

CONCEPTION DES STRUCTURES D'ENTREPOSAGE : NOUVEAU GUIDE TECHNIQUE POUR LA MISE À JOUR DES VALEURS DES VOLUMES COMPLÉMENTAIRES

Stéphane Godbout, Patrick Brassard, Joahnn H. Palacios

Projet : IA215482

Durée : 12/2015 – 04/2017

FAITS SAILLANTS

Un nouveau guide est maintenant disponible pour les ingénieurs œuvrant dans le domaine de la conception et de la construction des structures d'entreposage des fumiers et lisiers. Le guide met à la disposition des ingénieurs une méthode de calcul des volumes complémentaires ainsi que des valeurs de référence à prendre en considération pour l'évaluation du volume total de la structure d'entreposage lors de sa conception. Ces valeurs comprennent le volume de litière, de rebus d'alimentation, d'eaux de lavage des équipements et des planchers et de perte d'eau des abreuvoirs pour chaque production animale (bovin laitier, bovin de boucherie, porc, volaille, mouton, chèvre, cheval, cuniculture et animaux à fourrure) et différentes régies d'élevage. Le nouveau guide sera un outil indispensable aux professionnels dont le mandat est de réaliser les calculs de dimensionnement des structures d'entreposage des fumiers et lisiers qui devra être utilisé conjointement au guide « Accumulation d'eau dans les installations d'entreposage des fumiers à ciel ouvert » (2014), et à la fiche « Déjections animales – production » (IRDA, MAPAQ et AIAQ, 2012). La mise en place de ce guide est le résultat d'une étroite collaboration de professionnels de divers secteurs tels que le privé, l'académique, le scientifique et le gouvernemental. Le lancement du guide a été effectué en complément avec un symposium sur les bâtiments agricoles en avril 2017. La participation d'une quarantaine de personnes démontre le vif intérêt des acteurs du milieu.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

Objectif : Rédaction et publication d'un guide technique pour la mise à jour des valeurs de volume de litières, de perte d'eau et de rebus d'alimentation afin de déterminer le volume total à considérer pour la conception des structures d'entreposage.

Méthodologie :

- Compilation et évaluation des valeurs provenant d'une revue de littérature et de la consultation d'experts, et ce, pour plusieurs espèces animales et différents types de régies;
- Formation d'un comité de travail permettant de cerner les besoins spécifiques du milieu en lien avec les volumes complémentaires aux déjections animales et aux accumulations d'eau;
- Rédaction du nouveau guide technique;
- Révision, ajustement et validation du document par les membres du comité de travail et des experts du milieu;
- Lancement officiel et publication du guide.

RETOMBÉES SIGNIFICATIVES POUR L'INDUSTRIE

Au cours des dernières années, il est apparu que la capacité des structures d'entreposage était inadéquate sur plusieurs fermes du Québec. Dans certains cas, des structures récemment construites étaient d'un volume insuffisant; dans d'autres cas, la structure était d'un volume trop important (Godbout et al., 2013). Le guide résultant du travail réalisé dans le présent projet représente un nouvel outil additionnel permettant aux ingénieurs et professionnels de calculer de façon plus précise le volume adéquat d'une nouvelle structure d'entreposage des fumiers et lisiers.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET SUIVI À DONNER

Les suites possibles et suivies à donner reposent sur deux principaux aspects. Dans un premier temps et suite à la réalisation de ce projet, il serait impératif de produire un dernier document regroupant les trois guides et illustrant à l'aide d'exemple précis la façon de calculer le volume des fumier et lisier à considérer pour les structures d'entreposage (IRDA, MAPAQ et AIAQ, 2012; Godbout et al., 2014 et le nouveau guide technique « Calcul du volume de fumier pour le dimensionnement des structures d'entreposage : Évaluation des volumes complémentaires »). Ce document devra inclure des exemples de calcul pour les différentes espèces animales, différentes régions d'élevage et différents types de gestion de fumier (solide ou liquide). Le deuxième aspect concerne les futures mises à jour. La rapide évolution des régions d'élevage (p. ex. les adaptations pour le bien-être animal) imposera une révision fréquente des divers documents au cours de la prochaine décennie.

POINT DE CONTACT

Nom du responsable du projet : Stéphane Godbout ing., agr., Ph. D. IRDA
Téléphone : 418 643-2380, poste 600
Télécopieur : 418 644-6855
Courriel : stephane.godbout@irda.qc.ca

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir 2 conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, et Agriculture et Agroalimentaire Canada.