



**BUREAU
VERITAS**

ANALYSE D'ADNe

L'analyse de l'ADN environnemental (ADNe) est de plus en plus reconnue comme une solution efficace, rentable et non invasive pour répondre aux défis posés par les enquêtes écologiques traditionnelles. Depuis cinquante ans, nous assistons à un déclin sans précédent de la biodiversité. La gérance de l'environnement et les efforts de conservation ne peuvent se faire en l'absence de données fiables sur la distribution, les habitudes et populations des espèces.

COMMENT FONCTIONNENT LES ANALYSES D'ADNe?

Les organismes laissent une empreinte génétique sous forme d'ADN lorsqu'ils relâchent des sécrétions ou des cellules dans l'environnement. Cet ADN environnemental (ADNe) se retrouve ensuite dans l'eau, les sédiments et le sol et il est possible de le détecter même à de très faibles concentrations. L'ADNe est isolé, amplifié et détecté par réactions en chaîne de polymérase quantitatives (RCPq). Les résultats des analyses d'ADNe offrent les preuves scientifiques pour soutenir les évaluations environnementales destinées à régir l'utilisation des terres, mieux gérer les ressources naturelles, aider la gérance des espèces en péril et surveiller les espèces envahissantes.

Les analyses d'ADNe présentent plusieurs avantages lorsqu'on les compare aux méthodes d'enquête plus traditionnelles, notamment :

- **Elles sont plus sensibles** – Les analyses d'ADNe permettent de mieux détecter les espèces cryptiques ou à faible densité.
- **Elles sont plus précises** – Les analyses d'ADNe peuvent cibler des espèces précises et l'identification par une personne qualifiée n'est donc pas nécessaire.
- **Elles prennent moins de temps** – L'échantillonnage d'ADNe est plus simple et prend moins de temps à réaliser.
- **Elles sont rentables** – Les enquêtes écologiques par ADNe sont plus rapides à réaliser et elles peuvent analyser plusieurs espèces cibles en même temps, et ce à partir d'un seul échantillon.
- **Elles réduisent l'impact environnemental** – L'échantillonnage de l'ADNe remplace le piégeage et la pêche à l'électricité, réduisant par le fait même les effets sur les espèces et habitats sensibles. Il limite aussi les risques de transfert de pathogènes.
- **Elles sont plus accessibles** – L'échantillonnage de l'ADNe ne demande pas d'autorisation ou de permis.
- **Elles réduisent les erreurs liées au biais de l'analyste** – L'échantillonnage de l'ADNe laisse moins de place à l'erreur puisqu'il ne repose pas sur l'expérience de l'analyste et qu'il ne dépend pas des efforts d'enquête déployés sur le terrain.
- **Elles présentent moins de risques sur le terrain** – L'échantillonnage sur le terrain peut être réalisé pendant les heures de clarté et dans des conditions météorologiques favorables.



**BUREAU
VERITAS**

ANALYSE D'ADNe

- **Elles élargissent les possibilités d'enquête** – L'échantillonnage d'ADNe peut être réalisé sans les contraintes habituelles, p. ex. période de chant des amphibiens.
- **Elles permettent d'autres tests dans le futur** – Les échantillons d'ADNe entreposés dans les bonnes conditions peuvent être analysés de nouveau à une date ultérieure pour d'autres espèces d'intérêt. Ceci élimine ainsi l'obligation d'échantillonner de nouveau.

CE QUE BUREAU VERITAS PEUT FAIRE POUR VOUS AIDER

Nos tests RCPq très sensibles nous permettent d'identifier l'ADN environnemental d'espèces cibles qui sont ou étaient présentes dans un environnement. Chaque test d'ADNe dérivé du terrain est validé de manière approfondie pour sa spécificité et son exactitude et fait l'objet d'une vérification interlaboratoire pour un contrôle de qualité supplémentaire. Bureau Veritas effectue également huit répliques techniques de chaque échantillon d'ADNe afin de fournir des preuves statistiques suffisantes de détection ou de non-détection pour l'espèce cible.

Les échantillons d'ADNe filtrés et conservés peuvent être soumis ou expédiés à n'importe quel laboratoire de Bureau Veritas au Canada. Avant de tester les espèces cibles, Bureau Veritas évalue la qualité de ces échantillons pour minimiser le risque de faux négatifs en utilisant la technique IntegritE-DNA™ sous licence de UVic Industry Partnerships, développée par la Dre Caren Helbing.

Les tests d'ADNe de Bureau Veritas sont proposés à des prix compétitifs pour une fraction du coût des méthodes de test conventionnelles. Les résultats sont fournis dans un délai de 10 jours ouvrables, mais vous pouvez recevoir les résultats plus rapidement en commandant un service d'urgence. Si les tests d'ADNe ne sont pas disponibles pour l'espèce qui vous intéresse, nous travaillerons avec vous pour développer des tests spécifiques à votre espèce.

À PROPOS DE NOUS

Bureau Veritas est un fournisseur nord-américain de services et de solutions d'analyse pour les industries de l'environnement, de l'énergie, de l'alimentation, de l'ADN et de l'hygiène industrielle, avec un vaste réseau de laboratoires partout au Canada. Notre travail appuie les décisions critiques qui améliorent le rendement, réduisent les risques ou aident les clients à atteindre leurs objectifs en matière de sécurité, de qualité et de conformité. Fondé en 1828, Bureau Veritas est le chef de file mondial des services d'analyse, d'inspection et de certification avec 78 000 employés et employées répartis dans 1 500 bureaux et laboratoires partout dans le monde.