

# PERceptions SAMI des Changements Écologiques (PESACE)

## 1) Contexte

Le projet TRAC3S (Éléments Traces en Arctique, Conséquences du Changement Climatique) de l'Institut de la Transition Environnementale a pour but l'étude des effets du réchauffement climatique sur le relargage d'éléments trace issus de la fonte du pergélisol. L'objectif de ce projet est de comprendre la transformation des écosystèmes arctiques, tout autant que l'impact de ces changements sur la faune, en particulier les rennes, dont l'élevage constitue la première ressource pour les populations locales. Ces éléments, dits traces car présents en faible quantité dans l'environnement, peuvent être des oligo-éléments ou des éléments toxiques. Par ailleurs, l'environnement est également dégradé en raison d'activités industrielles: l'agroforesterie, l'extraction minière ou la construction d'infrastructures. La conjugaison de ces changements environnementaux a des conséquences directes pour les Sami qui pratiquent l'élevage du Renne, tant sur leur mode de vie que, potentiellement, sur leur santé. Les éléments du pergélisol et les polluants auxquels les rennes peuvent être exposés risquent d'avoir un impact sur les Sami et les populations consommant la viande de ces animaux. Le renne est en effet largement consommé par les Sami, mais est également exportée ailleurs, en Fennoscandie (Norvège, Suède, Finlande).

Le projet TRAC3S a permis de mettre au point, en collaboration avec des éleveurs français, des méthodes de mesure non invasives (prélèvements de poils et de bois) mais pertinentes de l'exposition des rennes aux éléments traces. Il est maintenant nécessaire de coordonner nos actions avec les populations Sami, qui pratiquent l'élevage de rennes en Fennoscandie, que ce soit afin de réaliser des prélèvements sur leurs animaux, ainsi que mieux comprendre la nature des changements à l'œuvre dans ces régions arctiques. C'est la raison pour laquelle nous souhaitons élargir le projet TRAC3S afin de rendre possible la coopération avec ces éleveurs, en adjoignant à TRAC3S un volet dédié aux sciences humaines et sociales. Ce dernier permettra de mettre en place un partenariat scientifique avec les Sami dont ils pourront tirer des bénéfices, tout en recueillant des données sur leurs perceptions, leurs ressentis et leurs expériences, qui compléteront l'analyse biochimique des changements des écosystèmes.

## 2) objectifs scientifiques

Ce projet s'articule sur deux axes : l'organisation de prélèvements biologiques sur des rennes, en coopération avec les Sami qui pratiquent l'élevage d'une part, et l'analyse de la façon dont les Sami perçoivent et font face aux divers changements affectant leurs écosystèmes.

### a) Une campagne participative de prélèvements et d'observations.

Les Sami qui pratiquent l'élevage du renne sont organisés en communautés privées, qui partagent et gèrent un troupeau, dont ils assurent la vente des produits et des sous-produits. Ces communautés, nommées *siida*, seront nos interlocuteurs privilégiés pendant toute la durée de cette étude. Ils nous incombent donc la tâche d'organiser des réunions d'informations auprès de celles-ci, afin de montrer les objectifs du projet TRAC3S, et montrer les bénéfices qu'ils pourraient tirer de l'analyse biochimique des prélèvements issus de leurs animaux. Outre une coopération à l'échelle locale, nous souhaitons mettre en place un partenariat et une observation participante des changements environnementaux à l'aune de la Fennoscandie. Cette campagne doit être organisée avec les représentations Sami de chaque pays, et des institutions internationales telles que le parlement Sami ou l'organisation internationale des éleveurs de rennes (ICR).

### b) Perceptions et mesures pour faire face aux changements des écosystèmes

La présente étude souhaite analyser la manière dont les Sami perçoivent et s'adaptent aux changements des écosystèmes en examinant tour à tour les techniques d'élevage du Renne et les méthodes de consommation des produits issus de l'environnement. À ce titre, une part de ce projet sera consacrée à l'observation des changements dans les transhumances, dans le temps et dans l'espace, afin de voir comment les Sami adaptent leurs techniques d'élevage aux transformations écologiques. Il s'agit également de questionner les Sami sur la

bonne santé de leurs animaux, cela au travers de leurs perceptions, en tant qu'éleveurs, tout autant qu'en mobilisant les savoirs vétérinaires. À ce titre, nous souhaitons questionner les pasteurs sur des changements biologiques ayant pu affecter leurs animaux (comportements, rythmes biologiques, maladies, soins administrés). Le Renne étant la principale source de nourriture des Sami, il est nécessaire d'interroger les Sami sur les changements ayant affecté leur alimentation. Notre interrogation porte sur les parties de rennes qui sont consommées, et celles qui tendent à l'être moins, ainsi que la manière dont les sous-produits du Renne sont préparés et conservés. À cette fin, il convient d'analyser l'ensemble de la chaîne opératoire, depuis l'abattage d'un animal, jusqu'à la consommation des sous-produits, afin de voir comment les préférences culturelles s'adaptent aux changements environnementaux.

### 3) Méthodes

La participation et la concertation avec les Sami étant au centre de notre étude, nous envisageons un partenariat pérenne avec eux. Nous souhaitons, avec eux, évaluer l'intérêt de développer une grille d'analyse dynamique visant à mieux observer et décrire les changements environnementaux. À cette fin, nous prévoyons deux enquêtes de terrain en Fennoscandie.

En parallèle de ce partenariat, ce projet fédérera plusieurs experts et institutions : des équipes vétérinaires et des chercheurs déjà engagés dans des recherches sur les écosystèmes des Sami. Du côté français, nous envisageons des coopérations avec le Laboratoire Écologie, Systématique et Évolution, le MNHN, ainsi que Laure Turcati, ingénieure de recherche de SU et spécialiste des sciences et recherches participatives. Sur le plan international, nous souhaitons faire participer les membres du Centre Arctique en Finlande et de l'université de sciences agricoles en Suède (Swedish University of Agricultural Sciences – Léonie Duris, doctorante).

### 4) Calendrier et budget

M1-M9 : Mise en place de la collaboration avec les Sami et premiers prélèvements par les Sami sur leurs rennes ; M8-M10 : Analyses des échantillons ; M11-M12 : Restitution des premiers résultats aux Sami et discussion avec eux sur la façon de les diffuser ; M13-M14 : Co-construction avec les Sami impliqués d'un outil de diffusion du projet et de ses premiers résultats ; M15-M18 : Poursuite des prélèvements par les Sami ; M17-M19 : Analyses des échantillons ; M18-M22 : Rédaction d'un article scientifique sur l'exposition des rennes aux éléments traces ; M22-M23 : Relecture par les Sami de l'article ; M24 : Organisation d'un séminaire de fin de projet en Fennoscandie, en partenariat avec les Sami impliqués

Salaire Post-doctorant (et environnement de travail)	Frais de mission	Analyses échantillons	Séminaires de fin de projet
108k€	6k€	2k€	3k€

### 5) Adéquations avec le programme Sound

Étudiant les implications des changements écologiques sur des animaux et des humains, ce projet s'inscrit dans l'Axe 2 de Sound "Approche globale de la santé".

En considérant à la fois des exposomes et l'ensemble de la chaîne écologique et alimentaire dans lesquels ils interviennent, notre étude englobe les deux priorités de cet axe, tout en ayant l'avantage de permettre des réflexions prospectives sur ces changements.

### 6) Publications – diffusion des résultats

Par son caractère profondément pluridisciplinaire, ce projet fournira des analyses dont les résultats seront publiés à la fois dans des revues de référence en biochimie (INDIQUER REVUES), et anthropologiques. Pour ce dernier volet, nous prévoyons un article relatif à la méthodologie participative dans la revue *Current Anthropology*, un second sur les techniques et perceptions dans la revue *Anthropozoologica*. Enfin, nous prévoyons la constitution d'une base de données ouverte et collaborative avec les Sami.