



IMPACT *TECH PROPRE*



- **Pourquoi l'abandon du diesel est-il un défi clé?** Les collectivités éloignées sont disproportionnellement touchées par la dépendance à l'égard du carburant diesel pour la chaleur et l'électricité. Les investissements dans la technologie propre peuvent améliorer les conditions environnementales, économiques et sociales dans les collectivités éloignées et appuyer une relation renouvelée entre le gouvernement canadien et les peuples autochtones.
- **Résumé de l'atelier :**
 - **Quand?** Le 23 octobre 2017
 - **Qui?** Plus de 50 intervenants, y compris des peuples autochtones, des services publics, des experts en technologie, des universitaires, des représentants des gouvernements provinciaux et territoriaux et des représentants du Department of Energy des États-Unis.
 - **Objectifs?** Découvrir, définir, développer et produire un défi permettant de surmonter les principaux obstacles et de mettre au point des solutions révolutionnaires pour réduire la dépendance au diesel dans les collectivités éloignées.
- **Modèles de défis proposés par les participants :**
 - Cerner une vision de l'énergie communautaire et une voie pour la concrétiser.
 - Élaborer une approche régionale pour préparer les collectivités à exécuter des projets d'énergie propre innovateurs et durables.
 - Mettre au point un réseau intelligent pour accroître l'utilisation des énergies renouvelables dans les collectivités.
 - Réduire la dépendance au diesel de plus de 20 %, aussi bien pour l'électricité que pour la chaleur.
 - Réduire la consommation de diesel de 60 % (20 % d'énergies renouvelables, 20 % d'efficacité énergétique, 20 % de conservation de l'énergie).

Définir le défi

Réduire la dépendance au diesel dans les collectivités éloignées du Canada en faisant la transition vers la technologie de l'énergie renouvelable s'érige à une croisée de multiples priorités fédérales. En plus de réduire les émissions de gaz à effet de serre, les défis pourraient mener à des solutions révolutionnaires susceptibles de lier l'énergie propre à d'autres enjeux, comme la sécurité alimentaire, les logements de qualité et le développement économique.

Avant l'atelier, RNCan a organisé un webinaire avec plus de 35 participants afin de développer une compréhension commune des plus gros obstacles à l'augmentation de la part de l'énergie renouvelable dans les collectivités éloignées et du Nord.

Parmi les obstacles identifiés par les participants, notons :

- **Obstacles techniques** : Même si les technologies existantes peuvent atténuer la dépendance au diesel, on doit relever d'importants défis pour faire passer la part de l'énergie renouvelable intermittente au-delà de 20 % dans les collectivités éloignées du Canada, entre autres :
 - Limites des systèmes conventionnels au diesel : Les génératrices conventionnelles au diesel peuvent accroître ou décroître la production pour adoucir les fluctuations de la production des énergies renouvelables. Toutefois, cette capacité est limitée dans son rythme et son ampleur. Les génératrices ont besoin de temps pour accroître ou décroître la production, alors que la production des énergies renouvelables peut changer instantanément. En outre, les génératrices au diesel ne peuvent accroître ou décroître la production de moins de 30 à 50 % sans présenter un risque de défaillance accru.
 - Variation régionale/saisonnnière : Les variations régionales et saisonnières des énergies renouvelables limitent le potentiel « révolutionnaire » de toute source d'énergie renouvelable unique.
 - Amélioration de l'efficacité énergétique : Il faut améliorer l'efficacité énergétique pour offrir un moyen peu coûteux de réduire la consommation de diesel dans beaucoup de collectivités éloignées (p. ex. chaleur résiduelle, modernisation des bâtiments).
 - Intégration de la technologie : On pourrait accélérer l'intégration de la technologie au moyen de « contrôleurs d'énergie avancés » afin d'exploiter de multiples sources d'énergie et engendrer des niveaux d'énergie propre révolutionnaires pour la chaleur et l'électricité.
- **Obstacles économiques** : Même si les collectivités dépendant du diesel doivent payer des taux très élevés pour l'électricité au Canada, les solutions d'énergie propre exigent des mesures qui ont les conséquences suivantes :

- Réduisent les coûts de la technologie : Les coûts de l'énergie propre dans les collectivités éloignées sont bien supérieurs aux moyennes mondiales. Les coûts sont déterminés en fonction du lieu (p. ex. la nécessité d'importer l'équipement et le plus petit bassin de travailleurs techniques) et des économies d'échelle (p. ex. routes).
- Attirent les investissements dans les projets : Il faut attirer des investissements pour mettre au point les multiples technologies d'énergie renouvelable requises pour atteindre des niveaux révolutionnaires de réduction de la consommation de diesel.
- **Obstacles sociaux** : Les obstacles sociaux doivent être éliminés afin de renforcer la capacité humaine nécessaire pour adopter des systèmes d'énergie propre révolutionnaires. Le simple fait d'améliorer la capacité pourrait être considéré comme une percée, y compris les mesures permettant :
 - d'accroître la propriété locale grâce à de nouveaux modèles de propriété afin d'encourager la propriété locale des projets énergétiques en tenant compte des contraintes liées à la capacité;
 - d'accélérer l'acquisition des compétences pour appuyer une participation de la collectivité au-delà de la phase de construction (p. ex. évaluation de la ressource, exploitation);
 - d'appuyer des avantages accessoires pour la collectivité comme le développement économique, la sécurité alimentaire et les logements de qualité;
 - de tirer profit des politiques habilitantes comme la facturation nette et les accords d'achat d'électricité, qui peuvent faciliter les projets plus « basistes ».

Définir le potentiel d'impact

RNCan a organisé un atelier le 23 octobre à Whitehorse, en parallèle avec la Conférence sur les énergies renouvelables dans les collectivités éloignées (*Renewables in Remote Communities Conference*) organisée par l'Institut Pembina. Les participants ont collaboré à la détermination des mesures qui permettraient le mieux d'aborder les obstacles à l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans les collectivités éloignées et du Nord. Les domaines présentant un potentiel d'impact élevé sont les suivants :

- **Leadership communautaire** : Les participants ont souligné qu'un défi doit habilitier les collectivités à définir leur propre « percée », plutôt que de s'efforcer d'atteindre une cible imposée « d'en-haut ». Les représentants du Department of Energy des États-Unis ont indiqué que cela était une importante leçon tirée de la mise en œuvre du concours

Remote Alaskan Community Energy Efficiency (efficacité énergétique dans les collectivités éloignées de l'Alaska).

- **Renforcement de la capacité** : Le renforcement de la capacité doit être authentique, significatif, pertinent et pluriannuel. Afin de chercher à atteindre des objectifs ambitieux dans le cadre d'un défi, il est clair que le renforcement de la capacité doit être la principale caractéristique du défi. Les jeunes ont été cités comme un groupe d'intervenants essentiel. La rétroaction de l'atelier et de la conférence de Whitehorse a confirmé que les jeunes peuvent jouer un rôle important dans l'augmentation du nombre de défenseurs de l'énergie propre dans les collectivités éloignées.
- **Souplesse** : Les projets dans les collectivités éloignées sont beaucoup plus complexes, exigent souvent plus de temps et sont plus coûteux. Le défi de « réduction de la dépendance au diesel » pourrait étudier les pratiques exemplaires en matière de financement utilisées dans d'autres ministères. Par exemple, certains programmes d'AINC (maintenant MSAC) permettent maintenant des accords de financement pluriannuels dans lesquels le financement peut être reporté d'une année à l'autre.
- **Réconciliation** : Les collectivités éloignées du Canada ont des populations autochtones importantes. Le gouvernement s'est engagé à faire avancer la réconciliation et à renouveler les relations de nation à nation, de gouvernement à gouvernement et entre les Inuits et l'État avec les peuples autochtones, et le développement socioéconomique est perçu comme une pierre angulaire des changements transformationnels requis. Le fait de réduire la dépendance au diesel dans les communautés autochtones peut renforcer l'autonomie énergétique et donc appuyer les objectifs de réconciliation.

Fixer des objectifs ambitieux et réalisables

Contrairement aux programmes conventionnels qui appuient un éventail d'objectifs, les défis appuient des solutions révolutionnaires en permettant aux innovateurs de se concentrer sur un obstacle particulier. En conséquence, un défi efficace doit tirer parti de l'expertise des intervenants pour cerner ces obstacles et fixer des objectifs à la fois ambitieux et réalisables.

Les participants ont travaillé en groupes à rédiger et à raffiner des énoncés de défi potentiels. Les ébauches d'énoncé de défi reflétaient divers résultats, y compris une meilleure planification énergétique et des percées technologiques. Les ébauches d'énoncé de défi sont présentées ci-après :

1. **Cerner une vision énergétique communautaire et un moyen de la concrétiser** compte tenu du niveau actuel de capacité humaine et financière de la collectivité.
2. **Élaborer une approche régionale pour préparer les collectivités à exécuter des projets d'énergie propre innovateurs et durables.**

3. Mettre au point un réseau intelligent pour accroître l'utilisation des énergies renouvelables dans les collectivités. On pourrait y parvenir en appuyant les **partenariats entre les collectivités et l'industrie** (p. ex. télécommunications).
4. Réduire la dépendance à l'égard du diesel de plus de 20 %, aussi bien pour l'électricité que pour la chaleur. **On doit mettre l'accent sur des solutions accessibles et reproductibles.**
5. Réduire la consommation de diesel de 60 % (20 % d'énergies renouvelables, 20 % d'efficacité énergétique et 20 % de conservation) et **réinvestir les économies de carburant**, y compris les subventions, dans les projets communautaires.
6. Réduire l'utilisation du diesel pour la production d'énergie de 60 %. Les présentations doivent être évaluées du point de vue de **la propriété locale, des partenariats, de la production et de la conservation de recettes** de même que des économies de carburant.

Livrer des solutions révolutionnaires

Aucun organisme ne peut, seul, relever efficacement un défi. Ainsi, les partenariats sont essentiels pour créer des impacts transformateurs et durables. L'identification des principaux partenaires parmi les autres ministères fédéraux, les provinces et territoires, les universités et l'industrie deviendra une composante importante de l'exécution des programmes à l'avenir.

À l'avenir, Ressources naturelles Canada (RNCan) continuera de faire participer les intervenants au cours de l'hiver afin de raffiner et de finaliser l'énoncé du défi et la structure du programme. RNCan prépare met en place des champions dans différents secteurs concernant la dépendance au diesel afin de faciliter la préparation d'un énoncé final du défi.