

L'incertaine expérience Rösti

En août dernier, le Gouvernement suisse a mis en consultation – expéditive – la nouvelle ordonnance de la Loi sur la chasse (OChP). En 2020, via un référendum, le peuple suisse avait rejeté un précédent texte de loi, rétrograde car il occultait les vrais enjeux de la biodiversité en déclin. Le parlement s'est alors fendu d'un nouveau texte, qui focalise essentiellement sur le loup. Cette fois, le référendum n'a pas été saisi, les ONGs estimant que les garanties offertes par le gouvernement étaient suffisantes. A tort?

L'OChP, qui est entrée en force le 1^{er} décembre 2023, permet théoriquement l'élimination des deux tiers des loups suisses, tant au niveau de l'effectif que du nombre de meutes. Le Valais avait lancé une vaste opération de recrutement, tous les chasseurs étant conviés à s'inscrire pour la traque. Le canton compte actuellement dix à douze meutes et sept d'entre elles sont dans le viseur, apparemment sans considération de l'ampleur des dommages qu'elles ont générés chez les animaux de rente.

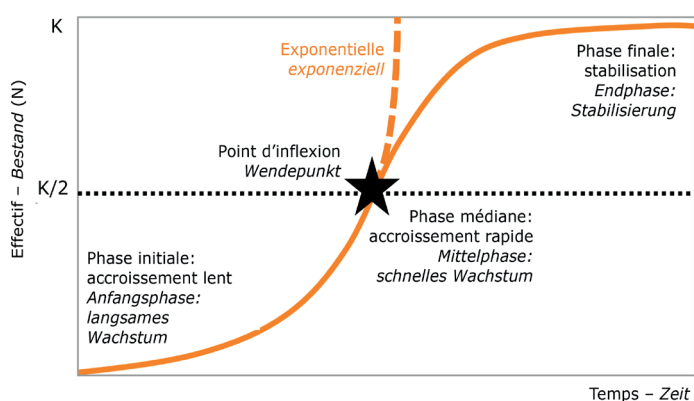
La population de loups a augmenté depuis son retour naturel en 1995 et nous sommes actuellement dans une phase d'accroissement rapide. Ce type de trajectoire démographique caractérise en fait tous les taux d'accroissement observés au sein du vivant, tant au niveau des organismes que des populations. Tout commence par une croissance initiale très lente, suivie d'une accélération avec une brève phase d'explosion qui peut donner la sensation d'une fuite exponentielle, mais qui sera vite freinée, amenant à la stabilisation. Ce patron universel s'applique à l'évolution des pandémies, d'une population, mais aussi à la croissance d'un arbre ou d'un humain. Ainsi, la croissance « corporelle » est lente au début (enfance),

s'accélère à l'adolescence pour bien vite se stabiliser (taille adulte). Cette loi est décrite par le modèle logistique, qui prend la forme d'une sigmoïde, soit d'un S très largement étalé (cf. figure). En conséquence, aucun phénomène vivant ne suit une trajectoire exponentielle à l'infini. Une population de loups sera donc condamnée à se stabiliser, limitée par les ressources alimentaires disponibles.

La population lupine se trouve actuellement dans cette phase à l'allure exponentielle qui fait paniquer jusqu'à nos dirigeants qui ignorent les lois régissant le vivant: dans sa communication officielle du 1^{er} novembre 2023, la Confédération parle de croissance exponentielle stricto sensu, induisant le public en erreur. Cette phase est d'autant plus marquée que le loup est une espèce très prolifique, dont le taux annuel d'accroissement intrinsèque peut atteindre 40%. Or, on décide de mettre en oeuvre des mesures drastiques de limitation de la population au pire moment. Pourquoi? Parce qu'éliminer jusqu'à deux tiers des loups risque surtout de relancer la machine démographique, maintenant la population d'autant plus longtemps dans cette phase de type exponentiel (soit vers la valeur $K/2$ sur le schéma)! Cela pourrait amener à une stimulation du taux de reproduction, pour compenser les pertes, à moins de parvenir à éradiquer une majorité de reproducteurs. Le mode de gestion que l'on tente ici d'adopter est très exactement l'approche utilisée dans les élevages (poulets, saumons, etc.) pour maximiser la reproduction! Car c'est en maintenant une population à la moitié de sa capacité de charge ($K/2$) que l'on assure une reproduction maximale. La sagesse aurait dû nous dicter de continuer à réguler de façon ciblée. En lieu et place on risque de générer le chaos. Et la thérapie adoptée pourrait être pire que le mal. On va donc effectuer une expérience grandeur nature à l'issue très incertaine.

En mettant sur pied une OChP qui s'éloigne de l'esprit de la loi voulu par une majorité du peuple, Albert Rösti a joué un petit tour de passe-passe juste avant les élections fédérales. Les biologistes de la faune sauvage au sein de son département lui ont sans aucun doute exposé les tenants et aboutissants de l'opération qu'il va tenter. Cette expérience grandeur nature revêt d'autant plus d'intérêt que les statistiques suggèrent que ce sont surtout les loups non intégrés au sein des meutes qui causent, proportionnellement, le plus de dommages. Or, un abattage généralisé pourrait en augmenter le nombre, ce qui contribuerait à accroître les déprédations sur les animaux de rente. A l'opposé, les meutes en place se focalisent plutôt sur l'exploitation du cheptel sauvage, des cerfs en priorité, comme l'ont démontré nos travaux de recherche. Les outils de monitoring permettront-ils de documenter par le menu l'expérience Rösti et d'en tirer des leçons pour une gestion rationnelle? ■

Raphaël Arlettaz, Professeur de biologie, Université de Berne
Isabelle Germanier, Groupe Loup Suisse



Le modèle logistique: l'étoile correspond au point d'inflexion de la courbe de croissance. C'est partir de ce seuil que le taux de croissance commence à diminuer en raison de l'auto-régulation de la population, l'effectif final (K) dépendant de la disponibilité des ressources, notamment alimentaires.

Das logistische Modell: Der Stern entspricht dem Wendepunkt der Wachstumskurve. Ab diesem Wert beginnt die Wachstumsrate aufgrund der Selbstregulation der Population zu sinken, wobei der endgültige Bestand (K) von der Verfügbarkeit von Ressourcen, v.a. von Nahrung, abhängt.

Zweifelhaftes Rösti-Experiment

Im August 2023 hat der Bundesrat die neue Verordnung zum Jagdgesetz (JSV) in eine eilige Vernehmlassung geschickt. 2020 hatte das Schweizer Volk in einem Referendum eine Revision des Jagdgesetzes abgelehnt, der rückwärtsgewandt war, da er die wirklichen Herausforderungen der schwindenden Biodiversität ausblendete. Das Parlament legte daraufhin ein neues Gesetz vor, das sich vor allem auf den Wolf konzentrierte. Dieses Mal wurde das Referendum nicht ergriffen, da die NGOs der Meinung waren, dass die von der Regierung angebotenen Garantien ausreichend seien. Zu Unrecht?

Die JSV, die am 1. Dezember in Kraft trat, ermöglicht theoretisch die Eliminierung von zwei Dritteln der Schweizer Wölfe, sowohl was den Bestand als auch die Anzahl der Rudel betrifft. Das Wallis hatte eine gross angelegte Rekrutierungsaktion gestartet, bei der alle Jäger aufgefordert wurden, sich für die Wolfsjagd anzumelden. Im Kanton gibt es derzeit zehn bis zwölf Rudel. Sieben davon sind im Visier, offenbar ungeachtet des Ausmasses der Schäden, die sie bei Nutztieren angerichtet haben.

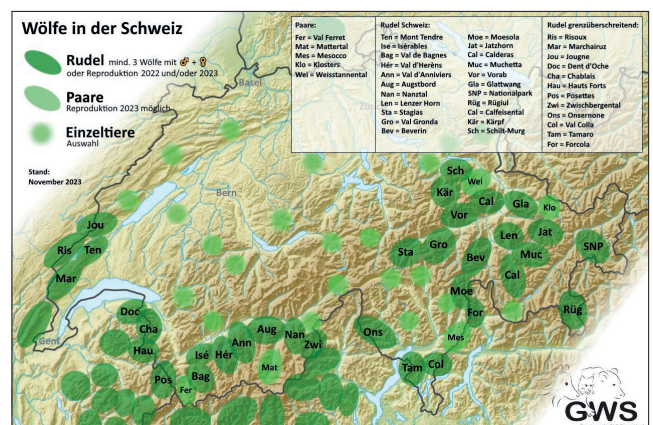
Die Wolfspopulation hat seit ihrer natürlichen Rückkehr 1995 zugenommen und wir befinden uns derzeit in einer Phase des schnellen Wachstums. Diese Art von demografischem Verlauf ist charakteristisch für alle Wachstumsraten in der Biologie, sowohl auf der Ebene von Individuen als auch auf der Ebene von Populationen. Alles beginnt mit einem anfänglich sehr langsamen Wachstum, gefolgt von einer Beschleunigung mit einer kurzen Explosionsphase, die einer exponentiellen Ausbreitung gleicht, aber bald wieder gebremst wird und zur Stabilisierung führt. Dieses universelle Muster gilt für die Entwicklung von Pandemien, einer Population, aber auch für das Wachstum eines Baumes oder eines Menschen. So ist das körperliche Wachstum anfangs langsam (Kindheit), beschleunigt sich in der Adoleszenz und stabilisiert sich dann sehr schnell (Erwachsenengrösse). Dieses Gesetz wird durch das logistische Modell beschrieben, das die Form einer Sigmoid, also eines sehr breit gestreuten S, hat (siehe Abbildung auf Seite 8). Demnach folgt kein lebendes Phänomen einem exponentiellen Verlauf bis in die Unendlichkeit. Eine Wolfspopulation ist daher dazu verurteilt, sich zu stabilisieren, da sie durch die verfügbaren Nahrungsressourcen begrenzt ist.

Die Wolfspopulation befindet sich derzeit in einer exponentiellen Phase, die Politiker in Panik versetzt, welche die Naturgesetze nicht kennen: In ihrer offiziellen Mitteilung vom 1. November 2023 spricht die Eidgenossenschaft von einem exponentiellen Wachstum im eigentlichen Sinne und führt die Öffentlichkeit damit in die Irre. Die schnelle Wachstumsphase ist umso ausgeprägter, als der Wolf eine sehr produktive Art ist, deren jährliche Wachstumsrate bis zu 40% betragen kann. Die drastischen Massnahmen zur Begrenzung der Population werden zum ungünstigsten Zeitpunkt beschlossen. Warum

ist das so? Weil die Entfernung von bis zu zwei Dritteln der Wölfe vor allem die «demografische Maschine» wieder ankurbeln und die Population länger in dieser exponentiellen Phase hält (d.h. bei $K/2$ in der Grafik)! Dies könnte zu einer Steigerung der Reproduktionsrate führen, um die Verluste zu kompensieren, es sei denn, es gelingt, die Mehrheit der Reproduktionstiere auszurotten. Die Art des Managements, die hier versucht wird, entspricht der Ansatz, der in der Tierhaltung (Hühner, Lachse etc.) zur Maximierung der Reproduktion verwendet wird! Indem man eine Population auf der Hälfte ihrer Tragfähigkeit ($K/2$) hält, wird die maximale Reproduktion gewährleistet. Die Vernunft hätte uns sagen müssen, dass wir weiterhin gezielt regulieren sollten. Stattdessen riskieren wir, Chaos zu erzeugen. Und die gewählte Strategie könnte schlimmer sein als das Übel. Wir führen also ein grosses Naturexperiment durch mit sehr ungewissem Ausgang.

Mit der Ausarbeitung einer JSV, welche sich von dem von einer Mehrheit des Volkes gewollten Sinn des Gesetzes entfernt, hat Albert Rösti kurz vor den eidgenössischen Wahlen einen kleinen Wahlkampftrick gespielt. Die Wildtierbiologen in seinem Departement haben ihm zweifellos die Hintergründe der Operation, die er versuchen wird, erläutert. Dieses Experiment ist umso interessanter, als die Statistiken darauf hindeuten, dass vor allem Wölfe, die nicht in Rudeln integriert sind, verhältnismässig die grössten Schäden verursachen. Eine undifferenzierte Tötung könnte ihre Zahl erhöhen, was wiederum zu einer Zunahme der Schäden an Nutztieren führen würde. Im Gegensatz dazu konzentrieren sich etablierte Rudel auf der Jagd eher auf Wildtiere, vor allem auf Hirsche, wie unsere Forschungsarbeit gezeigt hat. Wird das Rösti-Experiment mithilfe von Monitoring-Tools dokumentiert und können daraus Lehren für ein vernünftiges Management gezogen werden? ■

*Raphaël Arlettaz, Professor für Biologie, Universität Bern
Isabelle Germanier, Gruppe Wolf Schweiz*



Répartition du loup en Suisse en 2022.

*Verbreitung des Wolfes in der Schweiz im Jahr 2022.
Source – Quelle: Gruppe Wolf Schweiz*