



En partenariat avec



Soutenir la croissance des technologies propres  
au Canada par une consultation nationale

Rapport sur les résultats de l'atelier

Juin 2017

## Données sur les technologies propres au Canada

Le gouvernement du Canada a clairement reconnu que la croissance des technologies propres représente une opportunité de nature économique importante pour le Canada, et qu'elle aidera le pays dans sa transition vers un avenir à faibles émissions de carbone. La stratégie relative aux données sur les technologies propres du gouvernement prévoit, entre autres, la collecte de données sur le secteur afin d'éclairer les fondements scientifiques. À ce jour, cette stratégie portait principalement sur les données macroéconomiques recueillies et diffusées par Statistique Canada (StatCan); toutefois, dans le cadre des consultations que Ressources naturelles Canada (RNCAN) a tenues à l'automne 2016, les intervenants ont indiqué qu'il serait nécessaire de recueillir des données en plus de celles qui seront acquises au moyen des initiatives de collecte de données (et d'autres initiatives) de StatCan.

Un aspect de ces données, intitulé « données de l'industrie », sera essentiel pour comprendre la dynamique du marché privé en vue d'acquiescer une compréhension approfondie de ce qui est à la base de la réussite de la commercialisation et de ce qui freine les entreprises canadiennes. Cet aspect enrichira également la conception des politiques et des programmes qui prennent appui sur les forces et qui traitent des faiblesses.

Les données de l'industrie sont généralement puisées auprès de différents participants du marché privé et à but non lucratif et ont pour but de fournir une représentation détaillée de la santé économique d'un marché ou d'un secteur précis; cependant, elles ne sont normalement ni saisies ni retracées de façon très détaillée dans le programme national de données de StatCan.

Un atelier visant à cerner les possibilités de recueillir des informations au niveau de l'industrie afin de compléter les données du gouvernement fédéral a été tenu au nom de RNCAN et de StatCan le 6 avril 2017 au District de la découverte MaRS à Toronto. Quarante-cinq intervenants de partout au pays ont discuté de la portée et de l'étendue des données dont ils ont besoin, ont souligné la nécessité d'harmoniser les divers niveaux et les diverses sources de données, et ont élaboré une structure de base pour aller de l'avant. L'atelier a éclairé le gouvernement du Canada, les provinces et les territoires, ainsi que d'autres intervenants clés dans l'espace des technologies propres, et il a servi de tribune pour recevoir une rétroaction approfondie sur les sujets suivants :

1. Les besoins clés en matière de données de l'industrie et l'usage qu'ils en feront principalement ainsi que la mesure dans laquelle les sources actuelles répondent bien à ces besoins.
2. Les obstacles à l'amélioration de l'uniformité de la collecte, du regroupement et de l'usage collectif des données de l'industrie par les différents participants du marché.
3. Les options ou les modèles qui pourraient améliorer l'accessibilité et l'utilisation des données afin de créer une incidence positive sur la croissance et le soutien du secteur.

Voici un résumé de l'atelier; les thèmes clés, les résultats et le dénouement de chaque groupe et séance de discussion ont été réunis et sont résumés ci-dessous.

## Séance de discussion n° 1 – Données de l'industrie : besoins et usages principaux

Au cours de la première séance de discussion, les participants de chacune des six tables ont engagé une discussion animée sur les questions suivantes :

- Qui utilise les données de l'industrie? Pourquoi et comment?
- De quelles données et de quels indicateurs avons-nous besoin pour bien appuyer le secteur des technologies propres?
- Quels sont les défis que présente la collecte de données sur les technologies propres?

Les participants de ce groupe ont reconnu sans équivoque que les données actuellement recueillies ne répondent pas encore aux besoins dans le secteur et que les objectifs ne sont pas atteints. La réussite et les facteurs qui y contribuent doivent être mieux mesurés et compris. Jusqu'à ce que ce soit fait, il sera extrêmement difficile, voire impossible, de cibler efficacement les programmes et le financement, ainsi que de créer les conditions propices à la prospérité des entrepreneurs et des entreprises.

### **Qui utilise les données de l'industrie? Et pourquoi?**

Les principaux utilisateurs des données sur les technologies propres au niveau de l'industrie seront tous les ordres de gouvernement, les réseaux d'innovation et de soutien, les associations industrielles, le milieu universitaire et, dans une moindre mesure, les entreprises, les investisseurs et les consommateurs de technologies propres. Chacun de ces groupes a, dans une certaine mesure, le désir de comprendre la croissance du secteur et ce qui le stimule, ce qui l'entrave et ce qu'on peut faire pour éliminer les obstacles.

Pour les gouvernements et les centres d'innovation, les buts principaux sont de comprendre les répercussions économiques du secteur et de disposer de données qui leur permettent de prendre de bonnes décisions. En fournissant un ensemble d'indicateurs de base uniforme (c.-à-d., le nombre d'entreprises, les secteurs précis dans lesquelles elles travaillent, les emplois créés, les recettes produites, les capitaux réunis, la propriété intellectuelle (PI) créée, les marchés d'exportation ciblés, etc.), les points forts du Canada et ses secteurs à améliorer seront faciles à cerner. Les données devraient également aider à comprendre les tendances en matière d'investissement, les sources de capitaux (subventions, capitaux de lancement, rondes de financement, financement par emprunt, financement par projet), et où il existe des « vallées de la mort » déterminantes qui doivent être abordées afin de permettre une véritable réussite dans le secteur. Les données contribueront aussi à déterminer la façon dont les entreprises canadiennes font concurrence à l'échelle internationale.

Les données aideraient également à mieux comprendre l'utilisation et les résultats des programmes offerts, particulièrement les domaines qui sont concluants et ceux qui pourraient devoir être légèrement modifiés, renversés ou complètement annulés. En plus de permettre d'évaluer les programmes au Canada, l'accès à ces données, s'il est adéquat, peut permettre d'effectuer une évaluation comparative avec les pairs internationaux (on a mentionné à titre d'exemple les politiques de la Norvège en matière de transports, qui ont permis l'entrée la plus massive de véhicules électriques par habitant dans le monde entier). Cela comprendrait les programmes et les mécanismes de financement du gouvernement fédéral, comme la recherche scientifique et le développement

expérimental (RS et DE), le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) et la fondation Technologies du développement durable du Canada (TDDC), ainsi que les initiatives provinciales et municipales.

Un tableau présentant le résultat de cette conversation en plus amples détails se trouve à l'annexe A.

### **De quelles données et de quels indicateurs avons-nous besoin pour bien appuyer le secteur des technologies propres?**

Après une importante discussion, une liste non exhaustive des types de données de l'industrie souhaitées a été proposée. La liste se trouve à l'annexe B, dont voici un résumé.

Le rôle des données de l'industrie dans un cadre pancanadien serait de répondre au besoin de suivre les progrès des entreprises dans l'ensemble du secteur, et ce, d'une manière plus uniforme. Au fil du temps, la capacité d'effectuer ce suivi, y compris la rétroaction des principaux intervenants, aidera à déterminer ce qui fonctionne pour l'expansion du secteur, ce qui ne fonctionne pas et pourquoi. Elle aidera également le gouvernement et d'autres intervenants à suivre les résultats, à modifier légèrement ou à réorganiser les programmes et les possibilités afin de s'assurer que les fonds attribués au secteur ont la plus grande incidence possible.

Les types de données souhaités visent tous à répondre aux besoins des utilisateurs et à être consacrés aux usages indiqués précédemment. Ils comprennent les données au niveau des entreprises, qui aideront les principaux intervenants à comprendre la portée et l'ampleur de l'industrie, ainsi que ses répercussions économiques (recettes produites, capitaux réunis, emplois créés, etc.). Ils détermineront également la disponibilité des capitaux ainsi que les sources et les types précis de capitaux utilisés (subventions, investissement du gouvernement, amis et famille, capitaux de lancement, financement par emprunt, fonds de roulement, etc.), et lorsque les entreprises frappent les « vallées de la mort » qui les exposent au risque d'échec ou d'être acquises par des investisseurs nationaux (auquel cas le Canada perd la valeur économique actuelle et future de ces entreprises).

Les données qui exposent en détail les programmes que les entreprises utilisent et les possibilités qu'elles saisissent sont importantes, au même titre que les renseignements qui rendent compte des résultats et de la réussite de ces programmes. Ces données seront importantes pour le gouvernement et les autres intervenants qui offrent des programmes afin d'en déterminer la pertinence et le succès, et afin de les modifier, au besoin, pour assurer l'obtention de résultats probants.

Des données devraient être recueillies sur des sujets tels que les marchés d'exportation, le développement de la propriété intellectuelle, la structure et la diversité des équipes, l'adoption du marché à l'échelle nationale et internationale, ainsi que la capacité d'accéder aux talents nécessaires à une croissance rapide.

### **Défis liés à la collecte et à l'utilisation des données**

Un grand nombre de défis associés à la collecte des données de l'industrie nécessaires ont été recensés. En voici un résumé (une liste plus exhaustive se trouve à l'annexe C).

La collecte de ces données présente un certain nombre de défis importants qui doivent être abordés. L'une des premières questions à examiner est la définition des technologies propres qui sera

expressément utilisée pour les données de l'industrie. Cette définition devrait reposer sur le travail déjà accompli par Statistique Canada et d'autres ministères. On s'attend à ce que la collecte de données dirigée par l'industrie soit axée sur une définition plus étroite des technologies propres (p. ex., les entreprises spécialisées dans la technologie qui détiennent une propriété intellectuelle). Pour l'essentiel, il s'agit d'un sous-ensemble de la définition générale de StatCan. Il est absolument essentiel de peaufiner la définition aux fins des données de l'industrie, car elle déterminera les entreprises qui feront partie de cette initiative sur les données et celles qui en seront exclues. Après cette étape, il sera nécessaire de déterminer la taxonomie et la hiérarchie qui seront utilisées. Le système doit être souple et maniable pour pouvoir apporter des modifications lorsque l'exercice sera répété puisque le secteur est jeune et dynamique. Ce qui est considéré comme une technologie propre aujourd'hui ne le sera peut-être pas demain, et vice versa.

Du point de vue structurel, il faut déterminer à quel endroit ces données seront stockées, qui sera responsable de la collecte, la fréquence de la collecte pour que nous puissions commencer à observer des courants et des tendances, ainsi que la façon dont les données cadreront avec les initiatives en cours du gouvernement du Canada. Il sera essentiel de préserver l'anonymat et de stocker les données de manière appropriée. Il sera également nécessaire de déterminer qui aura accès aux données et à quelles conditions.

Une grande quantité de données sur le secteur a déjà été recueillie. À ce titre, il est nécessaire de recenser les données déjà accessibles et d'en connaître les détenteurs ainsi que de déterminer la meilleure façon d'y accéder et de les regrouper. Comme les données actuelles ne sont pas harmonieuses entre les différentes sources, il n'est pas facile de les comparer. La lassitude à l'égard des sondages est aussi un important facteur à prendre en considération; la collecte de données contribuera à accroître le taux de réponse aux sondages et à éviter les doubles emplois, ce qui est très important si nous voulons obtenir un ensemble de données complet.

#### **Citations intéressantes**

« Quel est le rôle du gouvernement? Le gouvernement ne devrait pas être pointilleux à l'égard des gagnants; il devrait plutôt les soutenir et créer les conditions propices à la croissance du secteur. »

« Lorsqu'une entreprise amorce ses premiers projets, il lui est incroyablement difficile d'obtenir du financement en raison du risque perçu par le marché. Si nous ne comblons pas ce vide, nos entreprises battront de l'aile. »

« Ces données se trouvent peut-être déjà ailleurs, mais elles ne sont pas faciles à obtenir. »

## **Séance de discussion n° 2 – Usages principaux des données de l'industrie**

Dans le cadre de la deuxième séance de discussion, on a demandé aux participants de prendre comme point de départ les résultats de la première séance de discussion et d'approfondir les sujets suivants : les usages possibles des données de l'industrie, les décisions qui peuvent en découler et les questions auxquelles les données devraient permettre de répondre. En outre, on a demandé aux participants

d'examiner les principaux facteurs de réussite, à savoir les caractéristiques essentielles de ces données qui seront requises pour s'assurer qu'elles sont extrêmement utiles aux intervenants.

Voici les usages principaux des données de l'industrie qui ont été dégagés dans le cadre de cette séance de discussion :

- déterminer le rendement du secteur;
- déterminer l'efficacité des programmes existants;
- déterminer la disponibilité de capitaux et les écarts;
- comprendre les effets et les répercussions des décisions stratégiques et réglementaires;
- comprendre les marchés, l'adoption et les principales possibilités d'exportation;
- évaluer le marché du travail afin de fournir des commentaires et une rétroaction sur les besoins en formation professionnelle et en formation axée sur les compétences, ainsi que sur les études postsecondaires nécessaires.

Autres idées concernant l'utilisation des données :

- les utiliser pour effectuer un « jumelage », essentiellement pour recenser les investisseurs, les clients et les partenariats;
- les utiliser pour faciliter la quantification de la réduction des émissions et des bienfaits sur la qualité de l'eau et de l'air, entre autres, qu'apportent les entreprises canadiennes spécialisées dans les technologies propres.

Pour chacun des usages des données de l'industrie nommés par les participants, un certain nombre de facteurs de réussite clés ont été dégagés. Ceux sur lesquels on a le plus insisté sont les suivants :

- l'uniformité des données, surtout à l'échelle nationale (et internationale, dans la mesure du possible, bien que l'on considère ce facteur peu probable);
- une gouvernance adéquate – gardien des données, sécurité et anonymat des données de nature délicate, niveau d'accès approprié;
- capacité d'effectuer une évaluation comparative afin de comprendre la santé des entreprises;
- le moment et la fréquence de la collecte et de l'analyse des données;
- le niveau de détail requis;
- la capacité d'unifier les ensembles de données existants et de les mettre à profit.

L'épreuve décisive de la réussite de l'initiative relative aux données de l'industrie sera la question de savoir si elles servent à prendre des décisions concrètes et tangibles qui sont avantageuses pour le secteur.

Principaux aspects à prendre en considération quant aux données :

- le moment de la collecte (p. ex., trimestrielle, annuelle, semestrielle);
- le degré d'uniformité requis;
- le niveau de détail requis;
- le niveau d'accès des divers intervenants;
- la capacité d'évoluer avec le secteur – possibilité d'étiqueter les entreprises sous certaines catégories au lieu de créer une taxonomie rigide.

### **Citations intéressantes**

« Qui deviendra le gardien? »

« Nous ne pouvons pas prévoir la façon dont le secteur évoluera. Il faudra mettre une méthode en place pour étiqueter les entreprises sous certaines catégories au lieu de créer une taxonomie rigide. »

## **Séance de discussion n° 3 – Prochaines étapes**

Avant l'atelier, les participants ont reçu un livre blanc dans lequel étaient présentés cinq scénarios différents pour la collecte de données. Les options proposées allaient de la conservation de données informelles et non coordonnées (« maintien du statu quo ») à la création d'une stratégie cohérente et cohésive. Au lieu d'approfondir chacune des options, le groupe s'est employé à déterminer les prochaines étapes. Cette discussion n'a pas conduit à une liste claire des prochaines étapes mais plutôt à une liste rigoureuse de facteurs qui doivent être pris en considération à mesure que la stratégie relative aux données sur les technologies propres progresse.

Les participants ont clairement fait savoir que la conservation des données sur les technologies propres du Canada dans leur état actuel ne fait pas partie des choix. Comme nous l'avons déjà mentionné, la première étape consiste à mettre au point une définition des « technologies propres » qui convient pour l'industrie et qu'il s'agit probablement d'un sous-ensemble de la définition générale actuelle du gouvernement. En plus de s'entendre sur une définition, il est nécessaire de déterminer la portée des technologies propres à cette fin particulière. La collecte de données de l'industrie s'appliquera-t-elle uniquement aux entreprises « non diversifiées » spécialisées dans les technologies propres ou devrions-nous intégrer également les grandes sociétés qui pourraient être considérées comme des entreprises œuvrant dans le domaine des technologies propres? Peut-être existe-t-il aussi une approche hiérarchique?

La gestion des données sera très importante, y compris la désignation du responsable de la collecte et du nettoyage des données, ainsi que la gestion des modifications d'ordre structurel au fil du temps. Les autres facteurs à prendre en considération seront la fréquence de la collecte de données et la gouvernance de l'ensemble de données, y compris les exigences relatives à la protection des renseignements personnels, les personnes qui auront accès aux données et les conditions s'y rattachant.

Des précisions supplémentaires sur le dénouement de cette séance sont données à l'annexe E.

### **Citations intéressantes**

« Les petits joueurs de l'industrie s'évertuent à tenter de faire rouler leurs entreprises. Ils observent l'industrie dans son ensemble pour s'assurer que les efforts qu'ils mettent pour soumettre ces données valent la peine. Il faut l'entendre et intervenir. »

## Conclusion

La journée s'est conclue sur un vaste consensus sur l'importance des données au niveau de l'industrie au moment où le Canada bâtit un secteur des technologies propres de renommée mondiale. Bien qu'il reste beaucoup à déterminer, il est très clair que le « maintien du statu quo » n'est pas une option.

Le rôle des données de l'industrie dans un cadre pancanadien serait de répondre au besoin de suivre les progrès des entreprises dans l'ensemble du secteur, et ce, d'une manière plus uniforme. Au fil du temps, la capacité d'effectuer ce suivi, y compris la rétroaction des principaux intervenants, aidera à déterminer ce qui fonctionne pour l'expansion du secteur, ce qui ne fonctionne pas et pourquoi. Elle aidera également le gouvernement et d'autres intervenants à suivre les résultats, à modifier légèrement ou à réorganiser les programmes et les possibilités afin de s'assurer que les fonds attribués au secteur ont la plus grande incidence possible. Pour ce faire, il ne fait aucun doute qu'on souhaite harmoniser les données de l'industrie avec les initiatives de StatCan afin de veiller à ce que les deux volets complètent les travaux déjà en cours en ce qui concerne la stratégie relative aux données sur les technologies propres.

## Annexe A

### Notes supplémentaires tirées de la séance de discussion n° 1 – Données de l'industrie : besoins et usages principaux

Les renseignements suivants résument les commentaires des participants de toutes les tables. Ils sont regroupés par groupe d'intervenants clés.

#### USAGE/BUT

GROUPE D'INTERVENANTS	USAGE/BUT
Gouvernement (gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux et administrations municipales)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fournir une base de référence; p. ex., obtenir une idée précise du nombre d'entreprises et de leur taille, ainsi que de leurs secteurs d'activité en particulier (étant donné que l'expression « technologies propres » est très vaste), des emplois créés, des recettes produites, des capitaux réunis, de la PI, entre autres.</li><li>• Comprendre les tendances en matière d'investissement, les sources de capitaux (subventions, capitaux de lancement, rondes de financement, financement par emprunt, financement par projet), et où il existe des « vallées de la mort » déterminantes.</li><li>• Développer et évaluer l'efficacité des programmes (p. ex., RS et DE), les mécanismes de subvention et de financement (p. ex., PARI) et d'autres interventions, et apporter des modifications, au besoin.</li><li>• Déterminer la réussite des programmes par comparaison avec les pairs internationaux (p. ex., politiques de la Norvège en matière de transports).</li><li>• Déterminer la croissance du secteur et comprendre les facteurs qui stimulent cette croissance et qui l'entravent (p. ex., accès aux capitaux, talents, clients, etc.).</li><li>• Déterminer les effets des technologies sur l'environnement.</li><li>• Déterminer la façon dont les entreprises canadiennes font concurrence à l'échelle internationale (évaluation comparative pluri gouvernementale).</li><li>• Élaborer, mesurer et valider les politiques.</li><li>• Comprendre les répercussions économiques du secteur, y compris, sans toutefois s'y limiter, l'incidence sur les emplois et les recettes.</li><li>• Comprendre l'adoption des technologies, tant au pays qu'à l'étranger, y compris l'acquisition de technologies par le gouvernement.</li><li>• Prévisions</li><li>• Diversité</li><li>• Il peut s'agir d'un outil pour que les ministères se réunissent en vue d'obtenir des résultats.</li></ul>

Réseaux de soutien à l'innovation et associations industrielles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leurs besoins sont les mêmes que ceux du gouvernement.</li> </ul>
Milieu universitaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilités de recherche sur les tendances économiques dominantes dans le secteur.</li> </ul>
Entreprises spécialisées et investisseurs dans les technologies propres, et acheteurs et consommateurs de technologies propres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il existe une distinction entre les données utilisées par le gouvernement en vue de déterminer les politiques et celles utilisées pour prendre des décisions d'ordre opérationnel.</li> <li>• Des renseignements sur le marché sont nécessaires.</li> <li>• Il faut comprendre les investissements comparables, les évaluations, les investisseurs pertinents pour leur type d'entreprise, les clients éventuels et les marchés idéaux pour l'exportation.</li> </ul>

## Annexe B

### Notes supplémentaires tirées de la séance de discussion n° 1 – De quelles données et de quels indicateurs avons-nous besoin pour bien appuyer le secteur des technologies propres?

Cette liste est importante, mais non exhaustive.

<b>Évaluation comparative de l'industrie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mesures de la main-d'œuvre, mesures économiques, entre autres.</li><li>• Croissance possible de divers marchés.</li><li>• Compréhension de la « double vallée de la mort ».</li><li>• Regroupement de haut niveau des données sur le rendement.</li></ul>
<b>Données des entreprises spécialisées dans les technologies propres</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Combien d'entreprises spécialisées dans les technologies propres sont établies au Canada? Quelles sont ces entreprises et à quelles étapes en sont-elles?</li><li>• Dans quels sous-secteurs des technologies propres exercent elles leurs activités?</li><li>• Recettes</li><li>• Emplois créés</li><li>• Capitaux réunis – sources de capitaux (subventions, investissement du gouvernement, amis et famille, capitaux de lancement, financement par emprunt, fonds de roulement, etc.), y compris le nom des investisseurs, dans la mesure du possible.</li><li>• Ronde de financement</li><li>• Exportations – pourcentage des ventes à l'étranger, pays auxquels les ventes sont effectuées.</li><li>• Diversité de l'équipe, particulièrement l'équipe des cadres supérieurs.</li><li>• Partenariats publics privés</li><li>• Recherche et développement et PI</li></ul>
<b>Rendement du capital investi du gouvernement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mesures de la réussite pour les subventions, les investissements et les programmes gouvernementaux.</li></ul>
<b>Marchés et adoption</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quels sont les marchés qui choisissent les technologies propres?</li><li>• Renseignements sur les tarifs sur les marchés internationaux.</li><li>• Les Canadiens choisissent ils leurs propres technologies? Lesquelles?</li></ul>
<b>Accès aux talents</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Où trouver du personnel talentueux? Quelles sont les lacunes au Canada?</li><li>• Devrions-nous jumeler les données pour faire la liaison entre les entreprises et les employés talentueux?</li></ul>
<b>Soutien et accès aux programmes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accessibilité et réussite des programmes</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Des données pour permettre des modifications/pivots afin d'assurer l'efficacité des programmes.</li><li>• Des données pour permettre au gouvernement de comprendre les résultats des programmes et d'en rendre compte.</li></ul>
<b>Données qualitatives</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La question suivante a été soulevée : avons-nous besoin de données qualitatives?</li></ul>

## Annexe C

### Notes supplémentaires tirées de la séance de discussion n° 1 – Défis liés à la collecte de données

<b>Moment choisi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sera essentiel de recueillir des données régulièrement pour comprendre les tendances.</li></ul>
<b>Uniformité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il est nécessaire d'établir une définition claire des technologies propres (précisément en ce qui concerne les données de l'industrie). Il est nécessaire de s'assurer que l'industrie est bien représentée.</li><li>• Harmonisation avec les initiatives relatives aux données du gouvernement et lien entre les macrodonnées et les microdonnées.</li><li>• Taxonomie – Devrions nous baliser les différentes classifications au lieu de créer une hiérarchie?</li></ul>
<b>Souplesse du système</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le système à l'appui des données devra être maniable pour pouvoir apporter des modifications lorsque l'exercice sera répété (ce qui est considéré comme une technologie propre aujourd'hui ne le sera peut-être pas demain).</li></ul>
<b>Consolidation et accessibilité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disposons-nous déjà de données? Nous devons recenser celles qui sont déjà accessibles et les utiliser ou les réutiliser.</li><li>• Les données doivent être uniformes et comparables – il n'est pas facile de regrouper et de comparer les données existantes.</li></ul>
<b>Remarques supplémentaires et besoins</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il faut gérer la lassitude à l'égard des sondages – ce facteur peut empêcher les entreprises de répondre (puisque les données sont déjà profitables pour l'industrie dans son ensemble, mais pas directement pour les entreprises).</li><li>• Il faut déterminer les bons indicateurs de réussite.</li><li>• Où les entreprises obtiennent elles leurs capitaux?</li><li>• À quel endroit les marchés d'exportation les plus pertinents et les plus gros se trouvent-ils?</li><li>• En quoi les entreprises canadiennes spécialisées dans les technologies propres se comparent elles à leurs pairs internationaux?</li><li>• Les données doivent rester anonymes, puisque des renseignements de nature délicate sur les entreprises sont communiqués.</li><li>• Répercussions sur le marché du travail, besoins en formation, immigration et autres mesures possibles pour combler les lacunes en matière de talents.</li><li>• De quelle façon les données peuvent-elles faire ressortir les « vallées de la mort » dignes d'être prises en considération et être incorporées dans les</li></ul>

	<p>politiques et les programmes gouvernementaux afin d'assurer la croissance continue du secteur?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pouvons-nous établir un lien entre la réduction des émissions et des facteurs économiques tels que les recettes et la croissance de l'emploi?</li><li>• Enjeu de politique : une partie du mandat du présent gouvernement consiste à s'assurer que les cibles environnementales et les objectifs en matière d'émissions sont atteints. Les émissions de gaz à effet de serre (GES), par exemple, ne sont pas isolées sur le plan géographique. Lorsque des technologies canadiennes permettent de réduire les émissions de GES, on devrait tenir compte du taux de réduction qui en découle à l'échelle mondiale, non pas uniquement au Canada.</li><li>• Une analyse comparative entre les sexes doit être effectuée (dans le dernier budget, il était clairement indiqué que cette analyse était requise).</li></ul>
--	--

## Annexe D

### Notes supplémentaires tirées de la séance de discussion n° 2A – Usages principaux des données de l'industrie

<b>Efficacité des programmes existants</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interruption, démarrage et maintien de la mise en œuvre de programmes.</li><li>• Détermination des lacunes et des conséquences involontaires des programmes.</li><li>• Évaluation comparative avec d'autres pays.</li><li>• Détermination des structures qui doivent être en place ou être retirées pour permettre l'élaboration et l'adoption d'innovations dans le secteur.</li><li>• La stratégie actuelle consiste en une large diffusion plutôt qu'à choisir des technologies. Est-ce la meilleure stratégie?</li></ul>
<b>Adoption, marchés existants et nouveaux débouchés</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dans quelles régions l'adoption de technologies propres est-elle en croissance?</li><li>• Qui sont les clients?</li><li>• Les entreprises canadiennes font-elles partie de cette croissance?</li><li>• Qu'est-ce qui alimente la traction?</li><li>• Il serait utile d'obtenir des données sur la demande afin d'aider les entreprises à déterminer où sont les possibilités d'expansion.</li><li>• Possibilités d'importation et d'exportation.</li></ul>
<b>Élaboration de politiques et de règlements</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efficacité et application des politiques.</li><li>• Quelles entreprises ont survécu à la « double vallée de la mort »?</li><li>• Quelles étaient les structures en place pour soutenir ces entreprises?</li><li>• D'où les capitaux provenaient-ils?</li><li>• Quels défis les ont presque fait échouer?</li><li>• Dans le cas des entreprises qui n'ont pas subsisté, quelles étaient les lacunes?</li><li>• En quoi le soutien est-il différent selon l'administration?</li><li>• Question : ces données seront-elles utilisées pour aider à mesurer la réussite de la Banque de l'infrastructure?</li></ul>
<b>Financement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Où les investissements sont-ils effectués? Quelle est l'ampleur des rondes de financement? S'agit-il d'investissements au démarrage ou tarifs?</li><li>• Comparaison avec les tendances internationales en matière d'investissement et de concurrence.</li><li>• Pouvons-nous trouver une façon de recueillir des données d'évaluation?</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans quelle mesure ces entreprises ont-elles besoin d'une passerelle de capitaux pour prendre pied sur le marché?</li> <li>• Quelle est la distinction entre les différentes catégories d'entreprises spécialisées dans les technologies propres (p. ex., technologies hydrauliques, énergétiques et agricoles)?</li> </ul>
<b>Données sur les talents, les compétences et les études</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Où se trouvent les talents accessibles? De quelle façon peuvent-ils être liés avec les entreprises appropriées?</li> <li>• On devrait avoir accès à des renseignements sur les établissements d'enseignement et les programmes de mentorat qui sont offerts et savoir si ces programmes préparent les étudiants à travailler pour ces entreprises.</li> <li>• Comprendre la migration des talents.</li> <li>• Quelles sont les universités qui offrent de bons programmes de commercialisation de PI?</li> <li>• Observe-t-on d'importants changements sur les marchés du travail dans les régions? Les compétences de ces travailleurs en transition sont-elles compatibles avec le secteur des technologies propres en plein essor?</li> </ul>
<b>Jumelage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il des possibilités de rassembler les intervenants en fonction des données (p. ex., partenariats, investisseurs, clients)?</li> <li>• Devrait-on intégrer le jumelage dans la portée?</li> </ul>
<b>Incidence sur l'environnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des émissions, bienfaits sur la qualité de l'eau et de l'air, entre autres.</li> <li>• Les répercussions des entreprises canadiennes à l'échelle internationale devraient être prises en compte.</li> <li>• Un lien devrait être établi entre la croissance économique et l'incidence sur l'environnement.</li> </ul>
<b>Collaboration du gouvernement et partenariats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir un partenariat de collaboration entre différents organismes qui permet de regrouper les niveaux d'analyse. Les entreprises qui ont des employés ont un numéro d'identification que nous pouvons utiliser pour établir un lien avec les sources de données (cela permet de garder l'anonymat et d'établir une collaboration entre les groupes).</li> </ul>

## Annexe E

### Notes supplémentaires tirées de la séance de discussion n° 2B – Principaux facteurs de réussite concernant les données

<b>Uniformité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'uniformité à l'échelle nationale est essentielle (et serait idéale à l'échelle nationale).</li></ul>
<b>Clarté et harmonisation de la définition des technologies propres applicable aux données de l'industrie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il faut peaufiner la définition des technologies propres à utiliser pour les données de l'industrie. Elle peut être différente de la définition du gouvernement qui est actuellement utilisée pour représenter l'activité économique dans son ensemble.</li></ul>
<b>Moment choisi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les données doivent être recueillies à intervalles réguliers (idéalement chaque année).</li><li>• La collecte de données doit être effectuée en temps opportun, autrement elles perdront de leur pertinence.</li><li>• Comme il s'agit d'un secteur dynamique, il faut produire des rapports rapidement et souvent, autrement les renseignements deviendront obsolètes.</li></ul>
<b>Des balises au lieu de cases?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le secteur évoluera. Une méthode devra être mise en place pour étiqueter les entreprises dans certaines catégories. Cette démarche est peut-être préférable à une taxonomie rigide.</li><li>• Les balises historiques devront être conservées, tandis qu'il faudra faire de la place à de nouvelles balises.</li></ul>
<b>Représentation régionale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toutes les régions doivent être représentées.</li></ul>
<b>Gouvernance et maintenance</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Qui deviendra le gardien?</li><li>• Y aura-t-il suffisamment de métadonnées pour comprendre les données de base?</li><li>• Devrait on créer un portail? Peut-être dans le cadre du nouveau centre des technologies propres? (Les participants ne s'entendent pas sur la question de savoir s'il s'agit d'une option viable.)</li></ul>
<b>Prise de décisions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il faut trouver un moyen concret et tangible de lier cet ensemble de données aux décisions.</li></ul>
<b>Maintien des participants aux sondages</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il est nécessaire de disposer de données sur douze mois sur les mêmes entreprises. Cela donnera une description claire de leur croissance, de leur expansion et de l'utilisation des ressources et des programmes existants.</li></ul>
<b>Niveau d'accès</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il faut déterminer les personnes qui ont accès aux données et si un coût est rattaché à l'accès.</li></ul>
<b>Commentaires généraux</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les données doivent être très détaillées, et on devrait envisager de regrouper et d'élargir les ensembles de données existants.</li><li>• Il sera important de tenir compte des administrations municipales.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il faut prendre en considération ce que le compte satellite des technologies propres fournit déjà.</li><li>• Pratique exemplaire – les entreprises doivent être en mesure de remplir le sondage en partie et d’y revenir.</li><li>• Les entreprises pourraient faire l’objet d’un suivi à l’aide de codes d’entreprise anonymes.</li></ul>
--	--

## Annexe F

### Séance de discussion n° 3 – Prochaines étapes

- Comprendre les ressources et les programmes que cet ensemble de données est censé appuyer.
- Établir l'ordre de priorité des principaux points de données et des questions à ajouter à cet ensemble de données.
  - Les ensembles de données devraient être mis en œuvre le plus rapidement possible.
  - Il faut établir clairement ce qui est essentiel et ce qui serait « bon d'avoir ».
  - Comme certains groupes continueront de recueillir des données dans leur propre intérêt, les possibilités d'intégrer ces ensembles de données existants devraient être prises en compte.
  
- Les données doivent pouvoir être comparées entre les administrations.
- Il faut harmoniser les données avec le cadre pancanadien.
- La confidentialité est essentielle.
- Il faut déterminer la fréquence des rapports :
  - l'idéal serait chaque année;
  - il serait bien d'augmenter la fréquence, mais cela créera probablement une lassitude à l'égard des sondages.
  
- Gouvernance de l'ensemble de données pour gérer et hiérarchiser les attentes et les changements à l'ensemble de données.
- Qui sera responsable de la collecte de données?
  - Peut-être une organisation indépendante ou StatCan, entre autres.
  - Il faut assurer l'harmonisation avec l'Enquête sur les biens et services environnementaux (EBSE), entre autres.
  
- La collecte devait-elle être centralisée ou décentralisée? Possibilité d'harmonisation entre les provinces et de transmission des données au gouvernement fédéral.
- Filtrage : qui déterminera les entreprises qui sont spécialisées dans les technologies propres et celles qui ne le sont pas?
- Qui devrait avoir accès aux données et comment?
  - Possibilité d'établir des niveaux multiples d'information où le public pourrait consulter des renseignements de base, et des renseignements de nature plus délicate pourraient être conservés pour des intervenants en particulier.
  - Qui paie pour ce travail?
    - Les sources de financement doivent être régulières et permanentes.
  - Qui sera responsable d'unifier les données et d'exercer une diligence raisonnable aux fins d'uniformité?
    - Quelles sont les structures initiales à créer pour que cet ensemble de données puisse être mis à jour et évoluer?
  
- La gouvernance peut être assurée de façon analogue à celle du modèle de transport des données du Canada (centre virtuel).
  - Les partenariats sont établis entre le gouvernement fédéral, le gouvernement provincial et une table d'intervenants du secteur privé.
  - Ils permettent à tous les participants d'être concernés par ce qui est fait et les motifs.

## Annexe G

Nous tenons à remercier tout particulièrement tous les participants à l'atelier.

Zachary Adolphe	ACTia
Mike Andrade	Morgan Solar
Cathia Badiere	Ministère du Développement économique, de l'Emploi et de l'Infrastructure
Andrew Brooke	Gouvernement de la Colombie-Britannique
Carol Ann Brown	Delphi Group
Paul Budkewitsch	Affaires autochtones et du Nord Canada
Bryan Bugghey	Vancouver Economic Commission
Carolyn Cahill	StatCan
Richard Cloutier	Ecofuel
Michael Dennis	Innovacorp
Bruce Dudley	Delphi Group
Peter Greenberg	RNCan
Joe Greenwood	MaRS
François Houde	Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation
Neil Huff	Foresight
Chris Johnstone	Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE)
Jane Kearns	MaRS
Hemant Kumar	Gouvernement du Nouveau-Brunswick – Secrétariat du Conseil de l'emploi
Karen Mallory	TDDC
Barb McMurray	Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique
Andree-Lise Methot	Cycle Capital Management
Christian Michaud	Environnement et Changement climatique Canada
Steve Morrison	Bureau du Conseil privé
Vanh Nguyen	Diversification de l'économie de l'Ouest Canada
Fred Ninh	ISDE
Sharmila Parthmanthan	Ministère du Développement économique et de la Croissance (MDEC)/Ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences (MRIS)
Catherine Peters	ISDE
Greg Peterson	StatCan
Connie Raddatz	Innovate Calgary
Tom Rand	Arctern Ventures
Marty Reed	Evok Innovations
Kevin Roberts	StatCan
Eric Sanscartier	RNCan
Margo Shaw	Manitoba Environmental Industries Association
Jill Shirey	MDEC
Elizabeth Shirt	Emissions Reduction Alberta
Shirley Speakman	Cycle Capital Management
Zoltan Tompa	Exportation et développement Canada
Simon Vallieres	RNCan
Tony van Bommel	BDC
Erika Van Neste	Agriculture et Agroalimentaire Canada
John Walsh	RNCan
Daryl Wilson	Hydrogenics
Amanda Wouters	MDEC/MRIS
James Zeni	ISDE