

## Reconstruction statistique de population – une nouvelle méthode pour la gestion de la faune sauvage

### Contexte

Les services cantonaux de la chasse enregistrent de manière standard les données de tir des espèces chassables, en les séparant par classe d'âge et par sexe. À l'aide de méthodes d'analyse complexes, ces données peuvent être utilisées pour une gestion moderne de la faune sauvage. Ainsi, l'analyse statistique de cohortes ( $\neq$  analyse de cohortes classique) permet - à partir des données de tir - de reconstruire l'évolution des effectifs d'une population chassée, jusqu'à la période actuelle. Cette méthode peut également être appliquée à des espèces pour lesquelles une détermination précise de l'âge n'est pas possible (p. ex. chevreuil, sanglier, tétraonidés, etc.). L'analyse statistique des cohortes nécessite toutefois des informations supplémentaires sur la population gérée, en plus des données de tir. Il peut s'agir par exemple de comptages des effectifs ou de données sur le gibier péri, afin d'estimer le taux de survie.

Dans l'analyse que nous présentons ici comme exemple, nous avons utilisé des données de tir et de gibier péri de élaphe rouge dans la Surselva (GR) pour reconstruire l'évolution de la population dans cette région au cours des 30 dernières années. L'exemple permet d'étudier le potentiel de l'analyse statistique de cohortes pour la planification de la chasse.

### Résultats

L'évolution de la population de cerfs élaphe dans la région de la Surselva a pu être reconstruite de 1992 jusqu'au présent (2021), et ce à partir des données de tirs et de gibier péri. Il était aussi possible de reconstruire la population même lorsque l'on regroupait tous les animaux de plus de deux ans en une seule catégorie d'âge. Les effectifs reconstruits étaient plus

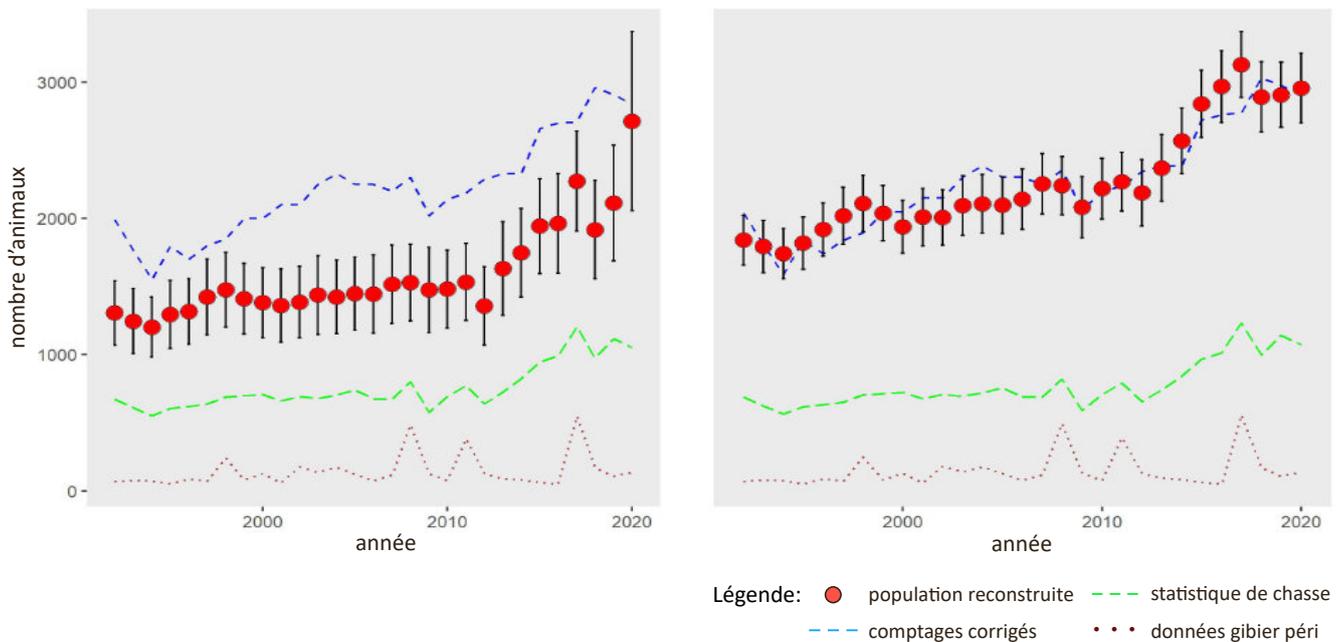
### Conclusion pour la pratique

**La reconstruction statistique de population est un instrument utile pour la gestion de la faune sauvage et la planification de la chasse. Les comptages ne sont plus nécessaires chaque année, les coûts investis pour les comptages – en temps et en argent – peuvent donc être réduits. Les reconstructions permettent aussi d'évaluer la précision des estimations des effectifs. Par ailleurs, le modèle fonctionne aussi avec des classes d'âge grossièrement regroupées. La méthode peut donc également s'appliquer à des espèces chez lesquelles les catégories d'âge ne sont pas particulièrement précises, comme chez les chevreuils ou les sangliers.**



Photo: Gert Hilbink

faibles que les effectifs comptés chaque année. Cependant, la tendance évolutive des effectifs correspondait très bien à celle des comptages. La différence entre les comptages et la reconstruction disparaît quand on tient également compte des données de comptage pour reconstruire la population. Voir figure 1



**Figure 1**

*Gauche : Comparaison entre les tailles de population reconstruites avec les données de tirs et de gibier péri (points rouges, y.c. marge d'incertitude) et les données de comptages annuels (ligne traitillée bleue), dans la population de cerfs élaphe dans la Surselva (GR).*

*Droite : Lorsque les données de comptage sont intégrées dans la reconstruction, la différence entre comptages et effectifs reconstruits disparaît. Par ailleurs, les graphes montrent les données annuelles de gibier péri (ligne rouge foncé pointillée) et de tirs (ligne verte traitillée), qui ont servi de base pour la reconstruction statistique de population.*

## Perspectives

Dans un premier temps, nous souhaitons étendre le champ d'application de la méthode de reconstruction statistique de population à d'autres espèces. Actuellement, nous développons déjà des modèles pour le sanglier et le chevreuil.

De plus, ces modèles de reconstruction peuvent nous servir de base pour pronostiquer l'influence des mesures de gestion cynégétique sur la population.

Nous souhaitons également augmenter la précision de la méthode testée en ajoutant des données supplémentaires dans le modèle, par exemple l'effort de chasse annuel. Il serait donc très important qu'à l'avenir, les services de la chasse relèvent de façon systématique l'effort de chasse des chasseurs (p.ex. nombre de jours passés activement à la chasse).

## Sources

*Les résultats présentés ont été obtenus dans le cadre d'un travail de master à l'Université de Zurich, encadré par Wildtier Schweiz : Hess, E. (2021). Population Dynamics of Cervus elaphus in the Central Swiss Alps. Department of Evolutionary Biology and Environmental Studies, University of Zurich. Master thesis.*

## Impressum

*Éditeur :* Wildtier Schweiz, 8006 Zürich

*Source :* [www.wildtier.ch](http://www.wildtier.ch)

*Contact :* [info@wildtier.ch](mailto:info@wildtier.ch)

*Auteur :* Benedikt Gehr

*Traduction et rédaction :* Béatrice Nussberger

*Layout :* Ruth Fiechter

*Financement :* Office fédéral de l'Environnement (OFEV)