



PAR COURRIEL

[rachel.sebareme@bape.gouv.qc.ca](mailto:rachel.sebareme@bape.gouv.qc.ca)

[jonathan.perreault@bape.gouv.qc.ca](mailto:jonathan.perreault@bape.gouv.qc.ca)

Sainte-Martine, le 15 décembre 2022

### Ligne d'interconnexion Hertel-New York Mandat d'enquête et de consultation ciblée du BAPE

Questions :

**Est-ce que les effets d'une exposition chronique chez les bovins laitiers sont réversibles?**

Les effets d'une exposition à des bruits de moins de 100 dB chez les bovins laitiers sont réversibles une fois l'exposition terminée. Les délais de retour à l'homéostasie sont variables d'une espèce à l'autre et d'un individu à l'autre. Les effets réversibles principaux sont les suivants :

- Diminution de la production laitière (Plyashenko et Sidorov 1984)
- Diminution de la consommation volontaire de matière sèche
- Dilatation de la pupille
- Augmentation du glucose sanguin (Gonzalez-Grajales et al., 2019)
- Augmentation du rythme cardiaque (Waynert et al., 1999)
- Augmentation du cortisol sanguin et la prolactine (Johnson et Vanjonack, 1976)
- Fuite ou immobilisation de la source de bruit

Une exposition aiguë à une intensité de plus de 110 dB peut occasionner des dommages irréversibles.

**Suivant une exposition à des bruits discontinus à long terme, quel est le délai afin que les animaux développent une acclimatation?**

Malheureusement, je n'ai pas trouvé de publications ayant pour objectif de déterminer ce délai. Par contre, quelques études permettent d'apprécier une partie de la réponse. L'étude de Waynert et al., 1999 ont constaté un effet d'acclimatation après 5 jours d'expositions chez la génisse de boucherie.

Une seconde expérience avec des génisses s'est intéressée au comportement et aux réponses physiologiques à une période d'acclimatation des bruits d'étable. L'expérience d'une durée de 15 jours comportait 3 phases de 5 jours appliquant l'exposition aux bruits seulement aux jours 5 à 10. Des génisses n'ayant pas été acclimatées ont démontré un niveau de réactivité plus élevé, lorsqu'exposé aux bruits, ainsi qu'un niveau de cortisol plus élevé, une plus grande intervention des manipulateurs et des arrêts plus fréquents.

Une autre expérience ayant pour but de stimuler des vols de jets irréguliers durant 21 jours afin de déterminer cet effet n'a pas permis d'apprécier ce fait. Dans cette expérience, des bruits de vols ont lieu entre 1 à 4 fois par jours et entre 10 à 12 jours sur la période complète de 21 jours d'expérience, et ce durant les périodes de traite des

animaux. Aucun comportement de fuite ou d'immobilisation n'a été constaté, et ce autant dans les premiers jours de l'expérience que dans les derniers. Les auteurs n'ont pas constaté d'effet d'accoutumance. Bien que la quantité de lait résiduel après la traite et injection d'ocytocine a significativement diminué avec le temps surtout entre la période 13 à 21 jours, les auteurs n'y confirment pas un effet d'accoutumance. Les auteurs croient que l'exposition initiale des animaux aux différentes machineries de l'étable pour l'alimentation, l'écurage et autres activités reliées à l'élevage les ont déjà acclimatées à des sons soudains (Head, 1992).

Andréane Martin, agronome, Conseillère en production animale  
Direction régionale de la Mauricie  
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

Carrolyn O'Grady, agronome, Conseillère en production animale  
Direction régionale de la Montérégie  
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation