans le Chapitre sur la législation mais sont plutôt des éléments à considérer lors du choix d'un site de bâtiment d'élevage.

Sweeten (1997) suggère que de planifier le projet pour avoir suffisamment de terre cultivable pour supporter un site de production est une première étape dans la réduction des impacts environnementaux de bâtiments d'élevage. Pour réaliser une telle planification, la balance des éléments fertilisants produits est faite en considérant la taille des installations de production animale, le type d'animaux, le fumier/lisier produit ainsi que le système de gestion des déjections. En considérant la valeur agronomique des fumiers/lisiers appliqués sur les cultures comme prévu dans un plan de gestion des éléments fertilisants, la superficie totale des terres nécessaires pour un troupeau donné peut être obtenue. Si cette superficie totale est disponible sur un seul site, une zone tampon ou des distances séparatrices suffisantes pour limiter les nuisances associées aux odeurs par rapport aux voisins devraient être obtenues directement. Le choix final de l'emplacement du ou des bâtiments doit aussi prendre en considération la distance de la route d'accès (pour limiter les coûts d'accès aux services comme l'électricité, le gaz, l'eau et les coûts d'entretien d'une entrée) tout en considérant la proximité des voisins et des autres utilisateurs du territoire.

Lors de la planification d'un nouveau projet, Jorgenson et al. (1995) suggère d'utiliser une carte ou une photo aérienne et d'y placer tous les éléments concernant le site et le projet. Les lignes de propriété de la terre disponible pour la construction de la ferme, les habitations voisines occupées ou non et autres installations avoisinantes (entreprises, parcs, etc.), les cours ou plans d'eau, la direction des vents dominants ainsi que les services présents (routes, électricité, disponibilité de l'eau en considérant la qualité ainsi que la quantité) devraient aussi être intégrés sur la carte ou la photo. Des cercles de 1 et 2,5 kilomètres de rayon peuvent être ensuite dessinés et déplacés sur le terrain disponible présenté sur la carte ou la photo pour déterminer la localisation du site qui présente le moins d'impact sur le voisinage et les utilisateurs du territoire et fournir une localisation optimale en considérant l'ensemble des paramètres.

AMÉNAGEMENT ET TERRASSEMENT

La présence de bouquets d'arbres ou d'arbustes autour des bâtiments d'élevage et près de champs situés à proximité des habitations voisines ou d'autres installations peut réduire ou modifier l'impact des vents et aider à contenir ou disperser les odeurs provenant du ou des bâtiments, des structures d'entreposage et de l'épandage des fumiers/lisiers (Swine Odor Task Force, 1995).

Lors de la planification de la structure d'entreposage ou lorsque la construction est complétée, la plantation d'une haie brise-vent autour de la structure va :

- 1) augmenter la turbulence du vent et entraîner une plus grande diffusion des odeurs;
- 2) améliorer l'apparence de la cour autour des installations, et
- 3) dépendant de l'emplacement choisi pour la haie par rapport aux vents dominants, prévenir l'accumulation de neige dans la structure d'entreposage des fumiers/lisiers (Tessier, 1998).

Une attention particulière doit être mise dans le choix des arbres et des distances entre ceux-ci et la structure d'entreposage pour éviter les dommages que pourraient causer les racines à l'étanchéité de la structure.

Le nivelage et l'aménagement autour des installations et dans les chemins d'accès devraient aussi être fait de manière à éviter l'accumulation d'eau et le mauvais drainage (Swine Odor Task Force, 1995).

Comme suggéré par Texier (1993), des efforts devraient être pris pour s'assurer que les bâtiments d'élevage et les structures d'entreposage soient intégrés au paysage pour ainsi rendre ces installations moins visibles. Il suggère qu'une installation moins visible et qui attire moins l'attention est généralement perçue comme générant moins d'odeurs.

Navarro et al. (1998) ont étudié l'impact de bâtiments dans un paysage donné en utilisant la technologie CAD (Computer Aided Design). Le paysage visé par la construction est mis en arrière plan et le bâtiment ou l'ensemble des installations sont ajoutés pour vérifier leur impact sur le panorama et ce avant la construction. Comme ces simulations sont faites sur ordinateur, différents arrangements de bâtiments, d'éléments végétaux (arbres, arbustes, haies) peuvent être vérifiés. La couleur et la texture des matériaux de revêtements peuvent aussi être modifiées pour trouver les combinaisons les plus intéressantes qui se marient le mieux au paysage.

LES PISTES PROMETTEUSES

Plus d'attention devrait être mise dans la sélection d'un site de bâtiment d'élevage de manière à réduire l'impact environnemental et les nuisances; une bonne localisation pour un bâtiment peut prévenir plusieurs plaintes du voisinage. Plus d'attention devrait être portée sur l'intégration des installations au panorama original et aussi à l'harmonie avec l'architecture locale et régionale. De nouveaux bâtiments qui sont en harmonie avec le paysage sont plus attrayants et attireront moins l'attention. Plus de travail est nécessaire pour définir les paramètres qui devraient être considérés dans le design de ces bâtiments comme par exemple, la couleur, la texture des matériaux de recouvrement ainsi que des éléments végétaux qui sont souhaitables.

Références

- Jorgenson, M.E., K. McKnight et I. Stomp. 1995. Selling the Public Large Hog Farms - A Success Story. CSAE Paper 95-515. Presented at the Agricultural Institute of Canada Annual Conference. July 9-12. Ottawa, Ont.
- Navarro, J.G., I.C. Guerrero, L.G. Moruno et J.H. Blanco. 1998. Buildings Environmental Impact Assessment. Proceedings of the 13th International Congress on Agricultural Engineering. Volume 2 - Structures, Equipment and Environment. International Commission of Agricultural Engineering. Rabat (Morocco, February 2-6), pp. 509-512.
- Sweeten, J.M. 1997. Separation Distances for Swine Odor Control in Relation to Manure Nutrient Balances. Ammonia and Odour Control from Animal Production Facilities. Proceedings of the International Symposium. Vinkeloord, The Netherlands. October 6-10, pp. 659-665.
- Swine Odor Task Force. 1995. Options for Managing Odor. Published by the North Carolina Agricultural Research Service, North Carolina State University. Electronic document: www.ces.ncsu.edu/whpaper/SwineOdor.html. 45 p. Consulted on 10/14/1997.

Tessier, S. 1998. Manure Handling Strategies for Minimizing Environmental Impacts. Proceedings of the Manitoba Swine Seminar. Sharing ideas and information for efficient pork production. January. Volume 12, pp. 101-116.

Texier, C. 1993. La mécanisation des porcheries et ses effets sur l'environnement. Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de France. 79(5):105-114.

Abstract ou résumé de publications intéressantes

Jorgenson, M. E., K. McKnight and I. Stomp. 1995. Selling the Public Large Hog Farms - A Success Story. CSAE Paper 95-515. Présenté à la conférence annuelle de l'Institut Agricole Canadien. July 9-12. Ottawa, Ont.

Une unité de production de 1200 truies naissance-finition a été bien accueillie par sa communauté rurale qui avait pourtant déjà rejeté avec controverse plusieurs autres projets du même genre.. Cette publication présente un exemple pratique d'application d'un processus d'implication de la communauté dans l'acceptation d'un projet qui peut potentiellement soulever la controverse. Cette démarche suit les principes développés par le renommé Dr. Desmond Connor, sociologue rural. Une étude de cas est présentée avec les étapes de consultations et d'implications de la communauté qui avaient été développées et qui sont applicables à des projets qui ont potentiellement un impact sur l'environnement.

Navarro, J.G., I.C. Guerrero, L.G. Moruno and J.H. Blanco. 1998. Buildings Environmental Impact Assessment. Proceedings of the 13th International Congress on Agricultural Engineering. Volume 2 - Structures, Equipment and Environment. International Commission of Agricultural Engineering. Rabat (Morocco, February 2-6), pp. 509-512.

Pour étudier une construction comme un élément modifiant l'environnement, des simulations utilisant la photocomposition info-graphique sont faites. Les éléments constituant le paysage peuvent être visualisés avant et après l'incorporation de la construction ou de la rénovation planifiée (qualité du contenu). La composition des éléments de construction et le caractère esthétique peuvent être étudiés de différents points de vue et des modifications peuvent être faites pendant la simulation. Les aspects visuels et esthétiques de tout objet sont définis par leurs caractéristiques de couleur, de forme, de ligne et de texture. Les éléments de référence de la composition du paysage peuvent être vérifiés comme par exemple, l'échelle et l'organisation spatiale. La texture est particulièrement discutée dans cette publication. Des simulations sont faites en utilisant la technologie d'infographie par ordinateur qui utilise une photo du paysage en arrière plan où des éléments, incluant des éléments de construction provenant de CAD (Computer Aided Design), peuvent être enlevés ou ajoutés. La simulation permet de modifier les éléments (changements de caractéristiques, de localisation) dans le paysage.

Du travail intéressant peut être fait avec de tels outils pour vérifier l'impact d'une nouvelle construction ou de rénovation sur le paysage. L'optimisation de la localisation et des caractéristiques de matériaux peut être réalisée avant que la construction soit commencée. Diminuer l'impact visuel d'une porcherie dans le paysage rural peut aider à diminuer l'attention portée à cette unité de production porcine.

Sweeten, J.M. 1997. Separation Distances for Swine Odor Control in Relation to Manure Nutrient Balances. Ammonia and Odour Control from Animal Production Facilities. Proceedings of the International Symposium. Vinkeloord, The Netherlands. October 6-10, 1997, pp. 659-665

Une des manières de contrôler les odeurs provenant d'une porcherie est de fournir une zone tampon ou une distance séparatrice suffisante entre le bâtiment de production et les habitations voisines. Une gestion adéquate des matières fertilisantes pour la taille du cheptel, le type de fumier/lisier et le système de gestion des déchets de production devrait assurer que les superficies nécessaires à la valorisation des matières nutritives soient fournies. Quelques exemples sont présentés et montrent des situations où des distances séparatrices minimales et

adéquates découlent directement du plan de gestion du phosphore et de l'azote provenant des fumier/lisier et des déchets de production.