

MÉTHODES INDIRECTES

ÉCHANTILLONNAGE FÉCAL



FONCTIONNEMENT

- Les aires d'étude sont sondées (souvent systématiquement) en hiver par des aéronefs à voilure fixe, pour la collecte d'échantillons de boulettes fécales. Les échantillonnages sont effectués de façon systématique en vue d'estimer la taille et les tendances de la population, mais ils peuvent également être effectués de façon opportuniste, à d'autres fins.
- Des étiquettes génétiques (séquences uniques d'ADN) peuvent être extraites des boulettes fécales, afin d'identifier des individus ou de déterminer le sexe.
- Les niveaux de progestérone peuvent servir à évaluer si une femelle est en gestation

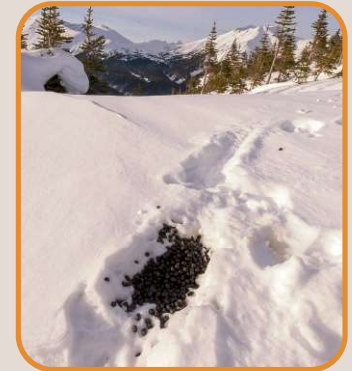


Photo : Samantha McFarlane & Govt of AB

PARAMÈTRES MESURÉS

- Les étiquettes génétiques, combinées à des analyses de capture-recapture (CR), peuvent servir à évaluer l'abondance, les tendances et la démographie de la population.
- L'ADN fécal peut également servir à estimer d'autres paramètres et processus relatifs à la population, comme le régime alimentaire, la valeur adaptative, la diversité générique, la dispersion et la connectivité de la population.

RESSOURCES REQUISES

- Les coûts comprennent les trousseaux d'échantillonnage et les glacières pour la collecte de spécimens, les frais d'aéronef et le carburant, ainsi que les dépenses liées à l'analyse génétique en laboratoire.
- Personnel requis : observateurs en aéronef formés pour la détection d'indices de présence de caribous; personnel de terrain formé pour la collecte de boulettes fécales; techniciens de laboratoire formés pour l'extraction d'ADN et l'analyse de génotypage.
- L'échantillonnage peut être mené à l'échelle locale par les communautés et être orienté par le savoir autochtone.

UTILISATION

Utiliser : Les études de CR fondées sur l'ADN fécal conviennent surtout aux études à l'échelle de la population sur l'abondance de la population et la démographie, tandis que les études sur la génétique ou les hormones ne reposant pas sur la CR réalisés à de petites échelles peuvent être utiles pour examiner la valeur adaptative d'un individu, les relations familiales, le flux génétique et les taux de gestation.

Éviter : Les études de CR fondées sur l'ADN fécal ne conviennent pas à des études de l'abondance à petite échelle (sous-populations). L'échantillonnage fécal est uniquement recommandé en hiver, car l'ADN fécal se dégrade à des températures chaudes.

Exemple : Dans plusieurs régions, l'abondance et les tendances de la population ont été déduites à partir d'études de CR fondées sur l'ADN fécal, et l'analyse des hormones de reproduction à partir des échantillons fécaux a été utilisée pour estimer les taux de gestation du caribou.

CONSIDÉRATIONS PRINCIPALES



- L'absence de contact avec les animaux dans le cadre de cette méthode est avantageuse là où il est préférable d'utiliser des méthodes non invasives.
- Les échantillons fécaux peuvent être prélevés par des participants non spécialistes dûment formés.
- Les analyses de CR ou de CR spatialement explicite fondées sur l'ADN fécal produisent des estimations robustes de l'abondance et de la démographie de la population si les protocoles normalisés sont respectés.

Coût :
\$-\$\$\$

Complexité logistique :
SIMPLE - COMPLEXE

Capture/manipulation :
NON*

* La complexité est considérée simple pour la collecte d'échantillons, mais complexe pour l'analyse des données.

Pour de plus amples renseignements, notamment sur les subtilités régionales et les particularités de la méthode, reportez-vous à l'arbre décisionnel, aux descriptions et aux tableaux 1 et 2 relatifs au caractère adéquat de la méthode. Les renseignements contenus dans cette fiche d'information sont fournis à des fins de communication rapide et de résumé uniquement.

