

March 14, 2026

Doerr School of Sustainability  
450 Jane Stanford Way  
Building 320, Rm 118  
Stanford CA, 94305

**Objet : Travaux de terrain proposés par Stanford University en 2026 : Cornwallis Island, Bathurst Island (Qausuittuq National Park) et Truro Island**

Madame, Monsieur du Nunavut Impact Review Board,

Erik Sperling, professeur à Stanford University en Californie, souhaite mener un programme de recherche d'une durée d'un an sur des sites situés sur Cornwallis Island, Bathurst Island et Truro Island. Le projet est proposé pour la mi-juillet au début août 2026. Nous souhaiterions travailler près de Read Bay, dans l'est de Cornwallis Island (75° 0.763' N; 93 ° 45.606' W), et près de Twilight Creek, dans le nord-ouest de Bathurst Island (76 ° 10.827' N; 99 ° 10.766' W). Si nous ne pouvons pas atterrir à Twilight Creek, nous avons prévu un site de recharge sur la piste d'atterrissage existante de Truro Island (76 ° 18.637' N; 97 ° 9.229' W).

Le camp de Read Bay devrait mobiliser huit personnes sur le terrain pendant 8 à 10 jours, avec transport par hélicoptère depuis Resolute Bay (Polar Continental Shelf Project). Le camp de Twilight Creek devrait mobiliser six personnes sur le terrain pendant 6 à 7 jours, en Twin Otter, également depuis Resolute Bay. Le camp sera constitué de petites tentes, avec une tente centrale pour la cuisine et le travail. L'eau sera prélevée dans un ruisseau local (environ 25 litres par jour). Le site sera entièrement nettoyé de tout matériel lors du démantèlement du camp. Notre groupe de recherche a travaillé dans Qausuittuq National Park sur Bathurst Island en 2023 et peut fournir des photos de la zone après notre départ.

Notre groupe de recherche, dirigé par Erik Sperling, comprend de nombreux chercheurs des États-Unis, du Canada et d'ailleurs dans le monde. Cela comprend des étudiants de Stanford (Emily Ellefson, Leah Kahn, Sarah Leibovitz), des professeurs et des étudiants de Yale University (Lidya Tarhan, Sydney Riemer, David Havlat), ainsi que des professeurs de University of Ottawa (Malcolm Hodgskiss) et de Imperial College London (Martin Brazeau). Nous collaborons également dans le cadre de ce projet avec Keith Dewing et Sofie Gouwy, qui sont chercheurs au sein du gouvernement fédéral canadien à la Geological Survey of Canada. Sofie Gouwy pourrait collaborer avec nous sur le terrain. Nous souhaiterions bénéficier de l'appui d'un expert de la faune de Resolute Bay afin d'assurer la sécurité et de fournir des conseils au sujet des animaux présents dans la région.

L'activité principale consiste à décrire les couches rocheuses et à échantillonner les affleurements dans des localités situées près de notre camp. Des échantillons (environ 100 grammes, de la taille d'un œuf) seraient prélevés sur l'affleurement tous les 1 mètre. Les échantillons sont recueillis à la main, au marteau ou à la pelle. Un total de 300 à 400 échantillons serait prélevé à chaque camp. Les fossiles de graptolites et de conodontes sont communs dans ces roches et seraient également échantillonnés afin de permettre des comparaisons avec d'autres affleurements de la

région et du monde. Ces échantillons seraient rapportés à l'université pour être analysés afin de mieux comprendre la chimie des roches, la matière organique (y compris les spores fossiles et les particules végétales) et les molécules fossiles.

L'objectif de l'étude est d'examiner les changements dans les roches liés à l'expansion des plantes terrestres, qui s'est produite au moment où ces roches se sont déposées. Il est proposé que l'expansion des plantes terrestres ait modifié la manière dont le fer, la matière organique et d'autres éléments ont été altérés et exportés à partir des sols. Ces changements devraient être préservés dans les roches que nous souhaiterions collecter. Ce travail contribuera à mieux comprendre comment le climat de la Terre et d'autres cycles terrestres ont changé il y a environ 415 millions d'années.

Nos prochaines étapes seront de présenter une demande de licence scientifique du Nunavut et de permis de collecte paléontologique, ainsi que de demander un permis de recherche auprès de Parks Canada Nunavut Field Unit afin de travailler dans Qausuittuq Park. La Geological Survey of Canada communiquera séparément avec vous au sujet de la participation de son personnel à ce projet.

Nous serions heureux de connaître tout conseil ou toute préoccupation que vous pourriez avoir au sujet de ces activités proposées, ainsi que d'examiner la possibilité d'engager un expert de la faune de Resolute Bay. Si vous avez des questions concernant les travaux de terrain, n'hésitez pas à communiquer avec moi par courriel à l'adresse [esper@stanford.edu](mailto:esper@stanford.edu).

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Erik Sperling', with a long horizontal flourish underneath.

Erik Sperling  
Associate Professor, Earth and Planetary Sciences  
Stanford University