



Canadian Archaeological Association  
Association canadienne d'archéologie



INSTITUTE OF PRAIRIE AND  
INDIGENOUS ARCHAEOLOGY

## **La télédétection en archéologie : les sépultures non-marquées**

### **Transcription française du texte anglais**

Bonjour, je suis Dr. Kisha Supernant. Je suis métisse et je suis directrice de l'Institute of Prairie and Indigenous Archaeology à l'Université de l'Alberta, en plus d'être la présidente du Comité sur les questions autochtones de l'Association canadienne d'archéologie. Je suis ici aujourd'hui pour parler de comment les méthodes de télédétection peuvent être utilisés afin d'aider à localiser des sépultures non-marquées. Cette vidéo est réalisée en collaboration avec l'Association canadienne d'archéologie, l'Institute of Prairie and Indigenous Archaeology, avec l'appui généreux du Kule Institute for Advanced Study (KIAS) à l'Université de l'Alberta.

Je veux d'abord reconnaître le fait que cette vidéo a été filmée sur le territoire du Traité no. 6 et la terre natale des Métis, à Amiskawaciwâskahikan (Edmonton, Alberta). Le contenu de cette vidéo pourrait troubler certains spectateurs, puisque nous allons discuter de sépultures non-marquées associées aux pensionnats indiens situés dans ce que nous appelons aujourd'hui le Canada. Il existe des ressources pour ceux qui pourraient se sentir affectés par ces informations traumatisantes.

En réponse aux nouvelles récentes venant de Tk'emlúps te Secwépemc au sujet de 215 potentielles sépultures d'enfants retrouvés à l'ancien pensionnat indien de Kamloops, moi-même et un groupe d'archéologues de partout au Canada (incluant des gens associés avec l'Association canadienne d'archéologie) voulons fournir quelques informations au sujet de l'utilisation de ces technologies pour la localisation de sépultures non-marquées. Nous voulons d'abord indiquer qu'aucun de nous n'a été impliqué dans les recherches effectuées au pensionnat indien de Kamloops et que l'information de nous présentons aux communautés et au grand public a comme but de les informer sur le fonctionnement de ces technologies. Tout travail prenant place sur le terrain d'anciens pensionnats indiens afin de localiser des enfants disparus doit être mené par les communautés auxquelles ces enfants appartenaient. Nous sommes seulement ici afin de fournir de l'information au meilleur de nos capacités.

Il y a eu récemment beaucoup de discussions autour des différents types de technologie de télédétection pouvant servir à localiser des sépultures non-marquées. La plus commune d'entre elles est le radar pénétrant et c'est sur celle-ci que cette vidéo va se concentrer. Par contre, il existe plusieurs autres méthodes géophysiques pouvant

potentiellement servir à trouver des sépultures non-marquées : la résistivité et conductivité magnétique, les capteurs montés sur les drones (qui incluent l'imagerie multispectrale et l'imagerie thermique), ainsi que le LiDAR, qui crée une carte de la surface. Nous recommandons de faire appel à plus qu'une de ces méthodes lors de la recherche de sépultures non-marquées.

Je veux vous parler aujourd'hui du radar pénétrant. Le radar pénétrant est un type de technologie de télédétection où une petite antenne est traînée sur le sol et envoie un signal radar dans la terre. Ce signal radar peut être défini à différentes fréquences et celles-ci vont envoyer différents types d'ondes dans le sol.

Quand l'antenne est traînée sur la surface du sol, elle envoie un signal radar. Ce signal rebondit différemment dépendant de ce qui se trouve sous la surface de la terre. Différents types de sols vont donc renvoyer différents signaux. Quand le sol a été perturbé, par exemple par le creusage d'une sépulture, on peut parfois détecter une variation à l'aide du radar pénétrant. On peut également détecter d'autres types de structures, comme des roches, des souches d'arbres, des trous de marmotte, etc.

On nous demande souvent comment nous savons que ce que nous voyons est une sépulture et non autre chose. Le fait est qu'il est impossible de le savoir à 100% uniquement avec l'aide du radar pénétrant, mais qu'il existe des méthodes utilisées par les archéologues depuis longtemps qui nous permettent de penser avec confiance que ce que nous voyons sont des sépultures. Cette technologie est utilisée dans des cimetières historiques et en partenariat avec des communautés autochtones afin de localiser des sépultures non-marquées au Canada depuis au moins 15 ans. À travers ces différents projets, nous avons été capables de raffiner nos méthodes pour être capables d'affirmer avec confiance que ce que nous voyons sont des sépultures.

Nous pouvons être particulièrement confiants que ce que nous voyons sont des sépultures lorsque nous travaillons dans des contextes de cimetières historiques, puisque dans ces cimetières plusieurs sépultures sont marquées, mais il existe également des zones du cimetière où les tombes ne sont pas marquées. Nous commençons par utiliser le radar pénétrant au-dessus des tombes marquées, nous regardons à quoi ressemble le signal, puis l'utilisons comme comparaison pour les zones où il n'y a pas de pierres tombales. Quand nous voyons un signal très similaire dans ces zones, nous pouvons dire « c'est probablement une sépulture ». Le processus est plus compliqué dans des endroits utilisés de manière informelle comme cimetières. Les sépultures peuvent être moins profondes, ou clandestines, et sont donc plus difficiles à détecter.

Le radar pénétrant fonctionne mieux dans certains contextes que d'autres. Par exemple, le radar pénétrant fonctionne très bien lorsqu'utilisé sur des sols sablonneux, mais ne fonctionne pas très bien lorsque le sol contient beaucoup d'argiles ou d'autres éléments tels que des coquillages.

D'autres éléments peuvent influencer l'efficacité du radar pénétrant. Il faut considérer comment la terre a été utilisée et la végétation actuelle. Par exemple, les zones boisées ne permettent pas à l'antenne de toucher le sol et cela est nécessaire afin que le radar pénétrant soit efficace. Il faudra donc débroussailler la zone boisée afin que le radar pénétrant fonctionne. La manière dont la terre a été utilisée (agriculture, ou construction de bâtiment au-dessus d'un site) doit également être prise en compte.

Le radar pénétrant détecte essentiellement les changements dans les sols et nous voulons souligner que nous ne voyons aucun corps ou ossements lors que nous utilisons cette technique. Le radar pénétrant ne fonctionne pas comme un rayon X. Ce que nous voyons sont les perturbations du sol lorsqu'une sépulture a été creusée et nous pouvons être plus ou moins confiants de ce que nous voyons dépendant des méthodes que nous utilisons. Nous ne voyons jamais des restes humains enterrés.

L'utilisation de plusieurs techniques nous permet d'affirmer avec une plus grande confiance que ce que nous voyons sont des sépultures, mais nous ne pouvons jamais dire avec une certitude absolue que nous avons trouvé une sépulture, ni qu'il n'existe aucune sépulture si nous obtenons des résultats négatifs.

Nous avons été informés que des communautés autochtones ont été approchées par des compagnies, des organisations ou des individus offrant de faire ce genre de travail. Nous encourageons toute communauté autochtone ayant des questions au sujet de ce à quoi ils devraient s'attendre de ce genre de travail à communiquer avec nous. Il est essentiel que ce travail soit fait de la meilleure manière possible afin de fournir l'information la plus détaillée possible aux communautés autochtones qui cherchent à retrouver leurs enfants disparus.

Nous sommes présentement en train de développer un ensemble de lignes directrices et de ressources qui sera accessible à tous. Veuillez consulter le site web de l'Association canadienne d'archéologie ainsi que l'information ci-dessous afin d'accéder aux lignes directrices et à de l'information au sujet des spécificités des différentes méthodes de télédétection.