



Enseignements tirés des approches axées sur le lieu sur la voie de la carboneutralité

Leçons internationales en matière de formation axée sur les compétences et de développement de la main-d'œuvre



Le [Centre des Compétences futures \(CCF\)](#) est un centre de recherche et de collaboration avant-gardiste qui se consacre à l'innovation dans le domaine du développement des compétences afin que toutes les personnes au Canada soient prêtes pour l'avenir du travail. Nous travaillons en partenariat avec des personnes chargées de l'élaboration des politiques, des personnes chargées de la recherche, des spécialistes, des employeurs et des travailleuses et travailleurs, ainsi qu'avec des établissements d'enseignement postsecondaire, afin de résoudre les problèmes urgents du marché du travail et de veiller à ce que chacun puisse bénéficier de possibilités pertinentes d'apprentissage tout au long de la vie. Nous sommes fondés par un consortium dont les membres sont l'Université métropolitaine de Toronto, Blueprint et le Conference Board of Canada, et nous sommes financés par le [Programme du Centre des compétences du gouvernement du Canada](#).



L'[Institut de recherche en politiques publiques \(IRPP\)](#) est l'un des groupes de réflexion les plus fiables et les plus influents au Canada. En plus de ses programmes de recherche, l'IRPP publie le magazine Options politiques et héberge le Centre d'excellence sur la fédération canadienne. Basé à Montréal et fondé en 1972, l'IRPP est l'un des seuls organismes canadiens de ce type à œuvrer dans les deux langues officielles. Grâce à des rapports de recherche approfondis, des articles et des essais, des événements publics et des séances d'information individuelles, l'IRPP met à la disposition des décideurs les recherches dont ils ont besoin pour prendre des décisions de politiques publiques éclairées et amplifie le travail d'un large éventail de penseurs.



Enseignements tirés des approches axées sur le lieu sur la voie de la carboneutralité : Leçons internationales en matière de formation axée sur les compétences et de développement de la main-d'œuvre est financé par le Centre des Compétences futures du gouvernement du Canada.

Les opinions et interprétations contenues dans cette publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

Pour citer ce rapport : Yassin, S., Jackson, A. (2025). *Enseignements tirés des approches axées sur le lieu sur la voie de la carboneutralité : Leçons internationales en matière de formation axée sur les compétences et de développement de la main d'œuvre*. Centre des Compétences futures et l'Institut de recherche en politiques publiques.

Auteures



Shaimaa Yassin

Shaimaa Yassin est directrice principale de recherche à l'Institut de recherche en politiques publiques, où elle dirige le programme de recherche [Vers un Canada plus équitable](#) et supervise le rôle de l'IRPP en tant que partenaire de recherche et de mobilisation des connaissances du [Conseil d'action sur l'abordabilité](#), dont elle est également membre. Elle contribue également au projet [Transformations communautaires](#) de l'IRPP. Économiste du travail de formation, elle est titulaire d'un doctorat en économie de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et d'un master en économie théorique et empirique de l'École d'Économie de Paris. Shaimaa a publié de nombreux ouvrages, notamment des articles dans des revues à comité de lecture et des livres. Elle a précédemment occupé le poste de directrice principale à la Corporation de développement économique communautaire et d'employabilité (CEDEC) à Montréal et a été consultante pour plusieurs gouvernements et organisations tels que la Banque mondiale, la Chaire « Sécurisation des Parcours Professionnels » en France et le Forum de recherche économique en Égypte. Elle a également été chercheuse au département d'économie de plusieurs institutions universitaires, notamment l'Université McGill (boursière du Fonds national suisse de la recherche scientifique), l'Université de Lausanne et l'Université de Neuchâtel.



Abigail Jackson

Abigail Jackson est chargée de recherche à l'Institut de recherche en politiques publiques, où elle a travaillé sur plusieurs initiatives, notamment le programme de recherche [Vers un Canada plus équitable](#) et le projet [Transformations communautaires](#). Abigail a fait partie du secrétariat du [Conseil d'action sur l'abordabilité](#) et a contribué à la recherche et à la rédaction de cinq notes d'orientation sur le logement, les transports et l'alimentation dans le contexte des défis liés au climat et à l'abordabilité. En 2023, elle a reçu le prix Jack Layton pour un Canada meilleur. Auparavant, Abigail travaillait chez Habitat for Humanity, où elle gérait des programmes liés à l'efficacité énergétique, au logement abordable et au développement communautaire. Elle est titulaire d'un baccalauréat ès arts en commerce et en économie politique internationale de l'Université de Puget Sound et d'une maîtrise en politique publique de l'Université McGill.

Remerciements

Les auteures remercient chaleureusement les personnes suivantes : Jiaxin Gu, Valentin Pautonnier et Hannah Male, pour leur assistance à la recherche; Rachel Samson, pour son examen perspicace et ses commentaires constructifs; Jim Stanford, Jennifer Robson et Julia Bruno, pour la rédaction de certaines études de cas; Tamara Krawchenko, Megan Gordon et Sophie Kiernan, pour leur contribution et leurs précieuses remarques; ainsi que les membres de l'équipe du Centre des Compétences futures, en particulier Alexander Stephens, pour leurs commentaires pertinents. Paul Carlucci a effectué la révision linguistique de la version originale anglaise de ce texte.

Date de publication :

Décembre 2025



Table des matières

1	Faits saillants
4	Raison d'être des stratégies axées sur le lieu en matière de compétences au Canada
8	Méthodologie et critères de sélection
14	Analyse comparative globale
26	Répercussions politiques et enseignements stratégiques dans le cadre du programme pour des emplois durables du Canada
40	Annexe A
43	Annexe B
45	Références



Faits saillants

Les efforts déployés à l'échelle mondiale et canadienne pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et abandonner les combustibles fossiles ont soulevé une question politique centrale : Comment la main-d'œuvre, les secteurs et les régions peuvent-ils s'adapter et développer les compétences nécessaires pour un avenir à faible intensité de carbone ?

Certaines communautés ressentiront les effets plus rapidement et plus sévèrement, en particulier les petites zones rurales ou isolées où l'emploi est fortement concentré dans les secteurs exposés et où la diversification économique locale est limitée.

Bien que le Canada offre un large éventail de mesures de soutien en matière de formation, d'assurance-emploi et de développement économique régional, de nombreux programmes sont conçus pour la population en général plutôt que pour répondre aux besoins spécifiques des communautés exposées. Des interventions ciblées et adaptées au contexte local, qui intègrent le développement économique et celui de la main-d'œuvre, peuvent contribuer à combler cette lacune. La formation professionnelle et le développement de la main-d'œuvre sont des leviers essentiels pour permettre des transitions efficaces et équitables.

Cette étude passe en revue huit initiatives internationales, menées en Australie, au Danemark, en France, en Nouvelle-Zélande, en Espagne, au Royaume-Uni et aux États-Unis, qui intègrent des approches locales de la formation professionnelle et du développement de la main-d'œuvre, conçues pour aider les travailleurs à rester dans leur communauté ou à proximité tout en acquérant les compétences dont ils ont besoin pour trouver un emploi à long terme. Considérées dans leur ensemble, ces études de cas constituent un cadre complet et unique au Canada pour renforcer la résilience de la main-d'œuvre dans le cadre de la transition vers la carboneutralité. Chaque cas fait ressortir des choix de conception, des stratégies, des défis et des éléments fondamentaux spécifiques qui pourraient être adaptés aux institutions canadiennes et aux réalités du marché du travail.

Pour le Canada, les leçons tirées indiquent une voie pratique à suivre : définir les communautés exposées à l'aide d'indicateurs transparents, puis les gouvernements peuvent mettre en place des interventions stratégiques ciblées, par exemple des subventions à la formation, des subventions pour le développement des infrastructures ou de l'économie, des incitations ciblées pour les employeurs et des services locaux d'aide à l'emploi, proportionnellement à l'exposition et à la préparation de chaque communauté. Le prochain *Plan d'action pour des emplois durables*, prévu par la *Loi canadienne sur les emplois durables*, peut intégrer ces enseignements en mettant l'accent sur une coordination solide entre les différents ordres de gouvernement et un engagement significatif auprès de la main-d'œuvre, des syndicats, de l'industrie et des communautés autochtones, parallèlement à des investissements dans les capacités locales et la certitude politique.

Dix leçons récapitulent les principales conclusions tirées de ces études de cas et leur pertinence pour le Canada.

✓ Leçon 1

La recherche d'un consensus et la collaboration tripartite entre le gouvernement, l'industrie et les syndicats permettent de coordonner les efforts de transition.

✓ Leçon 2

La participation de la communauté à la planification de la transition renforce l'adhésion locale et la résilience.

✓ Leçon 3

Le développement d'industries de remplacement viables à l'échelle locale avant l'abandon progressif des industries existantes permet d'éviter des perturbations économiques au niveau communautaire.

✓ Leçon 4

Le développement proactif des compétences et l'exploitation des compétences transférables peuvent faciliter la transition de la main-d'œuvre.

✓ Leçon 5

Un soutien social solide et ciblé atténue les risques liés à la transition pour les travailleurs et les travailleuses et pour les communautés.

✓ Leçon 6

La participation des peuples et communautés autochtones à la planification et à la mise en œuvre de la transition est essentielle.

✓ Leçon 7

Les communautés rurales peuvent avoir besoin de soutiens supplémentaires ciblés pour stabiliser leurs populations.

✓ Leçon 8

Des mécanismes d'évaluation continue et d'adaptation des plans sont essentiels pour garantir la réactivité des stratégies.

✓ Leçon 9

La formation de la main-d'œuvre harmonisée avec des plans de développement économique plus larges est plus efficace.

✓ Leçon 10

Fournir un soutien technique, financier et administratif aux communautés faisant face à des contraintes de capacité.



Raison d'être des stratégies axées sur le lieu en matière de compétences au Canada

Les efforts déployés au Canada et dans le monde pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et abandonner les combustibles fossiles posent une question stratégique centrale : comment les travailleurs et les travailleuses, les secteurs et les régions peuvent-ils s'adapter et acquérir les compétences nécessaires pour assurer un avenir sobre en carbone? L'évolution de la filière énergétique au cours des prochaines décennies pourrait causer des perturbations dans de nombreuses économies locales dépendant d'employeurs à fortes émissions, de secteurs à forte intensité de carbone ou d'exportations de biens à fortes émissions vers des marchés internationaux en cours de transformation. Il est urgent de mettre en place des stratégies de transition coordonnées qui renforcent la résilience de l'économie et de la main-d'œuvre (Chejfec et coll., 2025).

En matière de transition vers une économie à faibles émissions de carbone, les régions et les communautés ne sont pas toutes exposées au même degré de risque. Environ 10 p. 100 des Canadiens et des Canadiennes vivent dans des communautés exposées aux perturbations de la main-d'œuvre (Chejfec et coll., 2025). En moyenne, ces communautés sont plus petites, plus éloignées et moins diversifiées sur le plan économique que les autres. Nombre d'entre elles dépendent des industries des combustibles fossiles, comme le charbon, le pétrole et le gaz ou les grappes de fabrication à fortes émissions, et un manque de capacité ou de ressources peut restreindre leur faculté à saisir rapidement d'autres débouchés économiques. En outre, les conséquences s'étendent au-delà des pertes d'emplois directs sur les chaînes d'approvisionnement et dans les services aux consommateurs qui dépendent de l'activité économique ou des dépenses générées par ces industries exposées. Les perturbations de la main-d'œuvre peuvent également résulter d'investissements importants dans des domaines offrant des débouchés économiques, par exemple si les petites entreprises peinent à rivaliser avec les grands employeurs pour attirer des travailleurs et des travailleuses, si la pénurie de logements fait grimper les coûts pour les travailleurs et les travailleuses faiblement rémunérés ou si la population locale ne possède pas les compétences nécessaires pour tirer parti des nouvelles possibilités d'emploi.

Bien que le Canada dispose d'un large éventail de mesures de soutien, notamment des programmes de formation, d'assurance-emploi et de développement économique régional, celles-ci sont souvent conçues pour l'ensemble de la population et non pour répondre spécifiquement aux besoins des communautés exposées. En conséquence, les travailleurs et les travailleuses de ces communautés courent des risques de déplacement de la main-d'œuvre et peuvent faire face à d'autres défis en matière d'emploi dans le cadre de la transition. Des interventions ciblées et adaptées sur le lieu intégrant des stratégies de développement de l'économie et de la main-d'œuvre peuvent contribuer à résoudre ces problèmes. Un éventail plus large de mesures de soutien est nécessaire afin de faciliter les transitions pour les travailleurs et les travailleuses et pour leurs communautés, notamment un régime d'assurance-emploi flexible, une planification stratégique du développement économique, des services sociaux adéquats et des incitatifs pour les employeurs, mais l'acquisition de compétences et le perfectionnement de la main-d'œuvre sont des leviers essentiels pour permettre des transitions efficaces et équitables (Gordon et Callahan, 2023; Samson et coll., 2025).

L'intérêt pour les politiques adaptées sur le lieu s'est accru en raison du rôle qu'elles jouent dans le soutien aux communautés en facilitant leur transition. Certains chercheurs soulignent l'importance des approches axées sur le lieu dans des domaines stratégiques pertinents, comme la politique industrielle, car elles favorisent le développement local et régional durable (Bailey et coll., 2018; Rodríguez-Pose et Wilkie, 2017), tandis que d'autres notent leur capacité à aider les villes éloignées dont l'économie est fondée sur les ressources naturelles (Darko et Halseth, 2023) ainsi que les zones qui luttent contre le dépeuplement (Syssner, 2023).

Le présent rapport, qui porte sur l'acquisition de compétences et le perfectionnement de la main-d'œuvre dans un cadre axées sur le lieu, reconnaît que les conditions locales déterminent à la fois l'urgence des évolutions du marché du travail et la conception de possibilités d'apprentissage efficaces. En adaptant les programmes de perfectionnement des compétences aux réalités économiques spécifiques, aux infrastructures et aux capacités de formation et d'éducation, ainsi qu'au bassin de ressources naturelles de chaque communauté, les décideurs politiques peuvent contribuer à garantir que les travailleurs et les travailleuses, les secteurs et les régions demeurent compétitifs et résistent aux diverses perturbations qui se produiront à mesure que le Canada et le monde évolueront vers une économie carboneutre.



Définition des politiques adaptées sur le lieu

L'expression « politiques adaptées sur le lieu » désigne des initiatives gouvernementales visant à répondre aux besoins spécifiques de zones géographiques particulières, comme des communautés, des villes ou des régions. Contrairement aux politiques ignorant les spécificités géographiques, qui prévoient d'appliquer des solutions génériques dans toutes les zones, les politiques adaptées sur le lieu sont explicitement conçues pour tenir compte du contexte et des possibilités spécifiques d'un lieu ou d'une région (Beer, 2023; Beer et coll., 2020).

Les politiques adaptées sur le lieu se concentrent souvent sur l'amélioration du rendement économique en créant des possibilités d'emploi, en augmentant les salaires ou en améliorant l'infrastructure locale (Neumark et Simpson, 2015). Toutefois, la portée de ces politiques peut aller au-delà des objectifs économiques et viser l'infrastructure dite douce, sous la forme de réseaux locaux plus solides et d'un plus grand sentiment de cohésion communautaire (Beer, 2023, p. 29). Ces politiques comprennent habituellement une perspective à plus long terme sur les défis, tout en reconnaissant le lien d'attachement des individus et des communautés avec leur sentiment d'appartenance à un lieu (Beer, 2023).

Les politiques adaptées sur le lieu peuvent aider les individus à acquérir des compétences leur permettant de continuer à vivre et à travailler dans leur communauté. Le maintien des jeunes et de la population en âge de travailler dans les communautés rurales et éloignées peut également favoriser le dynamisme de ces communautés, en conservant les consommateurs ainsi que les travailleurs et les travailleuses à la disposition des entreprises et en garantissant une assiette fiscale solide pour les administrations locales (Asquith et Mast, 2024). L'élément central des politiques adaptées sur le lieu est la reconnaissance du fait que des lieux différents présentent des caractéristiques et des défis spécifiques qui nécessitent des interventions adaptées et localisées. L'élaboration de ces politiques mobilise souvent diverses parties prenantes, dont les administrations locales, les entreprises et les habitants, afin de définir et de mettre en oeuvre des solutions (Beer et coll., 2020). Les approches adaptées sur le lieu mettent également l'accent sur la prise de décision participative et les processus de planification locaux, garantissant que l'élaboration des politiques reflète les expériences vécues et les priorités des membres de la communauté. Certains chercheurs font valoir que ces politiques « incarnent un éthos et une approche du développement des économies et de la société qui reconnaît que le contexte de chaque ville, région et district rural offre des possibilités de bien-être » (Beer et coll., 2020, p. 12, traduction libre). Cette approche garantit qu'aucune zone, aussi petite ou éloignée soit-elle, n'est négligée dans les efforts visant à favoriser le développement économique et social.



Les données canadiennes montrent que les priorités et les possibilités rurales sont souvent absentes des grandes stratégies sectorielles. Le développement économique local fait rarement partie des objectifs stratégiques et, lorsque c'est le cas, les interventions sont dépassées (Krawchenko et coll., 2023). Les communautés en difficulté n'ont pas toujours la capacité de se mobiliser et de coordonner des actions en interne; elles peuvent avoir besoin que les ordres de gouvernement supérieurs assument un rôle de soutien substantiel.

La conception d'une politique adaptée sur le lieu efficace cible un soutien et des interventions à l'échelle « locale » (c'est-à-dire de communautés, de villes ou de régions spécifiques) et évalue la capacité des institutions et des acteurs locaux à tirer pleinement parti de ces soutiens (Beer, 2023).

Le présent rapport adopte une définition pratique de la politique adaptée sur le lieu qui englobe des interprétations à la fois étroites et larges, allant d'initiatives profondément localisées, ancrées dans la gouvernance communautaire et la prise de décision participative, à des stratégies plus larges visant des résultats spécifiques à une région ou à un secteur (voir le tableau A.1 de l'annexe A).

Questions d'orientation et objet

Dans cette étude, nous examinons une série de programmes internationaux intégrant des approches axées sur le lieu en matière d'acquisition de compétences et de perfectionnement de la main-d'œuvre qui sont conçues pour aider les travailleurs et les travailleuses à rester au sein ou à proximité de leur communauté tout en acquérant les compétences nécessaires pour un emploi à long terme. En variant la conception, la mobilisation des parties prenantes, les zones géographiques et les objectifs spécifiques, nous avons sélectionné les études de cas principalement en raison de leur pertinence dans le contexte canadien. Considérées collectivement, elles fournissent d'autres pièces du casse-tête qui, une fois assemblées, permettent d'élaborer un cadre global spécifique au Canada pour renforcer la résilience de la main-d'œuvre dans le cadre de la transition vers la carboneutralité.



Les principales questions de recherche sont les suivantes :

- Comment les administrations et les programmes déploient-ils des approches axées sur le lieu pour atténuer les déplacements de la main-d'œuvre et doter les travailleurs et les travailleuses de nouvelles compétences tout en relevant les défis plus larges relatifs à la main-d'œuvre dans le cadre de la transition vers la carboneutralité?
- Quels éléments de conception des programmes, y compris les mécanismes de prestation, la gouvernance, le financement et les modèles de partenariat, semblent les plus efficaces ?
- Quels enseignements le Canada peut-il tirer de ces exemples provenant d'autres administrations?



Méthodologie et critères de sélection

Cadrage de la sélection

Un éventail diversifié d'études de cas, offrant chacune une pièce spécifique du casse-tête, a été constitué pour éclairer la transition du Canada vers une main-d'œuvre carboneutre. Ensemble, ces études de cas montrent comment divers programmes et politiques adaptés sur le lieu peuvent être intégrés dans une intervention globale tenant compte des réalités canadiennes. Nous reconnaissons que les approches axées sur le lieu – qu'elles soient étroitement définies (c'est-à-dire profondément ancrées dans la gouvernance locale avec une forte dépendance à l'égard de l'engagement communautaire) ou largement définies (c'est-à-dire ciblant des résultats spécifiques à une région ou à un secteur) – peuvent contribuer à atténuer les principaux défis relatifs à la main-d'œuvre associés à la décarbonation et aux changements économiques structurels découlant des efforts mondiaux de lutte contre les changements climatiques (voir le tableau 1).

Nous avons sélectionné huit initiatives déployées de l'échelon local à l'échelle nationale, qui vont d'efforts de mise à l'essai à des programmes bien établis et qui emploient un éventail d'instruments de politique, d'outils de gouvernance et de mécanismes de financement. Chaque étude de cas apporte un éclairage particulier sur un sous-ensemble de défis relatifs à la main-d'œuvre (par exemple, la création de modèles de formation transférables, le renforcement des protections sociales, l'exploitation de la gouvernance communautaire ou la mise en place de mécanismes de financement novateurs). Collectivement, ces enseignements pourraient aider les décideurs politiques canadiens à concevoir des stratégies cohérentes et globales d'acquisition de compétences et de perfectionnement de la main-d'œuvre qui tiennent compte des contextes locaux et régionaux et des considérations d'équité à multiples facettes et qui font progresser les engagements de carboneutralité.

TABEAU 1

Typologie des défis communs relatifs à la main-d'œuvre dans le cadre des transitions vers la carboneutralité

Type de défi	Description
Déplacement de la main-d'œuvre	Les travailleurs et les travailleuses des secteurs en transition font face à des pertes d'emploi ou au déclin sectoriel.
Inadéquation des compétences	Les compétences actuelles de la main-d'œuvre ne correspondent pas aux besoins des secteurs émergents, verts ou en demande. En l'absence de formation ou de perfectionnement des compétences, les travailleurs et les travailleuses peuvent éprouver des difficultés à faire la transition vers de nouveaux rôles dans l'économie verte.
Manque de diversité et d'inclusion	Le manque de diversité et la représentation inégale sont fréquents dans les secteurs émergents, verts et en forte demande.
Pénuries de main-d'œuvre	Les secteurs émergents, verts et en forte demande, qui se livrent à une concurrence féroce pour attirer les talents, sont confrontés à une pénurie de main-d'œuvre qualifiée. Les entreprises ne parviennent pas à recruter suffisamment de travailleurs et de travailleuses pour soutenir la croissance attendue de l'économie carboneutre.
Infrastructures et prestations de formation insuffisantes	Les infrastructures de formation, les formateurs et formatrices et les ressources ne sont pas suffisants pour répondre à la demande croissante de compétences spécifiques dans l'économie verte, ce qui peut entraîner des goulots d'étranglement dans la formation et dans la formation et le développement des compétences.
Parcours de transition sectorielle limités	Les travailleurs et les travailleuses ne disposent pas de voies d'accès et de conseils clairs pour faire la transition vers les emplois et les secteurs de l'économie verte.
Obstacles à la mobilité géographique	Les travailleurs et les travailleuses peuvent être amenés à déménager pour accéder à un emploi en cas de déséquilibre des possibilités d'emploi et d'inadéquation des compétences sur le marché du travail. Par exemple, cette possibilité existe si les secteurs à fortes émissions disparaissent avant que les secteurs à faibles émissions de carbone ne les remplacent à grande échelle.
Manque de collaboration intersectorielle	Le manque de coordination des efforts déployés par les industries (à la fois les secteurs à fortes émissions en déclin et les secteurs verts émergents) et les organismes gouvernementaux afin de répondre aux besoins en main-d'œuvre verte peut fragmenter les efforts de formation et de développement des compétences, et entraîner des inefficacités.

Type de défi	Description
Précarité du revenu	Les travailleurs et les travailleuses qui font l'objet d'un déplacement de la main-d'œuvre ou qui sont en transition s'exposent à l'instabilité financière, et les transitions liées à la transformation vers la carboneutralité peuvent entraîner une perte de revenu ou des changements relatifs à la sécurité d'emploi.

Source : Tableau de l'Institut de recherche en politiques publiques (IRPP) d'après : Atiq et coll., 2022; Camacho McCluskey et coll., 2024; Organisation internationale du Travail, 2019, 2023; Organisation de coopération et de développement économiques, 2025; Powering Skills Organisation, 2024.

Critères et processus

Nous avons commencé par dresser une première liste d'initiatives possibles que nous avons évaluées sur la base de 11 critères conçus pour en saisir à la fois l'ampleur et la profondeur. Ces critères comprenaient les liens explicites ou implicites de l'initiative avec la carboneutralité, les éléments adaptés sur le lieu de la conception ou de la mise en œuvre (aux sens large et strict), le type d'intervention (reconversion professionnelle, jumelage d'emplois, microtitres de compétences, etc.), la preuve de pratiques novatrices, l'adéquation de l'initiative avec les besoins du marché du travail canadien et la disponibilité de résultats mesurables (voir le tableau A.1 de l'annexe A pour la liste complète des critères de sélection). Nous avons accordé une attention particulière aux initiatives permettant de relever les principaux défis relatifs à la main-d'œuvre qui sont recensés dans notre typologie, en particulier ceux qui sont les plus pertinents dans le contexte de la transition au Canada, et qui offrent des stratégies ou des enseignements transférables.

Cette approche nous a permis de nous concentrer sur huit initiatives qui reprennent les objectifs de carboneutralité et qui présentent une pertinence pratique et des possibilités d'adaptation pour les décideurs politiques et les communautés au Canada. Sur la base de rapports gouvernementaux, d'études universitaires évaluées par des pairs et de publications institutionnelles, nous avons rempli un chiffrier de comparaison pour chaque initiative, en indiquant dans quelle mesure elle remplissait les différents critères. D'autres documents ont été examinés, notamment des manuels de programmes techniques, des textes et des résumés législatifs, des annonces gouvernementales et des rapports de recherche et d'évaluation. En nous appuyant sur des sources de seconde main accessibles au public, nous avons réalisé l'examen principalement en anglais. Toutefois, lorsque cela s'est avéré nécessaire et possible, nous avons consulté et traduit des documents pertinents dans d'autres langues – par exemple pour les études de cas concernant l'Espagne, la France et le Danemark. Étant donné la nature récente de nombreuses initiatives adaptées sur le lieu relatives à la main-d'œuvre carboneutre, les principales limites que nous avons pu constater étaient la disponibilité inégale des données quantitatives et qualitatives dans les différentes études de cas, la variabilité des calendriers d'évaluation et la minceur des résultats sur le marché du travail.

Sélection d'études de cas

Notre examen international structuré, portant tout particulièrement sur les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques, a permis de recenser les huit études de cas suivantes (voir le tableau A.2 de l'annexe A pour un aperçu comparatif) :

- La *Net Zero Economy Authority* et le programme « *Future Made in Australia* », en Australie
- Le projet « *Offshore Academy* », à Esbjerg, au Danemark
- Le *compte personnel de formation (CPF)*, en France
- La feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap* et le document *Tapuae Roa 2025/26 Action Plan update*, en Nouvelle-Zélande
- La *stratégie de transition juste (Just Transition Strategy)*, comprenant les accords pour une transition juste (*Just Transition Agreements*), les banques d'emplois et le plan d'action d'urgence (*Urgent Action Plan*), en Espagne
- Le centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides (*Electric and Hybrid Vehicle Training Centre*) du Harlow College, en Essex, au Royaume-Uni
- Le *Community & Worker Economic Transition Office* et les programmes de l'association *Michigan Works!*, au Michigan, aux États-Unis
- La *Workforce Opportunity for Rural Communities (WORC)* Initiative, aux États-Unis

Globalement, ces exemples présentent une grande variété en termes de niveau de maturité, de portée géographique, de contexte économique (des régions industrielles aux zones rurales) et de conceptions institutionnelles, offrant ainsi une large vue d'ensemble des stratégies adoptées par différentes administrations et parties prenantes face aux répercussions des transitions vers la carboneutralité sur la main-d'œuvre.

Au-delà de nos critères de sélection officiels, chaque étude de cas met en lumière des dimensions distinctes du perfectionnement de la main-d'œuvre dans un cadre axé sur le lieu. Le cas de la France montre comment des outils nationaux transférables et flexibles peuvent être adaptés aux besoins locaux et individuels. L'étude de cas du Michigan met en évidence les défis posés par l'insuffisance de fonds dédiés, par le manque de coordination et par l'évolution des priorités stratégiques au gré des changements d'administration. L'exemple de l'Australie décrit un mécanisme proactif et ciblé de planification nationale, appuyé par un organisme créé par une loi pour mobiliser les employeurs, et souligne le rôle de la politique industrielle dans la facilitation des transitions vers la carboneutralité. Le cas de la Nouvelle-Zélande illustre la manière dont la planification communautaire peut élargir le champ des interventions au-delà des travailleurs et des travailleuses directement concernés, et met en évidence l'importance de l'engagement autochtone ainsi que les effets des changements de politique climatique. L'étude de cas du Danemark montre qu'il est possible de tirer parti des avantages comparatifs locaux et de la transférabilité des compétences d'un secteur à l'autre, en s'appuyant sur un

soutien social solide et sur une collaboration multipartite. Le cas de l'Espagne met en évidence les accords tripartites et la cogouvernance; le pays associe sa stratégie nationale à des accords pour une transition juste (*Just Transition Agreements*) qui sont adaptés localement afin de maintenir l'emploi dans les zones en dépeuplement grâce à des banques d'emplois, à des incitatifs à l'investissement et à des projets locaux de restauration. L'étude de cas du Royaume-Uni examine en quoi le transfert de pouvoir et de financement au niveau local permet de répondre aux besoins locaux en compétences dans le secteur automobile tout en intégrant un engagement communautaire plus large pour soutenir l'adoption des véhicules électriques. Enfin, l'initiative *WORC*, aux États-Unis, montre comment des agences de développement économique fédérales/étatiques spécifiques et comment une approche axée sur les communautés rurales en difficulté peuvent prévenir le déplacement de la main-d'œuvre et le déclin de la population en soutenant un large éventail d'initiatives menées par les communautés, y compris des services de soutien comme la garde d'enfants, le transport et le counseling.



Exemples omis et liste de nouveaux programmes à surveiller

Certains programmes prometteurs n'ont finalement pas été retenus pour des raisons de portée, de comparabilité ou de limitation des données. Nous présentons ci-dessous quelques-uns des exemples examinés, en expliquant pourquoi ils n'ont pas été inclus dans cette étude. Des programmes méritant qu'on s'y intéresse à l'avenir sont également mis en avant.

Dans un premier temps, nous avons envisagé d'inclure la *Partnerships for Opportunity and Workforce and Economic Revitalization (POWER) Initiative*, un programme de subvention fédérale axé sur les communautés en transition vers l'abandon du charbon, dans les Appalaches, aux États-Unis. Après réflexion, nous avons toutefois préféré établir le profil d'une autre initiative menée aux États-Unis, la *WORC*, parce qu'elle aborde un éventail plus large de défis économiques dans les zones rurales – sans se limiter au déclin d'un seul secteur – et qu'elle favorise l'adaptation à de multiples formes de perturbation (catastrophes naturelles, fermetures d'entreprises de fabrication, etc.). Étant donné la vulnérabilité du Canada à divers facteurs de stress économique, un cadre plus généralisable (comme celui de l'initiative *WORC*) pourrait s'avérer particulièrement pertinent. Néanmoins, parce qu'il offre des enseignements précieux en matière de réemploi et de stabilisation communautaire pour les régions dépendantes d'un seul secteur, le modèle ciblé de transition vers l'abandon du charbon de l'initiative *POWER* demeure sur notre liste de surveillance.

Le programme audacieux de nouvelle donne de la Corée du Sud (*Korean New Deal*) semblait initialement prometteur. Cette stratégie nationale visant une transformation à grande échelle (*National Strategy for a Great Transformation*) comprend une nouvelle donne verte (*Green New Deal*), une nouvelle donne numérique (*Digital New Deal*) et un renforcement du filet de sécurité sociale (*Stronger Safety Net*). Cependant, en raison de notre capacité limitée à examiner les évaluations et autres documents en langue coréenne, nous n'avons pas pu procéder à une

comparaison approfondie. En outre, des recherches récentes soulignent combien il est difficile de maintenir la dynamique politique en faveur des transitions justes en Corée du Sud (Lee et coll., 2024). Compte tenu de son ampleur et de son ambition, le programme sud-coréen de nouvelle donne mérite toutefois de faire l'objet d'une surveillance à mesure que de nouveaux éléments probants se présentent, en particulier concernant ses composantes adaptées sur le lieu.

Notre sélection s'est limitée à trois pays de l'Union européenne (UE) – le Danemark, la France et l'Espagne – en partie pour éviter toute redondance. Le mécanisme global de l'UE pour une transition juste (Just Transition Mechanism) exerce une forte influence sur de nombreuses approches nationales, par exemple en Allemagne (transition vers l'abandon du charbon) et en Italie (régions en transition). Bien que ces exemples offrent d'importants enseignements sur la décarbonation des industries établies des combustibles fossiles, leurs structures de financement et de gouvernance relevant de l'UE partagent des conditions favorables similaires, et nous avons voulu éviter les chevauchements entre les études de cas. Les décideurs politiques qui s'intéressent aux processus spécialisés comme ceux de l'abandon du charbon en Allemagne et de la transition du secteur de l'acier en Italie peuvent obtenir des renseignements utiles tirés de ces exemples de pays de l'UE exclus de l'étude.





Analyse comparative globale

Facteurs contextuels, moteurs et catalyseurs communs

Dans les huit études de cas, plusieurs facteurs communs sont apparus comme des motivations essentielles pour le développement des initiatives.

Objectifs de décarbonation et transition des industries

Dans plusieurs études de cas, notamment celles concernant l'Espagne, le Danemark, la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni, les pays travaillent activement à la réalisation de leurs engagements climatiques à l'échelle nationale et internationale, y compris les objectifs obligatoires en matière de carboneutralité et de véhicules zéro émission (Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities/ministère du climat, de l'énergie et de l'approvisionnement du Danemark, 2020; His Majesty's Government/gouvernement de Sa Majesté, 2021; Agence internationale de l'énergie, 2023; Ministry for the Environment/ministère de l'environnement, 2020). Pour atteindre ces objectifs nationaux en matière d'émissions, il est souvent nécessaire d'abandonner progressivement les industries à forte intensité de carbone, comme l'exploitation minière du charbon, la production d'électricité au moyen de charbon et l'extraction de pétrole et de gaz (Ardern, 2018 ; del Río, 2017). Dans d'autres cas, comme celui du Michigan, les transitions industrielles dans des secteurs clés, comme la fabrication automobile, ont influencé les stratégies relatives à la main-d'œuvre (5 Lakes Energy et coll., 2023).

Atténuation des répercussions socioéconomiques

En l'absence d'une planification avancée, les transformations économiques peuvent entraîner des pertes d'emploi, des difficultés économiques, des perturbations sociales et même une émigration dans des régions fortement tributaires des industries en transition. Plusieurs initiatives visent à atténuer ces répercussions et à préserver l'emploi local tout en maintenant la viabilité des communautés.

À titre d'exemple, l'initiative *WORC*, aux États-Unis, soutient l'emploi durable dans les zones économiquement défavorisées pour permettre aux habitants de rester dans leur communauté (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, s. d.-a). La région de Taranaki, en Nouvelle-Zélande, s'appuie sur la feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap* et sur le document *Tapuae Roa 2025/26 Action Plan update*, deux stratégies exhaustives à long terme, afin de diversifier durablement l'économie locale et d'assurer l'avenir d'une communauté locale en santé (Venture Taranaki, 2024). En Espagne, la stratégie de transition juste (*Just Transition Strategy*) comprend un plan d'action d'urgence (*Urgent Action Plan*) et des accords de cogouvernance visant à stabiliser l'emploi local et les populations rurales dans les régions dépendantes du charbon (Instituto para la Transición Justa/Institut pour la transition juste, 2023).

Vulnérabilités locales et disparités régionales

De nombreuses régions présentées dans les études de cas font face à des défis et à des pressions socioéconomiques de longue date, comme des revenus et des taux d'emploi, de formation et de qualification plus faibles, des taux élevés de jeunes ni en emploi, ni aux études, ni en formation, ainsi qu'une diversification économique insuffisante, autant d'éléments qui pourraient être exacerbés par la transition vers la carboneutralité en l'absence d'interventions stratégiques ciblées. Les initiatives prises au Royaume-Uni (par exemple, le centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides/*Electric and Hybrid Vehicle Training Centre*), aux États-Unis (par exemple, l'initiative *WORC*), en Nouvelle-Zélande (par exemple, la feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap* et le document *Tapuae Roa 2025/26 Action Plan update*) et en Espagne (par exemple, les accords pour une transition juste/*Just Transition Agreements*) sont motivées par la nécessité de corriger ces vulnérabilités préexistantes et ces disparités régionales persistantes.

Stratégies gouvernementales, législation et organismes spécialisés

Les stratégies de haut niveau, la législation et les organismes spécialisés fournissent souvent un cadre général pour les actions adaptées sur le lieu qui s'ensuivent. Parmi les agences et les organisations spécialisées, citons l'Institut pour la transition juste (ITJ) de l'Espagne, un organisme indépendant relevant de la *stratégie de transition juste*, ou encore la *Net Zero Economy Authority*, en Australie, le *Community & Worker Economic Transition Office*, au Michigan, et diverses commissions et autorités régionales, aux États-Unis. En France, le *compte personnel de formation (CPF)* est un système national de droits universels à la formation que les travailleurs et les travailleuses peuvent mobiliser pour répondre à divers besoins en matière de reconversion professionnelle ou de perfectionnement des compétences (ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles/MTSSF, 2017). Ces efforts sont souvent soutenus par la législation : en Espagne, la *stratégie de transition juste* de 2019 est ancrée dans la *loi sur les changements climatiques et la transition énergétique* (gouvernement de l'Espagne, 2021), tandis qu'en Australie, la *Net Zero Economy Authority* a été créée par la *Net Zero Economy Authority Bill*, adoptée en 2024 (Parlement australien, 2024).

Engagement multipartite

Conscientes des répercussions très localisées des transitions économiques, les administrations faisant l'objet des études de cas ont cherché à obtenir une large participation des parties prenantes locales, ce qui a systématiquement permis d'offrir des interventions sur mesure pour tirer parti des atouts et répondre aux besoins à l'échelle locale. À titre d'exemple, la feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap* (Venture Taranaki, 2019) inclut une forte participation des parties prenantes et une collaboration importante entre les ordres de gouvernement, les syndicats, les entreprises, les établissements d'enseignement et les membres des communautés. Les accords pour une transition juste (ITJ, 2020), en Espagne, le projet « *Offshore Academy* » (Tänzler et coll., 2024), au Danemark, et le centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides (Essex County Council/conseil du comté d'Essex, 2023), en Essex, au Royaume-Uni, s'appuient tous sur une collaboration multipartite pour mettre en œuvre efficacement leurs solutions adaptées sur le lieu.

Politiques stratégiques communes en matière d'acquisition de compétences et de perfectionnement de la main-d'œuvre dans un cadre axé sur le lieu

Malgré des différences dans la conception des programmes, des stratégies communes en matière d'acquisition de compétences et de perfectionnement de la main-d'œuvre ont été déployées dans le cadre des initiatives adaptées sur le lieu figurant dans notre recueil d'études de cas.

Développement des compétences et formation

La prestation directe au niveau local de programmes de perfectionnement des compétences, de reconversion professionnelle, de formation professionnelle, de certification et d'apprentissage est une stratégie courante pour aider les travailleurs et les travailleuses à faire la transition vers un nouvel emploi. Ces programmes comprennent par exemple : des cours locaux sur la révision et l'entretien des véhicules hybrides et électriques, en Essex, au



Royaume-Uni (Essex County Council/conseil du comté d'Essex, 2023); des formations locales axées sur l'acquisition de compétences pour la transition des travailleurs et des travailleuses de l'industrie pétrolière et gazière vers un emploi dans le secteur de l'éolien en mer, à Esbjerg, au Danemark (Krawchenko, 2022); des crédits de formation financière pour les travailleurs et les travailleuses, en France (MTSSF, 2017); des exigences imposant aux entreprises de dispenser une formation professionnelle aux travailleurs et aux travailleuses concernés dans le cadre du plan d'action d'urgence, en Espagne (ITJ, 2023); et diverses stratégies de perfectionnement de la main-d'œuvre à l'échelle locale financées par l'initiative *WORC*, aux États-Unis (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, s. d.-a).

Aide à l'emploi et création d'emplois

Des services comme l'orientation professionnelle, les banques d'emplois, les services de réemploi et les efforts d'insertion professionnelle aident les travailleurs et les travailleuses à trouver un nouvel emploi pendant la transition. En Espagne, l'ITJ (2023) gère deux banques d'emplois locales qui offrent aux travailleurs et aux travailleuses touchés par les fermetures des services de conseil, des séances individuelles d'orientation professionnelle et une priorité d'embauche pour les activités de restauration des sites. L'initiative *WORC*, aux États-Unis, fournit aux projets locaux un financement souple pour développer de nouvelles possibilités d'emploi et couvrir des services de soutien comme le counseling, l'aide au transport et la garde d'enfants (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, s. d.-a). En Australie, le programme « *Future Made in Australia* » prévoit des mesures de politique industrielle, notamment des subventions fiscales à l'investissement et à la production ainsi que des subventions de formation et d'infrastructure, afin de soutenir la création d'emplois dans les régions touchées (Treasury/département du Trésor, s. d., 2024). Dans la région de Taranaki, en Nouvelle-Zélande, des intervenants locaux s'efforcent activement d'atténuer les risques et de développer des secteurs comme la production d'aliments et de fibres afin de créer des emplois dans les industries émergentes à faibles émissions de carbone (Venture Taranaki, 2024).

Diversification économique

Soutenir la diversification des économies locales en favorisant la croissance de nouvelles industries, notamment durables, permet de créer d'autres possibilités d'emploi dans les régions en transition. En Espagne, les accords pour une transition juste favorisent la diversification économique dans les régions historiquement dépendantes du charbon (Cirillo et coll., 2024). En Nouvelle-Zélande, la feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap* met l'accent sur le développement de nouvelles industries, par exemple dans les secteurs des énergies renouvelables, de la conservation, de la production d'aliments et de fibres, ainsi que du tourisme, afin de remplacer l'extraction de pétrole et de gaz (Venture Taranaki, 2019). En Australie, le programme « *Future Made in Australia* » apporte un soutien financier à des investissements ciblés dans l'acier, l'hydrogène et les énergies renouvelables à faibles émissions de carbone (Treasury/département du Trésor, 2024). Aux États-Unis, l'initiative *WORC* soutient la diversification économique en finançant des projets locaux qui comprennent des programmes de formation et d'emploi dans divers secteurs, comme les soins de santé, les technologies de l'information, la fabrication et les énergies propres (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, s. d.-a).

Soutien ciblé aux groupes vulnérables

Grâce aux soutiens ciblés qui leur sont destinés, les groupes vulnérables, notamment les femmes, les jeunes et les populations historiquement marginalisées ou défavorisées qui font face à des obstacles à l'emploi ou à la formation plus importants, peuvent améliorer leurs résultats en matière d'emploi. En Espagne, les projets financés dans le cadre de la stratégie de transition juste bénéficient d'incitatifs supplémentaires, comme des réductions de cotisations à la sécurité sociale visant à générer de l'emploi chez les femmes (de Cabo Serrano et coll., 2023). Au Danemark, le projet « *Offshore Academy* » soutient les travailleurs et les travailleuses qui sont en marge du marché du travail, et vise à recruter des femmes dans le secteur de l'énergie extracôtière (Esbjerg Havn, 2023; Port Esbjerg, 2022). En France, le CPF offre des crédits de formation plus élevés aux travailleurs et aux travailleuses peu qualifiés et faiblement rémunérés (MTSSF, 2017). En Nouvelle-Zélande, la feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap* s'adresse aux jeunes et aux communautés māori (Venture Taranaki, 2019), tandis que l'Australie mène des initiatives ciblées visant à recruter des femmes et des travailleurs autochtones dans les industries durables (Australian Renewable Energy Agency, 2025; First Nations Clean Energy Network, 2024). Les programmes de l'association *Michigan Works!* s'adressent aux personnes sans emploi, et certaines agences locales, par exemple à Détroit, élargissent leur champ d'action aux populations mal desservies et difficiles à desservir, notamment les jeunes des quartiers à faible revenu (Weems et coll., 2024). Aux États-Unis, l'initiative *WORC* cible les communautés rurales en difficulté économique, et les candidats conçoivent des projets qui s'adressent aux membres de groupes historiquement marginalisés, notamment les Noirs, les Autochtones, les personnes racisées, les personnes LGBTQ2S+, les femmes, les anciens combattants, les personnes handicapées et les personnes sans diplôme collégial (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, 2024).

Garanties financières pour les travailleurs et les travailleuses en transition

Certaines initiatives comprennent des mesures visant à protéger la stabilité des revenus des travailleurs et des travailleuses pendant la transition, à assumer les dépenses connexes ou à compenser les coûts de reconversion professionnelle. Au Danemark, le projet « *Offshore Academy* » tire parti du système national de « flexisécurité », qui offre une couverture chômage pouvant aller jusqu'à deux ans, et les accords syndicaux garantissent aux travailleurs et aux travailleuses portuaires d'Esbjerg jusqu'à six semaines de formation rémunérée par année (3F, s. d.; Danish Agency for Labour Market and Recruitment/agence pour le marché du travail et le recrutement du Danemark, 2024). Dans le cadre de sa stratégie de transition juste, l'Espagne offre aux travailleurs et aux travailleuses âgés des possibilités de retraite anticipée ainsi qu'une aide au déplacement afin d'amortir les pertes d'emploi dans les régions dépendantes du charbon (ITJ, 2023). En Essex, au Royaume-Uni, les autorités locales subventionnent des cours de formation sur la révision et l'entretien des véhicules hybrides et électriques afin de réduire les obstacles liés aux coûts pour les petits employeurs locaux comme pour les travailleurs et les travailleuses (Local Government Association, 2022). Aux États-Unis, l'initiative *WORC* finance des services de soutien, comme le transport, la garde d'enfants et le counseling, afin de réduire les obstacles économiques qui accompagnent souvent les transitions de la main-d'œuvre (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, 2024).

Diversité des modèles de mise en œuvre

Malgré les nombreux points communs entre les études de cas présentées dans ce recueil, il existe également des différences substantielles dans la façon dont les programmes sont mis en œuvre, régis et financés dans un cadre local.

Mise en œuvre des programmes

Les variations dans les mécanismes de mise en œuvre traduisent souvent des divergences de conception ou des différences en termes de niveau auquel l'initiative est administrée (voir le tableau 2).

TABLEAU 2

Mécanismes de mise en œuvre dans les huit études de cas sélectionnées

Étude de cas		Modèle de mise en œuvre principal
France	Mise en œuvre au niveau national	En France, le <i>CPF</i> est un système national axé sur l'individu qui est mis en œuvre à l'échelle du pays via une plateforme numérique permettant aux travailleurs et aux travailleuses admissibles d'accumuler des crédits et de faire leur choix parmi des prestataires de formation certifiés.
Australie		La <i>NZEA</i> (une nouvelle agence nationale) définit les régions touchées et oblige les employeurs à participer aux plans de transition locaux, soutenus par les investissements de la <i>FMiA</i> .
Espagne	Mise en œuvre au niveau régional	En Espagne, le programme est encadré et soutenu par la <i>STJ</i> nationale, qui est administrée et gérée par l' <i>ITJ</i> national, mais la mise en œuvre des investissements se fait principalement au niveau régional par le biais des accords régionaux pour une transition juste.
États-Unis (initiative <i>WORC</i>)		Aux États-Unis, l'initiative <i>WORC</i> est mise en œuvre par le biais de commissions et d'autorités régionales fédérales/étatiques spécifiques. Bien que les projets eux-mêmes soient au final réalisés à l'échelle locale, les subventions <i>WORC</i> qui les soutiennent sont accordées au niveau régional par l'intermédiaire des commissions et des autorités.

Étude de cas		Modèle de mise en œuvre principal
Nouvelle-Zélande	Mise en œuvre au niveau local	Sur la base de la feuille de route 2050 et du plan d'action 2025-2026, des initiatives locales d'acquisition de compétences sont élaborées et mises en œuvre au niveau local dans la région de Taranaki.
Danemark		Grâce à son modèle de mise en œuvre très localisé et spécifique au secteur, le projet « <i>Offshore Academy</i> » dispense des formations locales qui permettent aux travailleurs et aux travailleuses du secteur de l'énergie de transférer leurs compétences actuelles vers le secteur de l'éolien en mer.
Royaume-Uni		Le modèle local de prestation directe du centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides propose des formations qui débouchent sur des qualifications reconnues par l'industrie.
États-Unis (Michigan)		Le <i>Community & Worker Economic Transition Office</i> du Michigan coordonne la planification de la transition de la main-d'œuvre et s'appuie sur des programmes déjà en place dans cet État (par exemple, ceux de l'association <i>Michigan Works!</i>).

Source : IRPP d'après : Essex County Council/conseil du comté d'Essex, 2023; ITJ, 2023; Krawchenko, 2022; MTSSF, 2017; Perez et Vourc'h, 2020; Treasury/département du Trésor, 2024; U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, s. d.-a; Venture Taranaki, 2019, 2024.

Note : CPF = compte personnel de formation; STJ = stratégie de transition juste; ITJ = Institut pour la transition juste; FMiA = Future Made in Australia; NZEA = Net Zero Economy Authority; WORC = Workforce Opportunity for Rural Communities.

Gouvernance

Les structures de gouvernance peuvent être représentées sur un spectre allant d'une supervision nationale centralisée avec des adaptations locales, à l'une des extrémités, jusqu'à des modèles principalement communautaires, à l'autre extrémité (voir la figure 1). La France offre un exemple de gouvernance centralisée; le CPF est un système régi à l'échelle nationale mais décentralisé au niveau individuel, si bien que les utilisateurs peuvent choisir quelle formation suivre (MTSSF, 2017).

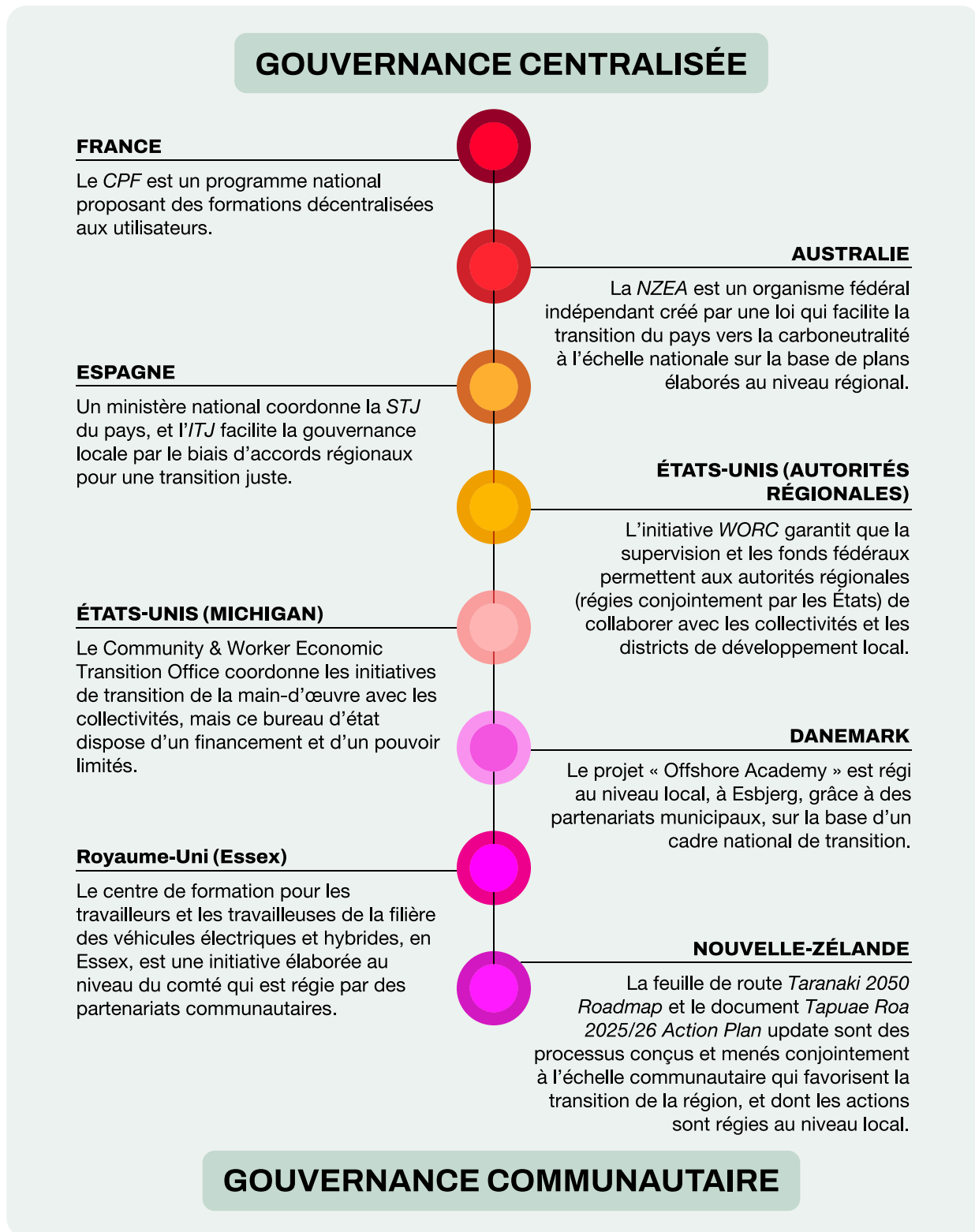
L'Espagne occupe une position intermédiaire qui s'étend aux niveaux régional et local grâce à des accords pour une transition juste qui sont régis conjointement (ITJ, 2023). Le pays utilise un système à plusieurs niveaux dirigé par le ministère de la transition écologique et du défi démographique et par l'ITJ, qui est indépendant. En Australie, la *Net Zero Economy Authority* est un organisme fédéral indépendant créé par une loi qui désigne les régions concernées et supervise les plans de transition (Net Zero Economy Authority, s. d.). Le Michigan a également créé un bureau d'État, le *Community & Worker Economic Transition Office*, mais celui-ci ne dispose ni de financement dédié ni de pouvoir contraignant (Community & Worker Economic Transition Office, 2024).

Le modèle adopté à Esbjerg, au Danemark, se rapproche davantage de la gouvernance locale; un partenariat a été conclu entre le port d'Esbjerg, qui appartient à la municipalité, et les syndicats et les établissements d'enseignement locaux qui exercent leurs activités dans le cadre des politiques nationales, notamment l'État-providence et le système de flexisécurité (Kiernan, 2019). La région de Taranaki, en Nouvelle-Zélande, est l'exemple même de la gouvernance communautaire, dans la mesure où la feuille de route 2050 – qui constitue le principal cadre de planification de la transition régionale – est le résultat d'un vaste processus de coconception qui a mobilisé un large éventail d'intervenants communautaires (Venture Taranaki, 2019). L'initiative *WORC*, qui associe la supervision fédérale du ministère du travail des États-Unis à l'administration par le biais de trois commissions et autorités régionales, met en œuvre des projets communautaires élaborés selon une approche ascendante qui offrent des solutions locales pour la main-d'œuvre (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, s. d.-a). En Essex, au Royaume-Uni, le centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides est une initiative locale issue d'un partenariat entre les autorités du comté, le Harlow College et des employeurs locaux (Essex County Council/conseil du comté d'Essex, 2023).



FIGURE 1

**Spectre de gouvernance pour le recueil d'études de cas sur le perfectionnement
d'une main-d'œuvre carboneutre dans un cadre axé sur le lieu**



Source : Analyse de l'IRPP.

Note : *CPF* = compte personnel de formation; *NZEA* = Net Zero Economy Authority; *STJ* = stratégie de transition juste; *ITJ* = Institut pour la transition juste; *WORC* = Workforce Opportunity for Rural Communities.

Mécanismes de financement

Les sources et les mécanismes de financement vont des budgets nationaux aux initiatives locales et aux investissements privés (voir le tableau 3.)

TABEAU 3
Sources et mécanismes de financement dans les huit études de cas

Étude de cas	Sources de financement	Types de financement
Australie	Gouvernement fédéral (les projets <i>FMiA</i> sont financés par le National Reconstruction Fund), ainsi que certaines contributions et ententes de partage des coûts avec des entreprises privées	National (public)
Danemark	Fonds pour une transition juste de la Commission européenne, associé à une contribution du gouvernement du Danemark et complété par des investissements privés	Union européenne, national, privé
France	Contributions annuelles obligatoires des employeurs/travailleuses et travailleurs indépendants; financement public supplémentaire pour certains groupes	Par les employeurs et par les travailleurs et les travailleuses, national (public)
Nouvelle-Zélande	Conseils locaux et régionaux, gouvernement national (Provincial Growth Fund), investisseurs privés, entreprises, fiducies, organisations philanthropiques et particuliers	Public-privé, philanthropique
Espagne	Fonds pour une transition juste de la Commission européenne, gouvernement de l'Espagne et fonds NextGenerationEU de la Commission européenne; gestion directe par les administrations régionales	Union européenne, national (public)
Royaume-Uni	Investissement régional de l'Essex County Council (conseil du comté d'Essex)	Régional (public)
États-Unis (Michigan)	Fonds pour la main-d'œuvre déjà en place et accessibles via le réseau de l'association <i>Michigan Works!</i> ; le <i>Community & Worker Economic Transition Office</i> ne dispose pas de financement dédié	National et au niveau de l'État (public)
États-Unis (initiative <i>WORC</i>)	Budget national via les « Dislocated Worker Grants » (subventions visant le déplacement de la main-d'œuvre) du ministère du travail	National (fédéral)

Source : IRPP d'après : Community & Worker Economic Transition Office, 2024; Essex County Council/ conseil du comté d'Essex, 2023; Commission européenne, 2022; *ITJ*, s. d., 2023; National Reconstruction Fund Corporation, 2024; U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, s. d.-b; World Resources Institute/Institut des ressources mondiales, 2021.

Note : *FMiA* = *Future Made in Australia*; *WORC* = *Workforce Opportunity for Rural Communities*.

Mesure des résultats et traitement des limitations des données

Les approches en matière de suivi et d'évaluation, ainsi que la disponibilité de données solides sur les résultats, varient considérablement d'une étude de cas à l'autre. Certaines initiatives disposent de cadres de suivi et d'évaluation dédiés et structurés qui intègrent un éventail d'indicateurs, comme des données économiques et des mesures du bien-être (par exemple, la feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap*, en Nouvelle-Zélande). Dans d'autres cas, ce sont des indicateurs plus simples qui font l'objet d'un suivi, comme le nombre de participants et de participantes (par exemple, le centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides, en Essex, au Royaume-Uni) ou le volume et la répartition des demandes de subvention acceptées et des projets financés (par exemple, l'initiative *WORC*, aux États-Unis, et la stratégie de transition juste, en Espagne).

Un défi courant réside dans la disponibilité limitée de données exhaustives concernant les résultats sur le marché du travail qui établissent clairement les effets des politiques adaptées sur le lieu de carboneutralité ou qui permettent de suivre l'acquisition de nouvelles compétences par les travailleurs et les travailleuses. Cette lacune s'explique en partie par le fait que de nombreux programmes sont relativement récents et n'ont pas encore atteint un niveau de maturité suffisant pour produire des effets mesurables sur le marché du travail. Certaines initiatives sont principalement axées sur la coordination, la planification et la mise en œuvre précoce plutôt que sur une insertion professionnelle directe (par exemple, la *Net Zero Economy Authority* et le programme « *Future Made in Australia* », en Australie, et le *Community & Worker Economic Transition Office*, au Michigan), et les résultats globaux à l'échelle des programmes ne sont pas encore disponibles. Dans d'autres cas, la formation est facilitée plus directement (par exemple, le centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides, en Essex, au Royaume-Uni, et le projet « *Offshore Academy* », au Danemark), mais il est souvent difficile de suivre comment cela se traduit en termes d'emplois verts, de transitions plus larges de la main-d'œuvre ou de résilience communautaire. À titre d'exemple, la France conserve des données détaillées sur l'utilisation des crédits de formation du *CPF*, mais ne classe pas les résultats en fonction de leur pertinence par rapport aux compétences en vue de la carboneutralité ou aux transitions d'emploi. En outre, la diversité des interventions, qui sont adaptées et spécifiques à chaque communauté, peut limiter intrinsèquement la comparabilité entre les projets. À titre d'exemple, dans le cas de l'initiative *WORC*, aux États-Unis, la nature très localisée des initiatives adaptées sur le lieu complique la normalisation et le regroupement des rapports sur les résultats à plus grande échelle.

Obstacles, angles morts et risques

Plusieurs défis communs et angles morts, susceptibles d'entraver la mise en œuvre ou de compromettre les résultats à long terme, ont été mis en évidence.

Incertitude et revirements politiques

Des changements dans les priorités gouvernementales ou des pressions externes sont susceptibles d'entraîner une instabilité politique, par exemple la levée d'interdictions, l'ajustement d'objectifs ou la modification du financement alloué, ce qui peut créer de l'incertitude pour la planification et l'investissement à long terme. À titre d'exemple, en

Nouvelle-Zélande, l'interdiction de l'exploration pétrolière et gazière en mer a récemment été levée suite à la formation d'un nouveau gouvernement (Jones, 2024), tandis que le Royaume-Uni a dernièrement proposé des modifications aux objectifs nationaux de vente de véhicules électriques compte tenu de l'incertitude mondiale actuelle (His Majesty's Government/gouvernement de Sa Majesté, 2025). Aux États-Unis, les programmes et les investissements liés à la transition vers la carboneutralité sont remis en question depuis que l'administration du président Donald Trump a suspendu le financement précédemment accordé dans le cadre de l'*Inflation Reduction Act* (Suivi de la loi sur la réduction de l'inflation, s. d.). Toujours aux États-Unis, un récent projet de budget pour l'exercice 2026 prévoit des coupes importantes dans le budget du ministère du travail et de certaines commissions régionales (Office of Management and Budget/bureau de la gestion et du budget, 2025), ce qui pourrait avoir des répercussions sur l'initiative *WORC*.

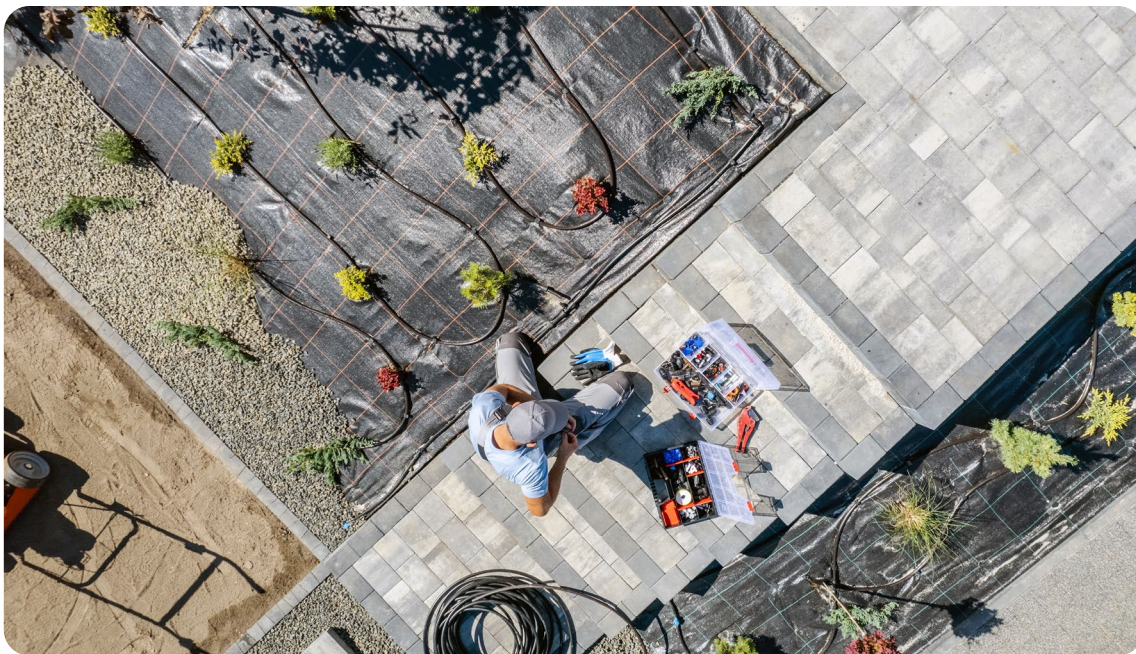
Manque de financement ou de ressources

Les initiatives et les organismes (ou agences) nouvellement créés sans fonds dédiés dépendent souvent des ressources existantes, ce qui limite leur efficacité et leur capacité de dotation en personnel. À titre d'exemple, le *Michigan Community & Worker Economic Transition Office*, qui ne dispose pas de financement dédié, a connu des débuts difficiles en matière de dotation en personnel (Community & Worker Economic Transition Office, 2024). En Nouvelle-Zélande, la *Just Transitions Unit*, une initiative nationale qui devait pourtant contribuer à combler les déficits de financement d'initiatives et de projet locaux, a dû cesser ses activités (Gibson, 2024; Kiernan, 2019).

Rythme de la transition par rapport à la croissance des nouvelles industries

Les industries traditionnelles sont susceptibles de décliner plus rapidement que les secteurs émergents ne peuvent se développer, laissant les travailleurs et les travailleuses en transition sans solutions de rechange viables dans l'intervalle. En Nouvelle-Zélande, le secteur gazier local a décliné plus rapidement que prévu, à un rythme supérieur à la croissance des industries de remplacement, qui se sont par ailleurs avérées plus coûteuses et complexes à développer (Venture Taranaki, 2024). Cette situation contraste avec le succès de l'approche danoise, qui s'est appuyée sur un secteur éolien déjà développé et en expansion afin de remplacer l'activité économique, les emplois et les besoins énergétiques liés à l'abandon progressif du secteur pétrolier et gazier extracôtier.





Répercussions politiques et enseignements stratégiques dans le cadre du programme pour des emplois durables du Canada

Les approches axées sur le lieu revêtent une grande pertinence dans le cadre de la transition du Canada vers la carboneutralité en raison de la concentration régionale des industries et des emplois à forte intensité de carbone dans le pays (Chejfec et coll., 2025).

À l'instar de plusieurs études de cas où l'emploi dans les industries des combustibles fossiles se concentre dans des communautés spécifiques, de nombreuses communautés canadiennes dépendent de façon disproportionnée de secteurs en déclin ou en transformation. Les répercussions de la transition et les possibilités qu'elle offre varient considérablement d'un bout à l'autre du pays, et la main-d'œuvre exposée va bien au-delà des travailleurs et des travailleuses occupant un emploi direct dans les secteurs concernés. Les répercussions économiques des fermetures et des transitions sectorielles peuvent se propager à l'ensemble d'une communauté lorsqu'il existe une forte concentration d'emplois dans un secteur exposé, les chaînes d'approvisionnement et les services aux consommateurs liés à ces industries étant également touchés (Chejfec et coll., 2025). Les perturbations économiques au niveau communautaire peuvent avoir des effets secondaires dans différents domaines, comme le logement (Notowidigdo, 2020) et la cohésion sociale (Wietzke, 2015).

Il est possible d'adapter les politiques canadiennes aux conditions socioéconomiques spécifiques, aux besoins en main-d'œuvre et aux secteurs à fort potentiel de croissance des différentes communautés. Des approches ciblées et axées sur le lieu pourraient atténuer les déplacements de la main-d'œuvre ainsi que d'autres risques associés à la transition, afin de permettre aux travailleurs et aux travailleuses d'accéder à des emplois locaux de qualité au lieu de devoir quitter leur communauté et leur région d'origine.

En pratique, cela nécessite de définir un ensemble transparent d'indicateurs, comme la dépendance d'une communauté à l'égard des industries à fortes émissions, sa part dans les emplois de la chaîne d'approvisionnement et les tendances en matière de chômage, ainsi que sa capacité fiscale, de mobilisation et de coordination, puis d'identifier officiellement les communautés les plus exposées. Une étude récente fournit un exemple d'une telle méthodologie, qui associe des indices d'exposition sectorielle à des indicateurs du marché du travail local afin de cartographier les communautés les plus à risque au Canada (Chejfec et coll., 2025). Une fois que les communautés exposées sont identifiées, les administrations peuvent mettre en place des interventions stratégiques ciblées - par exemple, des subventions à la formation, des aides au développement économique ou des infrastructures, des incitatifs ciblés pour les employeurs et des services d'emploi locaux - proportionnellement à l'exposition et à l'état de préparation de chaque communauté (Jackson et coll., 2025), pour reprendre les désignations « région accusant un retard » et « transition juste » qui sont utilisées dans plusieurs études de cas.

Notre recueil d'études de cas propose une série d'outils éprouvés et expérimentaux qui, pris dans leur ensemble, peuvent contribuer à l'élaboration d'un cadre global spécifique au Canada permettant de relever les défis relatifs à la main-d'œuvre carboneutre à l'échelle nationale. Chaque cas met en lumière une pièce distincte du casse-tête, soulignant des choix de conception, des stratégies, des défis et des éléments fondamentaux spécifiques qui pourraient être adaptés aux institutions canadiennes et aux réalités du marché du travail.

Le « plan d'action pour des emplois durables » du Canada, qui doit être établi d'ici la fin de l'année 2025 en vertu de la *Loi canadienne sur les emplois durables* (2024), peut intégrer les enseignements tirés de ces études de cas. Les plans d'action doivent présenter les stratégies fédérales visant à promouvoir la croissance économique et les emplois durables dans le cadre de la transition du Canada vers la carboneutralité, y compris les mesures d'implémentation de mise en oeuvre qui favorisent le développement des compétences, la disponibilité des données et les lacunes en la matière, ainsi que les principales mesures de coopération intergouvernementale qui appuient la Loi canadienne sur les emplois durables. La Loi fournit actuellement le cadre législatif permettant ce travail, mais un nouveau gouvernement adoptant une approche différente en matière de planification de la transition pourrait choisir de la modifier ou de l'abroger. En plus des objectifs nationaux, une transition réussie et juste exige des stratégies ciblées et axées sur le lieu qui tiennent compte des défis et des possibilités spécifiques à chaque région. Les prochains plans d'action devraient tous mettre l'accent sur une coordination solide entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et les administrations locales, ainsi que sur l'engagement constructif des travailleurs et des travailleuses, des syndicats, des industries et des communautés autochtones. Il sera essentiel de privilégier la certitude sur le plan des politiques et d'investir dans les capacités locales pour assurer l'efficacité du plan.



Dix enseignements importants et harmonisations possibles avec les mécanismes déjà en place au Canada

Chaque étude de cas met en évidence des enseignements spécifiques propres aux approches axées sur le lieu en matière d'acquisition de compétences et de perfectionnement de la main-d'œuvre. Nous avons dressé ci-dessous une liste de dix de ces enseignements importants. Pour chaque élément, les points communs et les différences clés sont recensés, des exemples illustratifs sont présentés et la pertinence dans le contexte canadien est examinée.

✓ Enseignement 1

La recherche d'un consensus et la collaboration tripartite entre les administrations, les industries et les syndicats permettent de coordonner les efforts de transition.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- En Espagne, les accords pour une transition juste permettent de rassembler toutes les parties et de garantir un engagement, ainsi que des ressources stables et une gouvernance claire et coordonnée pour chaque région, au lieu d'adopter une approche fragmentaire (ITJ, 2023).
- Les solides traditions de collaboration tripartite du Danemark et ses engagements multipartites en matière de climat offrent de la certitude sur le plan des politiques et le cadre réglementaire rigoureux qui sont nécessaires pour soutenir les investissements dans la décarbonation à grande échelle (Krawchenko, 2022).
- Le revirement politique de la Nouvelle-Zélande concernant l'interdiction de l'exploration pétrolière et gazière en mer qui était en vigueur depuis 2018 met en évidence le risque qui se pose en l'absence d'un consensus social suffisamment large (Jones, 2024).

Pertinence pour le Canada

La coordination entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et les administrations municipales peut être compliquée par le cloisonnement des ministères et des services et par des approches descendantes qui entrent en conflit avec les autorités locales. Favoriser un large consensus social autour du « plan d'action pour des emplois durables » grâce à l'engagement et à des conseils sur les domaines de collaboration intergouvernementale – et traduire ce dialogue en accords officiels soutenus par des ressources – sera une fonction essentielle du Conseil du partenariat pour des emplois durables (*Loi canadienne sur les emplois durables*, 2024). Il sera essentiel de veiller à ce que ce dialogue débouche sur des accords formels, assortis de ressources, afin d'assurer une mise en œuvre efficace.

Il serait particulièrement bénéfique pour les communautés confrontées à la fermeture progressive d'industries à fortes émissions de conclure en amont et de façon proactive des accords entre les administrations, les communautés autochtones, les industries et les travailleurs et les travailleuses – assortis au besoin d'engagements financiers clairs, à l'instar des accords pour une transition juste conclus en Espagne – afin de contribuer à protéger les travailleurs, les travailleuses et les communautés qui sont concernés. À titre d'exemple, lorsque le calendrier des fermetures peut être anticipé, comme c'est le cas pour la plupart des mines de charbon et des centrales au charbon (Environnement et ressources naturelles, 2024), des accords tripartites sont susceptibles d'amener les parties prenantes à se réunir pour collaborer à la recherche de solutions visant à garantir que les travailleurs et les travailleuses bénéficient de mesures de soutien, comme des programmes d'acquisition de compétences, des séances d'orientation professionnelle et des services sociaux, lorsqu'ils en ont besoin.



✓ Enseignement 2

La participation communautaire à la planification de la transition renforce l'adhésion et la résilience au niveau local.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- En Nouvelle-Zélande, la planification mise en place à l'échelle communautaire dans la feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap* montre à quel point il est essentiel d'obtenir une adhésion précoce et de définir des objectifs communs au moment d'abandonner un secteur économique dominant (Bolter et coll., 2022; Venture Taranaki, 2019). Les contributions collectives, en particulier celles des communautés māori, ont directement permis de cerner les critères de réussite de l'initiative, y compris un parcours dédié d'évaluation et de mesure, soulignant l'importance d'une large adhésion compte tenu de la nature localisée des interventions et de l'éparpillement des responsabilités.
- Les communautés et les habitants, ainsi que les travailleurs et les travailleuses locaux, sont les mieux placés pour comprendre leurs besoins spécifiques en main-d'œuvre. Plutôt que de mettre en œuvre une politique fédérale descendante, l'initiative *WORC*, aux États-Unis, montre comment la conception de projets locaux et les coalitions à l'échelle communautaire peuvent apporter un large éventail de solutions créatives et adaptées au contexte (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, s. d.-a).

Pertinence pour le Canada

Étant donné la complexité de son écosystème d'éducation et de formation (Bonen et Oschinski, 2021), le Canada devrait trouver des moyens d'intégrer de façon proactive des approches plus ascendantes et communautaires en matière d'acquisition de compétences lors de l'élaboration de nouveaux programmes et initiatives. Cela pourrait inclure l'intégration de principes et d'approches communautaires dans le « plan d'action pour des emplois durables » de 2025 ainsi que dans les ententes sur le développement du marché du travail, grâce à leur renégociation ou à leur modification. Cette approche est particulièrement pertinente dans les communautés autochtones, où il est fondamental de soutenir les principes communautaires et les priorités de développement définies à l'échelle locale. Le gouvernement fédéral peut également s'appuyer sur le Conseil du partenariat pour des emplois durables afin de mener des activités d'engagement communautaire au niveau local dans les communautés les plus touchées, en veillant à ce que celles-ci aient la possibilité de participer à la planification de la transition.

✓ **Enseignement 3**

Le développement d'industries de remplacement viables à l'échelle locale avant l'abandon progressif des industries existantes permet d'éviter des perturbations économiques au niveau communautaire.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- Le Danemark est un exemple de passage réussi de l'exploitation pétrolière et gazière extracôtière à une industrie éolienne viable (Krawchenko et Gordon, 2022).
- En revanche, l'accélération de l'abandon progressif du gaz à Taranaki, en Nouvelle-Zélande, entreprise sans solutions de rechange pleinement développées, a créé des difficultés pour la main-d'œuvre locale, ce qui montre qu'il est important d'accompagner ou d'anticiper le déclin des secteurs en déployant des industries de remplacement (Venture Taranaki, 2024).
- L'accent mis par l'Australie sur la création d'emplois dans le secteur émergent des énergies propres vise à minimiser les écarts d'emploi à mesure que la transformation progresse (Net Zero Economic Authority, 2024). Une caractéristique singulière du modèle de la *Net Zero Economy Authority* est le pouvoir dont elle dispose pour définir les grappes industrielles spécifiques au niveau régional qui sont menacées par les transitions énergétiques imminentes. L'organisme a alors la possibilité de contraindre les employeurs de ces régions à participer à la planification de la transition, y compris en termes d'exigences de préavis, de planification des étapes et de transferts entre différents lieux, ainsi qu'à l'intégration du recrutement en accordant plus de place aux employeurs régionaux dans le cadre du processus de transition d'emploi prévu (Net Zero Economy Authority, 2024).

Pertinence pour le Canada

En montrant aux travailleurs, aux travailleuses et aux citoyens des régions à forte intensité de carbone de l'économie du Canada que des leviers concrets, ciblés et efficaces seront utilisés pour minimiser les risques de déplacement involontaire, les préoccupations du public concernant la décarbonation pourraient être considérablement apaisées. Dans de nombreux cas, le développement des industries de remplacement sera spécifique à chaque lieu et à chaque région, en tenant compte des atouts locaux. À titre d'exemple, en Nouvelle-Écosse, l'éolien en mer est susceptible de constituer une solution prometteuse en remplacement du charbon afin de répondre aux besoins régionaux en électricité et de créer des emplois locaux (Institut de recherche en politiques publiques, 2025a), tandis que dans d'autres régions du pays, comme le Sud de la Saskatchewan, les communautés peuvent opter pour un éventail d'alternatives au charbon et à l'exploitation minière, comme le solaire, la géothermie, les petits réacteurs nucléaires modulaires et l'exploitation des minéraux critiques (Institut de recherche en politiques publiques, 2025b).

✓ Enseignement 4

Les mesures proactives en matière d'acquisition et de perfectionnement des compétences et de mise à profit des compétences transférables peuvent faciliter la transition des travailleurs et des travailleuses.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- Le modèle français de *CPF* offre une infrastructure proactive, nationale, quasi universelle et transférable qui intègre le soutien individuel à la formation, les contributions des employeurs, la reconnaissance des compétences et la planification personnalisée des compétences (Perez, 2019; Perez et Vourc'h, 2020). Le système offre une certaine flexibilité permettant d'intégrer des incitatifs supplémentaires qui orientent les apprenants et les apprenantes vers des formations respectant le principe de carboneutralité.
- Au Danemark, le projet « *Offshore Academy* » offre des formations courtes et rémunérées qui tirent parti des recoupements entre les compétences des travailleurs et des travailleuses de l'industrie pétrolière et gazière extracôtière et celles des travailleurs et des travailleuses du secteur de l'éolien (Krawchenko, 2022; Segal, 2023).
- En Essex, le centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides aide les mécaniciens et les mécaniciennes à passer de l'entretien de véhicules traditionnels à moteur à combustion interne à celui de véhicules électriques et hybrides (Harlow College, 2023).



Pertinence pour le Canada

En exploitant la transférabilité des compétences existantes et en proposant de façon proactive des programmes accessibles de reconversion professionnelle et de perfectionnement des compétences, il est possible de minimiser les perturbations pour les travailleurs et les travailleuses. Afin de soutenir les communautés pendant leur transition de la main-d'œuvre, le Canada devrait chercher des moyens de tirer parti des correspondances entre les compétences existantes et les secteurs émergents. À titre d'exemple, les régions côtières canadiennes ayant une expérience de la construction navale, de l'exploitation pétrolière et gazière extracôtière ou d'autres activités maritimes pourraient adapter leur gamme actuelle d'atouts et de compétences similaires pour accélérer la transition vers l'éolien en mer. Dans les Prairies, les compagnies pétrolières traditionnelles pourraient utiliser du matériel et des compétences similaires pour extraire le lithium des saumures souterraines profondes. Le défi consiste à trouver une industrie – ou un éventail de débouchés – offrant des niveaux d'emploi et de salaire similaires à ceux perdus en cas de déclin ou de fermeture des industries locales.

✓ **Enseignement 5**

Un soutien social solide et ciblé atténue les risques liés à la transition pour les travailleurs et les travailleuses et pour les communautés.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- Au Danemark, le solide système d'aide sociale atténue les risques encourus par les travailleurs et les travailleuses pendant une transition économique (Jensen, 2015).
- En Espagne, les banques d'emplois permettent de coordonner le recrutement de travailleurs et de travailleuses qui font l'objet d'un déplacement de la main-d'œuvre dans des projets de restauration de sites ou dans de nouvelles entreprises liées aux accords pour une transition juste, et fournissent des services de conseil individuels, une orientation professionnelle et une priorité d'embauche pour les activités de restauration de sites (ITJ, 2023).
- Aux États-Unis, l'initiative *WORC* finance des projets qui fournissent des aides sociales supplémentaires, comme la garde d'enfants ou de personnes à charge, l'aide au logement, des titres de transport, et des conseils financiers et de santé (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, 2024).
- Au Michigan, le *Community & Worker Economic Transition Office* offre un exemple de stratégie d'amélioration de l'attribution des ressources et des aides sociales existantes permettant d'anticiper les perturbations de la main-d'œuvre au lieu de se contenter d'y répondre (Community & Worker Economic Transition Office, 2024).



Pertinence pour le Canada

Le Canada peut chercher des moyens d'adapter son propre éventail d'outils stratégiques d'aide sociale pour soutenir de façon proactive les travailleurs, les travailleuses et les communautés en transition. Cela pourrait inclure des prestations d'assurance-emploi plus souples, plus généreuses et plus inclusives pour les personnes vivant dans des communautés confrontées à une fermeture ou à la restructuration des activités d'un employeur important, ainsi qu'un soutien accru pour les services de santé mentale, le counseling et le soutien par les pairs dans les communautés en phase de transition.

✓ **Enseignement 6**

La participation des peuples et des communautés autochtones à la planification et à la mise en œuvre de la transition est essentielle.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- La feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap* et le document *Tapuae Roa 2025/26 Action Plan update* mettent l'accent sur l'inclusion des communautés māori (Krawchenko, 2022) et décrivent comment les peuples et les communautés autochtones devraient participer aux transitions et recevoir des ressources adéquates pendant ces périodes. Les Māori de Nouvelle-Zélande ont tout intérêt à ce que la transition soit juste, car de nombreuses entreprises appartenant à des Māori exercent leurs activités dans des secteurs vulnérables (Whetu, s. d.).

Pertinence pour le Canada

Les parallèles avec le Canada s'étendent à l'ensemble du pays, où les communautés autochtones détiennent de plus en plus de participations importantes à la propriété de grands projets de ressources naturelles et d'infrastructure ou dépendent d'ententes sur les répercussions et les avantages (Banque de l'infrastructure du Canada, s. d.; Conference Board du Canada, 2022; First Nations Major Projects Coalition, s. d.). Les droits des peuples autochtones doivent en outre être respectés lors de l'élaboration de plans de transition susceptibles d'avoir une incidence sur leurs terres ou sur leurs modes de vie traditionnels. La planification communautaire globale, une approche basée sur les atouts conçue par les Premières Nations de la Colombie Britannique, oriente déjà les priorités locales dans certaines régions – offrant ainsi un modèle que le Canada pourrait adopter à grande échelle afin d'assurer un engagement autochtone solide dans les transitions à l'échelle communautaire (Samson et coll., 2025). La coconception et le processus décisionnel partagé permettent de préserver les valeurs culturelles et identitaires, de protéger les moyens de subsistance et d'exploiter les innovations menées par les Autochtones.



✓ Enseignement 7

Les communautés rurales peuvent avoir besoin de soutiens ciblés supplémentaires pour stabiliser les populations.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- L'accent mis par l'Espagne sur la stabilisation des populations rurales, qu'elle réalise grâce à des projets de désaffectation et de restauration qui offrent une priorité d'embauche aux travailleurs et aux travailleuses du charbon faisant l'objet d'un déplacement de la main-d'œuvre, permet de maintenir l'emploi et les infrastructures au niveau local (ITJ, 2023). Afin d'encourager l'embauche locale, les nouveaux projets d'entreprise reçoivent des subventions plus élevées provenant des fonds des accords pour une transition juste s'ils recrutent des personnes inscrites aux banques d'emplois.
- Aux États-Unis, l'initiative *WORC* finance des projets communautaires, administrés localement et adaptés sur le lieu qui comblent les lacunes en matière de main-d'œuvre au niveau local dans les communautés rurales de trois régions du pays durement touchées par le déclin industriel, les difficultés économiques et le ralentissement de la reprise ces dernières décennies, dans le but de permettre aux travailleurs et aux travailleuses de rester dans leur communauté (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, s. d.-a).



Pertinence pour le Canada

Au Canada, certaines communautés exposées pourraient courir des risques de dépeuplement et de ralentissement économique en cas de fermeture d'une industrie primaire. La création d'emplois axés sur le lieu pendant les transitions, en particulier lors des phases de fermeture et d'assainissement, ainsi que l'utilisation de crédits d'impôt, d'ententes sur les avantages à l'échelle communautaire et de programmes de formation parrainés pour inciter les nouvelles industries à recruter localement, pourraient permettre d'atténuer l'émigration. Des aides ciblées visant à maintenir les services communautaires essentiels au niveau local, comme la garde d'enfants, les soins de santé et l'éducation, pourraient contribuer à stabiliser davantage les communautés pendant les transitions. La création de nouvelles sources d'emploi pour remplacer les industries en déclin nécessite souvent d'importants investissements publics et privés. Les stratégies qui associent des emplois à court terme dans le domaine de l'assainissement et des investissements à long terme dans de nouvelles industries ayant un potentiel de croissance important seraient conformes à l'engagement du Canada de ne laisser personne de côté, en particulier dans les régions confrontées à l'abandon progressif du charbon du fait des politiques gouvernementales (Corkal et Beedell, 2022).

✓ Enseignement 8

Il convient d'intégrer des mécanismes d'évaluation continue et d'adaptation des plans.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- À Taranaki, en Nouvelle-Zélande, le solide cadre de suivi et d'évaluation offre suffisamment de souplesse pour être révisé au besoin, ce qui permet de gérer l'évolution des conditions avec une certaine agilité. L'accélération de l'abandon du pétrole et du gaz étant plus marquée que prévu, certains objectifs à moyen terme qui étaient rapidement devenus obsolètes ont été modifiés pour mieux tenir compte des réalités locales (Venture Taranaki, 2024).

Pertinence pour le Canada

Au Canada, où les politiques provinciales et fédérales et la conjoncture générale du marché peuvent évoluer rapidement, il est essentiel d'adapter les plans de façon continue. L'intégration d'examens réguliers, d'audits indépendants et de boucles de rétroaction communautaires dans les stratégies de transition permet de maintenir l'élan et la crédibilité, en particulier dans les régions qui connaissent des changements conjoncturels ou stratégiques rapides. À titre d'exemple, à Ingersoll, en Ontario, le plus grand employeur local – l'usine de montage CAMI de General Motors – est récemment passé de la fabrication de véhicules à moteur à combustion interne à l'assemblage de fourgonnettes électriques. Toutefois, en raison des tensions commerciales croissantes entre le Canada et les États-Unis et de l'évolution de la politique climatique américaine, l'entreprise a décidé de fermer temporairement l'usine (Varley, 2025). Vu l'incertitude persistante concernant le calendrier et les volumes de production, Ingersoll aura besoin d'une stratégie de développement économique flexible, capable de s'adapter à l'évolution des conditions du marché, ce qui nécessitera probablement un soutien important de la part des gouvernements fédéral et provincial (Institut de recherche en politiques publiques, 2025b).



✓ **Enseignement 9**

Harmoniser la formation de la main-d'œuvre avec les plans de développement économique plus larges.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- Aux États-Unis, l'initiative *WORC* montre que les projets de perfectionnement de la main-d'œuvre peuvent être intégrés efficacement dans des stratégies de développement économique plus larges. En exigeant une adéquation avec les plans communautaires existants, avec les priorités stratégiques au niveau des États et avec les approches de développement régional, les interventions permettent directement de répondre aux besoins en compétences et de soutenir les économies au niveau local (U.S. Department of Labor/ministère du travail des États-Unis, 2024).
- Le processus de la feuille de route *Taranaki 2050 Roadmap* prévoit une planification globale dans de nombreux domaines, y compris le développement de l'économie et de la main-d'œuvre (Venture Taranaki, 2019). La feuille de route a permis de définir 12 parcours de transition articulés autour de principaux secteurs de développement (par exemple, le tourisme, la production d'aliments et de fibres) et catalyseurs stratégiques, en détaillant notamment les talents nécessaires et la réglementation requise pour se détourner de l'extraction de pétrole et de gaz dans une optique de diversification.
- En Australie, les activités de la *Net Zero Economy Authority* et du programme « *Future Made in Australia* » sont complétées par un éventail d'initiatives de formation et de politique industrielle, dont bon nombre comprennent un partenariat avec les gouvernements d'État. Cette approche montre comment le développement économique et la formation de la main-d'œuvre peuvent être intégrés au niveau national.
- En France, le *CPF* est un compte national de formation financé par les employeurs qui donne à chaque travailleur et travailleuse des crédits transférables, tout en permettant aux régions (par exemple, les Pays de la Loire) d'alimenter les comptes pour les professions prioritaires de l'économie verte. Ce modèle illustre comment une plateforme nationale de compétences peut être utilisée pour atteindre des objectifs de développement économique régional.

Pertinence pour le Canada

En tablant sur le maintien du cadre actuellement prévu par la *Loi canadienne sur les emplois durables*, le futur « plan d'action pour des emplois durables » du Canada de 2025 pourrait également établir des correspondances entre les priorités fédérales, provinciales/territoriales et régionales en matière de développement économique et de main-d'œuvre afin de soutenir la transition vers la carboneutralité. En outre, les agences de développement régional du Canada pourraient en faire plus pour intégrer les possibilités de perfectionnement et de formation de la main-d'œuvre à l'échelle régionale dans les programmes de développement économique. À titre d'exemple, les agences de développement régional pourraient jouer un rôle clé dans la réalisation du Plan pour l'innovation et les compétences du pays. Dans le suivi gouvernemental des progrès vers l'atteinte d'objectifs fixés par le plan, cinq des six mentions des agences de développement régional concernent l'attraction des investissements ou la croissance des entreprises. En revanche, ces agences ne sont jamais citées dans la partie « Les gens et les compétences » (Innovation, Sciences et Développement économique Canada, 2020). Les programmes liés aux compétences relèvent en grande partie du mandat d'Emploi et Développement social Canada et des gouvernements provinciaux et territoriaux. Il est nécessaire d'améliorer la coordination entre les agences de développement régional, Emploi et Développement social Canada, et les gouvernements provinciaux et territoriaux, afin de garantir que les mesures de soutien à la croissance des entreprises et les initiatives de perfectionnement de la main-d'œuvre mises en œuvre par les agences de développement régional se renforcent mutuellement au lieu de fonctionner en vase clos.

✓ **Enseignement 10**

Fournir un soutien technique, financier et administratif aux communautés faisant face à des contraintes de capacité.

Exemples tirés du recueil d'études de cas

- En Espagne, l'ITJ (2023) est un organisme indépendant qui apporte une aide technique, financière et juridique aux régions en transition.
- Aux États-Unis, les districts de développement local travaillent directement avec les communautés locales et fournissent un soutien administratif aux candidats à l'initiative WORC (Appalachian Regional Commission, s. d.).

Pertinence pour le Canada

Au Canada, des organismes pertinents comme le Secrétariat pour des emplois durables, le Conseil du partenariat pour des emplois durables et le Groupe consultatif pour la carboneutralité jouent un rôle consultatif, mais leur pouvoir contraignant est limité. Si la création d'une nouvelle organisation dotée du mandat législatif nécessaire et de ressources stables pourrait rationaliser les efforts de transition, il serait également possible d'y parvenir en améliorant la coordination et l'orientation des organismes existants, comme les agences de développement régional et les Sociétés d'aide au développement des collectivités. Le rôle joué par l'ITJ, en Espagne, pour trouver et coordonner le financement constitue un modèle que les organismes canadiens pourraient également adopter afin de tirer parti des programmes fédéraux ou provinciaux et des investissements privés.



Annexe A

Cadre de sélection et aperçu comparatif

TABLEAU A.1
Critères de sélection et cadre d'évaluation des études de cas

Critères	Description	Notation/évaluation
Éléments « adaptés sur le lieu » au sens large	Le programme répond-il aux besoins d'un secteur ou d'une zone/région géographique spécifique? Veuillez préciser le secteur/la zone.	Oui/non/partiellement + préciser le secteur/la zone
Éléments « adaptés sur le lieu » au sens strict	Les communautés locales, les parties prenantes et les instances de gouvernance participent-elles à la conception/mise en œuvre du programme?	Oui/non/partiellement
Lien avec la carboneutralité	Le programme a-t-il un lien direct ou indirect avec les objectifs de la transition vers la carboneutralité?	Direct/indirect/aucun
Type d'intervention	Quelle est la nature de l'intervention (par exemple, certification de compétences pratiques, reconversion professionnelle)?	Description de l'intervention
Pratiques novatrices	Le programme utilise-t-il des pratiques novatrices (par exemple, des partenariats spécifiques, des microtitres de compétences, des outils numériques)?	Oui/non/partiellement + préciser
Pertinence pour le Canada	Le programme répond-il à des besoins en main-d'œuvre similaires à ceux du Canada, notamment dans les secteurs en transition et les communautés exposées?	Niveau élevé/moyen/faible
Obstacles à la mise en œuvre	Existe-t-il des obstacles importants évidents à l'adoption ou à l'adaptation de ce programme au Canada?	Description
Disponibilité des données/renseignements	Les données et les documents disponibles sont-ils suffisants pour remplir le modèle complet d'étude de cas?	Niveau élevé/moyen/faible
Financement et gouvernance	Quel est le type de financement? Existe-t-il une structure de gouvernance claire?	Oui/non/partiellement + remarques/préciser
Accent mis sur l'équité et l'inclusion	Le programme met-il l'accent sur l'accès équitable pour les groupes marginalisés (par exemple, les Autochtones, les immigrants, les jeunes, les personnes sans emploi)?	Oui/non/partiellement
Résultats éprouvés	Existe-t-il des résultats mesurables prouvant la réussite du programme (par exemple, les taux de réemploi)?	Niveau élevé/moyen/faible

Source : Conçu par l'IRPP.

TABLEAU A.2
Aperçu comparatif des huit études de cas

Élément	Australie	Danemark	France	Nouvelle-Zélande	Espagne	Royaume-Uni	États-Unis (Michigan)	États-Unis (initiative WORC)
Portée géographique	Nationale, concerne six régions	Régionale (Esbjerg)	Nationale, possibilités d'adaptation dans les régions	Régionale (Taranaki)	Nationale, concerne les régions houillères	Locale (Harlow), à l'échelle d'un comté (Essex)	Mandat à l'échelle d'un État	Zones rurales dans trois régions couvrant plusieurs États
Initiative	Net Zero Economy Authority, programme « <i>Future Made in Australia</i> »	Projet « <i>Offshore Academy</i> »	<i>Compte personnel de formation</i>	Feuille de route <i>Taranaki 2050 Roadmap</i> , document <i>Tapuae Roa 2025/26 Action Plan update</i>	Stratégie de transition juste (<i>Just Transition Strategy</i>), accords pour une transition juste (<i>Just Transition Agreements</i>), banques d'emplois et plan d'action d'urgence (<i>Urgent Action Plan</i>)	Centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides (Electric and Hybrid Vehicle Training Centre)	<i>Community & Worker Economic Transition Office, Michigan Works!</i>	<i>Workforce Opportunity for Rural Communities Initiative</i>

Élément	Australie	Danemark	France	Nouvelle-Zélande	Espagne	Royaume-Uni	États-Unis (Michigan)	États-Unis (initiative WORC)
Secteur cible	Des combustibles fossiles à la fabrication verte	Du pétrole et du gaz à l'éolien	Tous les secteurs, possibilités d'adaptation pour les emplois verts	Du pétrole et du gaz aux énergies renouvelables, à la production d'aliments et de fibres et à la technologie	Charbon, nucléaire	Automobile (de l'entretien de véhicules à moteur à combustion interne à celui de véhicules électriques)	Automobile, énergies propres, industries à fortes émissions	Traditionnel (charbon, fabrication, foresterie), besoins locaux variés
Mécanisme principal	Nouvel organisme, investissements dans la politique industrielle	Parcours direct de transition des travailleurs et des travailleuses via la formation	Compte individuel de formation transférable	Coconception communautaire, programmes ciblés	Accords de cogouvernance adaptés sur le lieu, banques d'emplois locales	Centre de formation local	Bureau d'état, réseau de main-d'œuvre déjà en place	Subventions concurrentielles pour des projets locaux
Source de financement	Gouvernement national	Union européenne, gouvernement national, investissement privé	Contributions obligatoires des employeurs/travailleuses et travailleurs indépendants	Sources multiples (nationales, régionales, privées)	Union européenne, gouvernement national	Fonds des autorités du comté	Gouvernements fédéral et de l'État	Gouvernement fédéral

Source : IRPP d'après Jackson, Yassin et Gu, 2025a, 2025b, 2025c; Jackson, Yassin et Pautonnier, 2025; Robson et Bruno 2025a, 2025b; Stanford, 2025; Yassin et coll. 2025.

Note : Initiative WORC = Workforce Opportunity for Rural Communities Initiative.

Annexe B

Adresses URL et sites Web officiels des initiatives

Nouvelle-Zélande

Taranaki 2050 Roadmap

<https://www.taranaki.co.nz/assets/Uploads/Like-No-Other/Taranaki-2050-Roadmap.pdf>

Tapuae Roa 2025/26 Action Plan update

<https://www.venture.org.nz/assets/Tapuae-Roa-Action-Plan.pdf>

France

Compte personnel de formation

<https://www.moncompteformation.gouv.fr/>

États-Unis

Community & Worker Economic Transition Office

<https://www.michigan.gov/leo/bureaus-agencies/economic-transition>

Michigan Works!

<https://www.michiganworks.org/>

Workforce Opportunity for Rural Communities (WORC) Initiative

<https://www.dol.gov/agencies/eta/dislocated-workers/grants/workforce-opportunity>

Espagne

Just Transition Strategy (stratégie de transition juste)

https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ministerio/planes-estrategias/transicion-justa/Just%20Transition%20Strategy_ENG.pdf

Banques d'emplois

Pour les travailleurs et les travailleuses des centrales au charbon : <https://www.transicionjusta.gob.es/en/bolsa-trabajo/centrales-termicas.html>

Pour les travailleurs et les travailleuses excédentaires suite aux fermetures dans le secteur des mines de charbon : <https://www.transicionjusta.gob.es/es/bolsa-trabajo/mineria-carbon.html>

Instituto para la Transición Justa (Institut pour la transition juste)

<https://www.transicionjusta.gob.es/>

Australie

Net Zero Economy Authority

<https://www.netzero.gov.au/>

Future Made in Australia

<https://treasury.gov.au/policy-topics/future-made-australia>

Royaume-Uni

Centre de formation pour les travailleurs et les travailleuses de la filière des véhicules électriques et hybrides (Electric and Hybrid Vehicle Training Centre) du Harlow College

<https://www.harlow-college.ac.uk/study-options/category/automotive-studies-2019-21?f=1>

Danemark

Offshore Academy

<https://portesbjerg.dk/en/news/new-offshore-training-programme-to-ensure-the-right-skill-sets-for-offshore-wind-adventure>

Références

- 3F (s. d.). « *Collective Agreements* ». Consulté le 10 mai 2025, <https://www.3f.dk/english/wages-and-sectors/collective-agreements>
- 5 Lakes Energy, Michigan Energy Innovation Business Council, Evergreen Action et RMI (10 août 2023). *The Michigan Clean Energy Framework: Assessing the Economic and Health Benefits of Policies to Achieve Michigan's Climate Goals*. <https://5lakesenergy.com/wp-content/uploads/2023/08/5-Lakes-MEIBC-MI-Clean-Energy-Framework-report.pdf>
- Agence internationale de l'énergie (3 août 2023). « *Spain's Just Transition Strategy* ». <https://www.iea.org/policies/17830-spains-just-transition-strategy>
- Appalachian Regional Commission (s. d.). « *Local Development Districts* ». Consulté le 1er mai 2025, <https://www.arc.gov/map/local-development-districts/>
- Ardern, J. (12 avril 2018). « *Planning for the future - no new offshore oil and gas exploration permits* ». <https://www.beehive.govt.nz/release/planning-future-no-new-offshore-oil-and-gas-exploration-permits>
- Asquith, B. J. et Mast, E. (2024). *The Past, Present, and Future of Long-Run Local Population Decline*. W.E. Upjohn Institute for Employment Research. <https://doi.org/10.17848/pb2024-76>
- Atiq, M., Coutinho, A., Islam, A. et McNally, J. (mai 2022). *Étude prospective sur l'emploi et les compétences durant la transition vers une économie carboneutre*. Institut pour l'IntelliProsperité. https://www.torontomu.ca/diversity/reports/Étude_prospective_sur_l'emploi_et_les_compétences_durant_la_transition_vers_une_économie_carboneutre.pdf
- Australian Renewable Energy Agency (7 mars 2025). « *Marching forward: the women leading the way in clean energy* ». <https://arena.gov.au/blog/women-inspire-renewable-energy-sector/>
- Bailey, D., Pitelis, C. et Tomlinson, P. R. (2018). « *A place-based developmental regional industrial strategy for sustainable capture of co-created value* ». *Cambridge Journal of Economics*, 42(6), p. 1521-1542. <https://doi.org/10.1093/cje/bey019>
- Banque de l'infrastructure du Canada (s. d.). « *Initiative d'infrastructures pour les communautés autochtones* ». Consulté le 26 mars 2025, <https://cib-bic.ca/fr/initiative-dinfrastructures-pour-les-communautes-autochtones/>
- Beer, A. (15 septembre 2023). *The governance of place-based policies now and in the future?* Organisation de coopération et de développement économiques. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/cfe/place-based-policies-for-the-future/the-governance-of-place-based-policies-now-and-in-the-future.pdf>

- Beer, A., McKenzie, F., Blažek, J., Sotarauta, M. et Ayres, S. (2020). « 1. *What is Place-Based Policy?* » *Regional Studies Policy Impact Books*, 2(1), p. 11-22. <https://doi.org/10.1080/2578711X.2020.1783897>
- Bolter, K., Miller-Adams, M., Bartik, T. J., Hershbein, B. J., Huisman, K., Timmeney, B. F., Asquith, B. J., Pepin, G., Adams, L., Brown, J., Anderson, G. et Colosky, A. (2022). *Bridging Research and Practice to Achieve Community Prosperity*. W.E. Upjohn Institute for Employment Research. <https://research.upjohn.org/reports/278>
- Bonen, T. et Oschinski, M. (6 janvier 2021). *Pour rentabiliser ses investissements dans le développement des compétences, le Canada doit mettre en place un système d'information reliant formations, compétences et emplois*. Institut de recherche en politiques publiques. <https://irpp.org/fr/research-studies/mapping-canadas-training-ecosystem-much-needed-and-long-overdue/>
- Camacho McCluskey, K., Hanna, R. et Rhodes, A. (7 octobre 2024). *Net-Zero Skills: Jobs, skills and training for the Net-Zero energy transition*. Energy Futures Lab, Imperial College London. <https://spiral.imperial.ac.uk/server/api/core/bitstreams/23fc4411-778c-48b7-b1b4-151607e1eea3/content>
- Chejfec, R., Samson, R. et Jackson, A. (janvier 2025). *Le projet de Transformations communautaires : Soutenir les travailleurs et les communautés sur la voie de la carboneutralité. Une méthodologie pour mesurer le niveau d'exposition des communautés*. Étude IRPP no 96. Institut de recherche en politiques publiques. <https://irpp.org/wp-content/uploads/2025/01/Supporting-Workers-and-Communities-on-the-Road-to-Net-Zero.pdf>
- Cirillo, V., Divella, M., Ferrulli, E. et Greco, L. (2024). *Active Labor Market policies in the framework of Just Transition Programs: the case of Italy, Spain, and Germany*. Working Paper 79 [document de travail no 79]. ÖFSE – Österreichische Forschungsförderung für Internationale Entwicklung [Fondation autrichienne pour la recherche et l'aide au développement]. <https://doi.org/10.60637/2024-wp79>
- Climate Act* [loi sur le climat], loi no 965 du 26 juin 2020 (2020). Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities [ministère du climat, de l'énergie et de l'approvisionnement du Danemark]. https://www.en.kefm.dk/Media/1/B/Climate%20Act_Denmark%20-%20WEBTILG%C3%86NGELIG-A.pdf
- Commission européenne (25 novembre 2022). « *EU Cohesion Policy: €89 million for a just climate transition in Denmark* ». https://ec.europa.eu/regional_policy/whats-new/newsroom/25-11-2022-eu-cohesion-policy-eur89-million-for-a-just-climate-transition-in-denmark_en
- Community & Worker Economic Transition Office (2025). *2024 Annual Report*. Department of Labor and Economic Opportunity [ministère du travail et des opportunités économiques], gouvernement du Michigan. <https://www.michigan.gov/leo/-/media/Project/Websites/leo/Documents/Economic-Transition/Transition-Office-2024-Annual-Report-Accessible.pdf>
- Conference Board du Canada (7 février 2022). « *Indigenous Ownership: A New Economic Era* ». <https://www.conferenceboard.ca/in-fact/indigenous-ownership/>

- Corkal, V. et Beedell, E. (janvier 2022). *Making Good Green Jobs the Law: How Canada can build on international best practice to advance just transition for all*. Institut international du développement durable. <https://www.iisd.org/system/files/2022-01/green-jobs-advance-canada-just-transition.pdf>
- Danish Agency for Labour Market and Recruitment [agence pour le marché du travail et le recrutement du Danemark] (2024). « *Flexicurity* ». <https://www.star.dk/en/about-the-danish-agency-for-labour-market-and-recruitment/flexicurity>
- Darko, R. et Halseth, G. (2023). « *Mobilizing through local agency to support place-based economic transition: A case study of Tumbler Ridge, BC* ». *The Extractive Industries and Society*, 15. 101313. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2023.101313>
- de Cabo Serrano, G., González Gago, E. et Rodríguez Lupiáñez, M. T. (mars 2023). *Women's Green Entrepreneurship and Women's Entrepreneurship in Rural Areas*. Gouvernement de l'Espagne, Ministry for the Ecological Transition and the Demographic Challenge [ministère de la transition écologique et du défi démographique]. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ministerio/planes-estrategias/igualdad-de-genero/archivos-base/executive-summary_MITECO_women_entrepreneurship_green_rural_2023.pdf
- del Río, P. (2017). *Coal Transition in Spain: An historical case study for the project "Coal Transitions: Research and Dialogue on the Future of Coal"*. Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI) et Climate Strategies. https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20Iddri/Rapport/201706-reportSpain-iddri-climatestrategies-coal_es_v04.pdf
- Environnement et ressources naturelles (2024). « *L'Alliance Énergiser au-delà du charbon : éliminer progressivement le charbon* ». Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/mesures-internationales-canada/retrait-progressif-charbon.html>
- Esbjerg Havn (2023). *ESG rapport 2022* [rapport ESG 2022]. <https://portesbjerg.dk/pdflibrary/ESGrapport2022-Esbjerg-Havn.pdf>
- Essex County Council [conseil du comté d'Essex] (10 mars 2023). « *£100k investment in new electric vehicle repair and maintenance courses at Harlow college* ». <https://www.essex.gov.uk/news/2023/ps100k-investment-new-electric-vehicle-repair-and-maintenance-courses-harlow-college>
- First Nations Clean Energy Network (2024). « *Clean Energy Jobs Pathway Initiative* ». https://www.firstnationscleanenergy.org.au/jobs_pathway_initiative
- First Nations Major Projects Coalition (s. d.). « *Stronger together* ». Consulté le 26 mars 2025, <https://fnmpc.ca/>
- Gibson, E. (30 octobre 2024). « *Fossil fuel jobs unit closed because it didn't align with government priorities* ». Radio New Zealand. <https://www.rnz.co.nz/news/environment/532284/fossil-fuel-jobs-unit-closed-because-it-didn-t-align-with-government-priorities>

Gordon, M. et Callahan, A. (décembre 2023). *Plan pour les emplois durables – Deuxième partie : Mettre les travailleurs et les collectivités au cœur de l'économie énergétique carboneutre du Canada*. The Pembina Institute. <https://documents.clcctc.ca/hse/FINALBlueprint-WorkersEconomyReport-December2023-FR.pdf>

Gouvernement de l'Espagne (21 mai 2021). *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética* [loi 7/2021 du 20 mai sur les changements climatiques et la transition énergétique]. Jefatura del Estado. <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7>

Harlow College. (10 mars 2023). *£100k Essex County Council investment in new electric vehicle repair and maintenance courses at Harlow College*. <https://www.harlow-college.ac.uk/about/news/831-100k-essex-county-council-investment-in-new-electric-vehicle-repair-and-maintenance-courses-at-harlow-college>

His Majesty's Government [gouvernement de Sa Majesté] (octobre 2021). *Net Zero Strategy: Build Back Greener*. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6194dfa4d3bf7f0555071b1b/net-zero-strategy-beis.pdf>

His Majesty's Government [gouvernement de Sa Majesté] (6 avril 2025). « *Backing British business: Prime Minister unveils plan to support carmakers* ». <https://www.gov.uk/government/news/backing-british-business-prime-minister-unveils-plan-to-support-carmakers>

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (2022). « *Suivi des progrès et des résultats : Plan pour l'innovation et les compétences* ». Gouvernement du Canada. <https://ised-isde.canada.ca/site/innover-meilleur-canada/fr/suivi-progres-resultats-plan-pour-innovation-competences>

Institut de recherche en politiques publiques (14 janvier 2025b). *Estevan : la ville énergétique de la Saskatchewan veut tracer sa propre voie*. <https://irpp.org/fr/research-studies/ville-energetique-saskatchewan-veut-tracer-propre-voie/>

Institut de recherche en politiques publiques (14 janvier 2025c). *Ingersoll : la ville ontarienne qui mène la transition vers les VE*. <https://irpp.org/fr/research-studies/ville-ontarienne-mene-transition-vers-ve/>

Institut de recherche en politiques publiques (25 mars 2025a). *Le Cap-Breton: quand une région charbonnière se tourne vers les énergies renouvelables*. <https://irpp.org/fr/research-studies/region-charbonniere-tourne-vers-energies-renouvelables/>

Instituto para la Transición Justa [Institut pour la transition juste] (s. d.). « *Fondo de transición justa UE* » [*Fonds pour une transition juste de l'UE*]. Gouvernement de l'Espagne, Ministry for the Ecological Transition and the Demographic Challenge [ministère de la transition écologique et du défi démographique]. Consulté le 10 avril 2025, <https://www.transicionjusta.gob.es/es/la-transicion-justa/fondo-de-transicion-justa-ue.html>

- Instituto para la Transición Justa [Institut pour la transition juste] (2020). *Just Transition Strategy*. Gouvernement de l'Espagne, Ministry for the Ecological Transition and the Demographic Challenge [ministère de la transition écologique et du défi démographique]. https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/ministerio/planes-estrategias/transicion-justa/Just%20Transition%20Strategy_ENG.pdf
- Instituto para la Transición Justa [Institut pour la transition juste] (mai 2023). *Spain, 4 years towards a just energy transition*. Gouvernement de l'Espagne, Ministry for the Ecological Transition and the Demographic Challenge [ministère de la transition écologique et du défi démographique]. https://www.transicionjusta.gob.es/content/dam/itj/files-1/Documents/Publicaciones%20ES%20y%20EN/Spain_4%20years%20towards%20a%20just%20energy%20transition.pdf
- Jackson, A., Samson, R., & Cheffec, R. (2025). *Travailleurs résilients, communautés résilientes*. l'Institut de recherche en politiques publiques. <https://irpp.org/research-studies/resilient-workers-resilient-communities/>
- Jackson, A., Yassin, S., & Gu, J. (2025a). *From oil and gas to a diversified economy: Taranaki's just transition roadmap in New Zealand*. Centre des Compétences futures et l'Institut de recherche en politiques publiques.
- Jackson, A., Yassin, S., & Gu, J. (2025b). *Preparing the U.K.'s electric and hybrid vehicle workforce: Harlow College's up-skilling approach in Essex*. Centre des Compétences futures et l'Institut de recherche en politiques publiques.
- Jackson, A., Yassin, S., & Gu, J. (2025c). *The Workforce Opportunity for Rural Communities Initiative: Place-based workforce development in Appalachia, the Lower Mississippi Delta and the northern border regions of the United States*. Centre des Compétences futures et l'Institut de recherche en politiques publiques.
- Jackson, A., Yassin, S., & Pautonnier, V. (2025). *From oil and gas to wind: Esbjerg's Offshore Academy in Denmark*. Future Skills Centre et l'Institut de recherche en politiques publiques.
- Jensen, C. S. (2015). « *Employment Relations, Flexicurity, and Risk: Explaining the Risk Profile of the Danish Flexicurity Model* », dans : T. T. Bengtsson, M. Frederiksen et J. E. Larsen (dir.), *The Danish Welfare State* (p. 55-71). Palgrave Macmillan. https://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137527318_4
- Jones, S. (9 juin 2024). « *Government to reverse oil and gas exploration ban* ». Gouvernement de la Nouvelle-Zélande. <https://www.beehive.govt.nz/release/government-reverse-oil-and-gas-exploration-ban>
- Kiernan, S. (2019). *A just transition for oil and gas regions? A comparative analysis of just transition policies in Denmark, New Zealand and Scotland*. Mémoire de maîtrise non publié. Université de Victoria. <https://dspace.library.uvic.ca/server/api/core/bitstreams/c560357a-b1d5-473f-a67c-22860c23e778/content>
- Krawchenko, T. (18 juillet 2022). « *Mener une transition juste au Danemark* ». Institut climatique du Canada. <https://institutclimatique.ca/publications/mener-une-transition-juste-au-danemark/>

- Krawchenko, T. et Gordon, M. (2022). « *Just Transitions for Oil and Gas Regions and the Role of Regional Development Policies* ». *Energies*, 15(13), 4834. <https://doi.org/10.3390/en15134834>
- Krawchenko, T., Hayes, B., Foster, K. et Markey, S. (2023). « *What Are Contemporary Rural Development Policies? A Pan-Canadian Content Analysis of Government Strategies, Plans, and Programs for Rural Areas* ». *Analyse de politiques*, 49(3), p. 252-266. <https://doi.org/10.3138/cpp.2022-060>
- Lee, H., Kang, M. et Lee, E. (2024). « *Lost in communication: The vanished momentum of just transition in South Korea* ». *Energy Research & Social Science*, 115. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2024.103642>
- Local Government Association (1er septembre 2022). « *Essex County Council Electric Vehicle Training* ». <https://www.local.gov.uk/case-studies/essex-county-council-electric-vehicle-training>
- Loi canadienne sur les emplois durables (L.C. 2024, ch. 13) sanctionnée le 20 juin 2024. Consulté sur le site Web de la législation (Justice), <https://lois-laws.justice.gc.ca/fra/lois/c-23.25/TexteCompleet.html>
- Ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles (9 février 2017). *Le compte personnel de formation (CPF)*. Gouvernement de la France. <https://travail-emploi.gouv.fr/le-compte-personnel-de-formation-cpf#anchor-navigation-659>
- Ministry for the Environment [ministère de l'environnement] (6 juin 2020). « *Paris Agreement* » [Accord de Paris]. Gouvernement de la Nouvelle-Zélande. <https://environment.govt.nz/what-government-is-doing/international-action/about-the-paris-agreement/>
- National Reconstruction Fund Corporation (10 mai 2024). « *What we do* ». <https://www.nrf.gov.au/what-we-do>
- Net Zero Economic Authority (s. d.). « *Our work* ». Gouvernement de l'Australie. Consulté le 10 mai 2025, <https://www.netzero.gov.au/our-work>
- Net Zero Economy Authority Bill 2024 (2024). Parlement de l'Australie. <https://parlinfo.aph.gov.au/parlInfo/search/display/display.w3p;query=Id%3A%22legislation%2Fbillhome%2Fr7177%22>
- Neumark, D. et Simpson, H. (2015). « *Chapter 18 – Place-Based Policies* ». *Handbook of Regional and Urban Economics*, 5, p. 1197-1287. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780444595317000181?via%3Dihub>
- Notowidigdo, M. J. (2020). « *The Incidence of Local Labor Demand Shocks* ». *Journal of Labor Economics*, 38(3), p. 687-725. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/706048?journalCode=jole>

- Office of Management and Budget [bureau de la gestion et du budget] (2025). « *Fiscal Year 2026 Discretionary Budget Request* ». La Maison-Blanche, Bureau exécutif du président. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/05/Fiscal-Year-2026-Discretionary-Budget-Request.pdf>
- Organisation de coopération et de développement économiques (janvier 2025). « *A Fair Net-Zero Transition: Labour Market Policies to Meet Climate Targets* ». Note d'information. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/01/a-fair-net-zero-transition_ac8966ce/98a67eef-en.pdf
- Organisation internationale du Travail (2019). *Skills for a greener future: A global view*. Bureau international du Travail. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/publication/wcms_732214.pdf
- Organisation internationale du Travail (juin 2023). *Just Transition Policy Brief*. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_886544.pdf
- Perez, C. (2019). « *Avec le Compte Personnel de Formation : l'avènement d'une logique marchande et désintermédiée* ». *Savoirs : Revue internationale de recherches en éducation et formation des adultes*, 50(2), p. 87-100. <https://doi.org/10.3917/savo.050.0087>
- Perez, C. et Vourc'h, A. (3 juillet 2020). « *L'individualisation des dispositifs d'accès à la formation : l'exemple français du Compte Personnel de Formation* ». *Documents de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, no 245. Éditions OCDE. https://www.oecd.org/fr/publications/l-individualisation-des-dispositifs-d-acces-a-la-formation-l-exemple-francais-du-compte-personnel-de-formation_d222364a-fr.html
- Port Esbjerg (2022). *Port Esbjerg Sustainability Strategy: Health, Safety and the Environment*. https://port esbjerg.dk/downloads/baeredygtighedsbrochure_uk_22.pdf
- Powering Skills Organisation (2024). *Workforce Plan 2024. The New Power Generation: Challenges and Opportunities Within Australia's Energy Sector* (version 14, avec les annexes). https://poweringskills.com.au/wp-content/uploads/2024/10/Workforce-Plan-Report_2024_Version-14-August-2024_with-appendix.pdf
- Robson, J., & Bruno, J. (2025a). *Aligning training with the transition: How France's Personal Training Account supports workforce adaptability*. Centre des Compétences futures et l'Institut de recherche en politiques publiques.
- Robson, J., & Bruno, J. (2025b). *Michigan's Transition Office: Steering workforce development toward net zero*. Centre des Compétences futures et l'Institut de recherche en politiques publiques.
- Rodríguez-Pose, A. et Wilkie, C. (2017). « *Revamping Local and Regional Development Through Place-Based Strategies* ». *Cityscape*, 19(1), p. 151-170. <https://www.jstor.org/stable/26328304>
- Samson, R., Jackson, A. et Cheffec, R. (14 janvier 2025). *Dynamiser les stratégies de transformation communautaire : Les projets de développement des communautés soutenus par l'État ont de meilleures chances de réussite*. Note d'information. Institut de recherche en politiques publiques. <https://irpp.org/fr/research-studies/dynamiser-strategies-transformation-communautaire/>
- Segal, M. (21 mai 2023). « *Denmark is getting off fossil fuels. Are there lessons for Canada?* » CBC. <https://www.cbc.ca/radio/whatonearth/denmark-fossil-fuels-canada-1.6849212>

Suivi de la loi sur la réduction de l'inflation (s. d.). « *Suivi de la loi sur la réduction de l'inflation* ». Consulté le 11 mai 2025, <https://iratracker.org/actions/>

Syssner, J. (9 juin 2023). *Place-based policy objectives and the provision of public goods in depopulating areas: equality, adaptation, and economic sustainability*. Organisation de coopération et de développement économiques. <https://read.oecd-ilibrary.org/content/dam/oecd/en/about/projects/cfe/place-based-policies-for-the-future/place-based-policy-objectives-and-the-provision-of-public-goods-in-depopulating-areas-equality-adaptation-and-economic-sustainability.pdf>

Stanford, J. (2025). *Future Made in Australia and Net Zero Economy Authority: Transitioning carbon-intensive communities and charting a place-based low-carbon course*. Centre des Compétences futures et l'Institut de recherche en politiques publiques.

Tänzler, D., Bernstein, T. et Hilliges, M. (mars 2024). *JET-P Study: Compilation of the EU's Experience on Just Energy Transition and Recommendations for Indonesia*. Dialogues sur le climat de l'Union européenne. <https://www.jetknowledge.org/wp-content/uploads/2024/04/JETP-Study-Compilation-EU-Just-Energy-Transition-Recommendation-for-Indonesia.pdf>

Treasury [département du Trésor] (s. d.). « *Future Made in Australia* ». Gouvernement de l'Australie. Consulté le 11 mai 2025, <https://treasury.gov.au/policy-topics/future-made-australia>

Treasury [département du Trésor] (2024). *Budget 2024–25: A Future Made in Australia*. Gouvernement de l'Australie. <https://archive.budget.gov.au/2024-25/factsheets/download/factsheet-fmia.pdf>

U.S. Department of Labor [ministère du travail des États-Unis] (s. d.-a). « *Workforce Opportunity for Rural Communities (WORC) Initiative* ». Employment and Training Administration. Consulté le 11 mai 2025, <https://www.dol.gov/agencies/eta/dislocated-workers/grants/workforce-opportunity>

U.S. Department of Labor [ministère du travail des États-Unis] (s. d.-b). « *National Dislocated Worker Grants* ». Employment and Training Administration. Consulté le 11 mai 2025, <https://www.dol.gov/agencies/eta/dislocated-workers>

U.S. Department of Labor [ministère du travail des États-Unis] (2024). « *Workforce Opportunity for Rural Communities (WORC) Round 6: A Grant Initiative for the Appalachian, Delta, and Northern Border Region* ». Funding Opportunity Announcement [annonce de possibilité de financement] no FOA-ETA-24-08. Employment and Training Administration. <https://mymccs.me.edu/ICS/icsfs/FOA-ETA-24-08.pdf?target=1cea12e8-4230-4518-a580-db94a1600b82>

Varley, K. (14 avril 2025). « *Ingersoll CAMI plant shutdown starts today* ». CTV News. <https://www.ctvnews.ca/london/article/ingersoll-cami-plant-shutdown-starts-today/>

Venture Taranaki (juillet 2019). *Taranaki 2050 Roadmap: Our Just Transition to a Low-Emissions Economy*. <https://www.taranaki.co.nz/assets/Uploads/Like-No-Other/Taranaki-2050-Roadmap.pdf>

Venture Taranaki (novembre 2024). *Tapuae Roa 2025/26 Action Plan update*. <https://www.venture.org.nz/assets/Tapuae-Roa-Action-Plan.pdf>

- Weems, T. A., Thompson, A. G. et Williams, D. L. (2024). *The Workforce Innovation and Opportunity Act (WIOA): Mid-cycle modification of four-year local plan for program years 2024 through 2027*. Ville de Détroit, Mayor's Workforce Development Board et Detroit at Work. <https://workforcedetroit.com/wp-content/uploads/2024/06/desc-local-plan-py-2024-through-2027.pdf>
- Whetu, J. (s. d.). « *Is a "just transition" possible for Māori?* » New Zealand Association for Impact Assessment. Consulté le 11 mai 2025, <https://www.nzaia.org.nz/jameswhetu.html>
- Wietzke, F.-B. (2015). « *Pathways from Jobs to Social Cohesion* ». *The World Bank Research Observer*, 30(1), p. 95-123. <https://doi.org/10.1093/wbro/lku004>
- World Resources Institute [Institut des ressources mondiales] (23 décembre 2021). « *Spain's National Strategy to Transition Coal-Dependent Communities* ». <https://www.wri.org/update/spains-national-strategy-transition-coal-dependent-communities>
- Yassin, S., Jackson, A., & Male, H. (2025). *Spain's Just Transition Strategy, Urgent Action Plan and Just Transition Agreements: Guiding coal-dependent regions through decarbonization*. Centre des Compétences futures et l'Institut de recherche en politiques publiques.

