

MÉMOIRE

Consultation publique sur l'encadrement et le développement des
énergies propres au Québec

Enjeux énergétiques :
une stratégie responsable à développer
collectivement pour préserver les rivières

Soumis au ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie

par la Fondation Rivières

1^{er} août 2023

Rédaction

André Bélanger, directeur général

Alain Saladzius, ing., FIC, président

Sophie Lachance, responsable des communications et de la mobilisation

Collaboration spéciale : Jean-Michel Parrouffe, Expert National Systèmes Énergétiques à l'ADEME, M.S.T., M.Sc., M.Sc.A., Ph.D.

Table des matières

Sommaire.....	3
Contexte.....	5
Une note sur la forme de la présente consultation.....	7
Recommandations.....	8
Sur l'équilibre entre l'offre et la demande.....	8
1. Délaisser les énergies fossiles.....	8
2. Mettre la sobriété énergétique au coeur de la transition.....	9
3. Miser sur le potentiel technico-économique.....	10
4. Mettre en place un moratoire sur la construction des grands barrages hydroélectriques.....	11
Impacts économiques de l'hydroélectricité.....	11
Coûts de production de l'hydroélectricité.....	11
Emplois et retombées économiques de l'hydroélectricité.....	12
Impacts environnementaux des ouvrages hydroélectriques à grand réservoir.....	12
Impacts sociaux des ouvrages hydroélectrique à grand réservoir chez les Premières nations et les Inuits.....	13
Résolution des questions territoriales.....	14
Possibilité de choisir entre différentes alternatives de développement.....	15
1. Mettre la charrue devant les boeufs.....	15
2. Référendums locaux.....	15
3. Se prononcer sur un projet unique.....	16
5. Miser sur le potentiel du couplage éolien et hydraulique.....	17
Sur la tarification.....	19
1. S'éloigner de toute disposition qui pourrait pénaliser les ménages à faibles ou modestes revenus.....	19
Sur la gouvernance de l'énergie et la transition énergétique.....	20
1. Accorder la primauté à l'environnement et à l'équité sociale.....	20
2. Réviser le Code du bâtiment.....	20
3. Combiner la réglementation et les outils fiscaux pour promouvoir des actions congruentes avec la transition énergétique.....	21
4. Soumettre la production d'énergie à la Régie de l'énergie et garantir son rôle de régulateur indépendant.....	21
5. Maintenir le leadership de l'État.....	22

6. Déployer un plan de transition énergétique avec des objectifs visant tous les secteurs d'activité et des cibles à court, moyen et long terme faisant l'objet d'une évaluation annuelle.....	23
7. S'inspirer de l'expérience et du savoir-faire de l'Europe.....	24
Sobriété et efficacité énergétique.....	25
Production éolienne en mer.....	26
8. Pour une entente-cadre France/Québec.....	27
À propos de la Fondation Rivières.....	28
ANNEXES.....	29
ANNEXE I - Impacts environnementaux des ouvrages hydroélectriques à grand réservoir.....	29
Méthylmercure.....	29
Gaz à effet de serre.....	29
Autres impacts sur les écosystèmes naturels.....	30
ANNEXE II - Impacts sociaux des ouvrages hydroélectriques à grand réservoir.....	32
Le cas de La Grande.....	32
Le cas de Chisasibi.....	33
Le cas de Maliotenam.....	34
ANNEXE III - Sobriété et efficacité énergétique en France.....	37
ANNEXE IV - Ressources : production éolienne en mer.....	38

Sommaire

Face à l'augmentation de la demande énergétique du Québec et la transition vers la carboneutralité, nous estimons nécessaire de développer une politique énergétique qui permette de répondre aux futurs besoins de la société québécoise tout en maintenant l'intégrité des cours d'eau, une richesse inestimable de notre patrimoine naturel.

Pour y arriver, nous recommandons de délaissier complètement les énergies fossiles sans toutefois se tourner exclusivement sur l'électrification des transports, mais plutôt vers la sobriété énergétique et de miser sur le potentiel d'efficacité énergétique ainsi que le jumelage éolien-hydraulique.

Nous estimons qu'un moratoire sur la construction des grands barrages hydroélectriques devrait être mis en place considérant que la nouvelle politique énergétique doit forcément reposer sur une analyse rigoureuse des alternatives, des coûts croissants de production de l'hydroélectricité, des emplois et retombées économiques réels des différentes sources d'énergies, des impacts environnementaux et sociaux des ouvrages hydroélectriques.

Nous recommandons ainsi la considération de l'ensemble des impacts sociaux, économiques et environnementaux de l'hydroélectricité dans les orientations énergétiques, entre autres par :

- la prise en compte des externalités liées à la production hydroélectrique, de même qu'à tout autre option énergétique, lors de l'évaluation de la rentabilité économique des projets ;
- la considération des retombées économiques et sociales de l'écotourisme lors de l'étude de la filière hydroélectrique et des autres filières énergétiques ;
- la réalisation d'études indépendantes portant sur les impacts sociaux découlant des grands projets hydroélectriques sur les communautés autochtones ;
- la considération des impacts environnementaux cumulatifs des projets hydroélectriques.

Dans une perspective de justice sociale sur la tarification, nous recommandons que toute disposition qui pourrait pénaliser les ménages à faibles ou modestes revenus soit écartée. Sur la gouvernance, nous recommandons d'accorder la primauté à

l'environnement et à l'équité sociale, de développer des programmes et des incitatifs justes et accessibles pour l'ensemble de la population incluant la révision du Code du bâtiment, de combiner la réglementation et les outils fiscaux pour promouvoir des actions congruentes avec la transition énergétique, de soumettre la production d'énergie à la Régie de l'énergie et garantir son rôle de régulateur indépendant, de maintenir le *leadership* de l'État québécois et de déployer un plan de transition énergétique avec des objectifs visant tous les secteurs d'activité et des cibles à court, moyen et long terme faisant l'objet d'une évaluation annuelle. Finalement, il nous apparaît évident que nous aurions tout intérêt à s'inspirer de l'expérience et du savoir-faire de l'Europe, spécialement de la France, pour développer la future politique énergétique.

Contexte

Pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050, Hydro-Québec estime qu'il faudrait produire 100 térawattheures (TWh) d'électricité supplémentaire¹, ce qui équivaut à environ la moitié de la production totale actuelle de la société d'État. Les estimations faites par les firmes Dunsky Énergie et Esmia pour le gouvernement indiquent plutôt que l'énergie supplémentaire requise serait de 137 TWh, ce qui représente une augmentation de 65 %² par rapport à notre capacité énergétique actuelle. Cette demande d'électricité supplémentaire exclue les besoins des nouvelles entreprises que le gouvernement compte attirer.

Nous soutenons qu'il est possible de développer une politique énergétique qui permette de répondre adéquatement aux futurs besoins énergétiques du Québec, tout en maintenant l'intégrité des cours d'eau. Rappelons que la Commission des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), qui a propagé mondialement ce concept à travers le rapport Brundtland, établissait clairement le fait que le développement durable est autre chose qu'une simple croissance. Selon la Commission, un des impératifs stratégiques de toute politique de développement devrait être de « modifier le contenu même de cette croissance, faire en sorte qu'elle engloutisse moins de matières premières et d'énergie et que ses fruits soient répartis plus équitablement ».

En ce sens, la politique énergétique doit viser une réduction de notre consommation de toutes les sources d'énergie alors que le Québec fait partie des plus grands consommateurs au monde, situation qui rend possible et réaliste ladite réduction. Pour ce faire, la nouvelle politique énergétique doit adopter comme objectif premier la promotion de valeurs et la mise en place de mesures rigoureuses qui permettent de diriger la société québécoise vers une essentielle réduction de notre consommation d'énergie, notamment par des mesures d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et par le développement d'énergies à moindre incidence environnementale, comme le solaire, l'éolien et la géothermie.

¹ Hydro-Québec, 2023, [Plan stratégique 2022-2026](#).

² Dunsky et Esmia, 2021, Trajectoires de réduction des émissions de GES du Québec- Horizon 2030 et 2050 (mise à jour 2021), rapport préparé pour le Ministère de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques.

Alors que le développement hydroélectrique a été nécessaire au Québec par le passé, il en est tout autrement aujourd'hui. Il est maintenant prouvé que l'hydroélectricité n'est pas une énergie aussi propre que ce qui est souvent véhiculé. Au Québec, les 20 800 km² de terrains ennoyés pour alimenter les centrales hydroélectriques ont dégagé 8 mégatonnes de gaz à effet de serre (GES)³. Or, le gouvernement n'a pas comptabilisé ces émissions dans son bilan. D'autre part, le Congrès américain ne considère pas l'électricité des grands barrages comme une énergie verte, ce qui complique grandement la tâche pour l'exportation des surplus sur les marchés du sud de la frontière.

Alors que le Québec compte à elle seule déjà plus de 61 centrales hydroélectriques, 28 grands réservoirs et 24 centrales thermiques, auxquels s'ajoutent 681 barrages et 91 ouvrages régulateurs⁴ d'Hydro-Québec, en plus des autres installations privées, il est temps de développer une politique énergétique visionnaire qui nous permettra de développer de meilleures sources énergétiques tout en réduisant nos GES, protégeant les rivières et contribuant à une meilleure qualité de vie des Québécoises et Québécois.

En principe, **nous ne sommes pas opposés à la construction de barrages hydroélectriques en autant qu'ils soient justifiés**. La construction d'un barrage, petit ou gros, au fil de l'eau ou doté d'un réservoir, vient avec son lot de destruction de milieux naturels, d'impacts sociaux et même économiques. Il n'y a d'ailleurs jamais eu d'étude des impacts cumulatifs de tous les barrages construits au Québec, et notamment des immenses territoires inondés.

Devant ces conséquences, tout nouvel ouvrage hydroélectrique doit être justifié en :

1. répondant à un besoin en énergie qui ne puisse être comblé par d'autres moyens (économies d'énergie, autres sources moins dommageables) ;
2. n'entraînant pas de conséquences importantes sur des milieux naturels et sur les communautés locales ;
3. étant économiquement viable.

Dans un contexte où les besoins énergétiques augmentent, il est primordial de favoriser les énergies qui cadrent dans une perspective de développement durable,

³ Lee et al. 2012

⁴ Hydro-Québec Production. [Production d'électricité](#), consulté le 28 juillet 2023.

c'est-à-dire qui respectent l'environnement et l'acceptabilité sociale tout en représentant les plus justes coûts possibles. Dans cette perspective, nous croyons qu'il est prioritaire de développer les sources suivantes d'énergie :

- Économie d'énergie et efficacité énergétique (incitatifs tarifaires, réglementation des usages et équipements, thermopompes, géothermie, etc.);
- Solaire passif ;
- Éolien socialement acceptable, notamment autour des grands barrages et des lignes de transport ;
- Amélioration du parc hydroélectrique existant (turbines, lignes de transport, etc.) ;
- Récupération des GES, notamment par biométhanisation ;
- Solaire photovoltaïque.

Une note sur la forme de la présente consultation

Le 30 novembre 2022, lors du discours d'ouverture faisant suite à la réélection de son gouvernement, le premier ministre François Legault a promis un « vrai débat de société » sur l'énergie au Québec. Or, le format de la présente consultation est loin de réaliser cette promesse.

Premièrement, une consultation n'est pas un débat. Un débat est fondé sur le dialogue entre différents acteurs. Il donne une place centrale à la discussion et creuse en profondeur les différents enjeux soulevés par une question. La présente consultation ne laisse que très peu de place au dialogue.

Deuxièmement, cette consultation ne porte pas sur l'avenir énergétique du Québec. Seuls quelques enjeux sectoriels, concernant principalement la production et la tarification de l'énergie, sont mis sur la table. Cette consultation laisse donc très peu de place à une vision permettant de repenser de manière systémique aux enjeux énergétiques du Québec, et en laisse encore moins pour penser à des scénarios de transition énergétique ne cadrant pas avec les principes économiques actuels.

Troisièmement, la consultation elle-même exige des connaissances techniques pointues qui limitent la participation du plus grand nombre. La transition énergétique exige une mobilisation de la population québécoise afin de faire comprendre les arbitrages qui doivent être faits entre les coûts environnementaux et sociaux d'une

augmentation de l'offre énergétique et les transformations à opérer pour diminuer la demande, de définir les besoins énergétiques essentiels et les mesures à mettre en place dans une optique de transition.

Quatrièmement, il aurait été souhaitable que cette consultation soit organisée par un organisme indépendant du gouvernement. Il est surprenant que ce ne soit pas le cas étant donné qu'un tel organisme dispose déjà de toutes les structures pour mener à bien une telle consultation : le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). Cent dix groupes environnementaux et universitaires se sont pourtant réunis afin de réclamer un BAPE générique sur l'avenir énergétique du Québec⁵, c'est-à-dire une audience publique large portant sur l'ensemble de la transition énergétique québécoise plutôt que de se restreindre à quelques enjeux sectoriels.

Recommandations

Sur l'équilibre entre l'offre et la demande

1. Délaisser les énergies fossiles

Au Québec, les énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz naturel) sont responsables de 70 %⁶ des émissions de GES. Pour parvenir à la neutralité carbone, un objectif soutenu par le gouvernement québécois, il faudrait cesser complètement la combustion d'énergies fossiles. Pour y arriver, une transition complexe est requise, principalement axée sur la réduction des besoins énergétiques ainsi que sur l'usage d'énergies renouvelables, et ce, non seulement par la population, mais aussi par l'industrie. En effet, 35 %⁷ de l'énergie consommée par le secteur industriel provient des énergies fossiles. Ainsi, tout plan de transition énergétique et de sortie des énergies fossiles devrait inclure ce secteur et ne pas reposer presque exclusivement sur l'électrification des transports.

⁵ Lettre au Comité sur l'économie et la transition énergétique, 3 février 2023, [Demande d'un « BAPE générique » sur l'avenir énergétique du Québec](#), consulté le 28 juillet 2023.

⁶ Gouvernement du Québec, 10 juin 2022, [Un coup d'accélérateur pour la transition énergétique du Québec](#), consulté le 28 juillet 2023.

⁷ Whitmore J et Pineau P-O. 2023, [État de l'Énergie du Québec Édition 2023](#), Chaire de gestion du secteur de l'énergie, consulté le 28 juillet 2023.

Rappelons que le réchauffement climatique est attribuable à ces combustibles, ainsi que tous les effets néfastes qui en découlent : augmentation des températures moyennes mondiales, événements météorologiques extrêmes causant à leur tour inondations, érosion et pollution des eaux. De surcroît, la combustion d'énergies fossiles affecte la qualité de l'air, avec pour conséquence de générer des problèmes de santé pour l'humain.

Même l'extraction et le traitement des énergies fossiles sont préjudiciables pour l'environnement. Qui plus est, puisque la demande mondiale en énergie croît alors que les réserves d'énergies fossiles diminuent, notre dépendance à leur égard augmente et génère des tensions géopolitiques notables.

2. Mettre la sobriété énergétique au coeur de la transition

En considérant les estimations des firmes Dunsy Énergie et Esmia, selon lesquelles il serait nécessaire de produire 137 TWh supplémentaire d'ici 2050 pour atteindre la carboneutralité (65 % d'augmentation par rapport à notre capacité énergétique actuelle), sans compter les besoins des nouvelles entreprises que le gouvernement compte attirer, une transition énergétique réussie ne peut être basée uniquement sur l'électrification de notre consommation d'énergie actuelle. De fait, la sobriété énergétique devrait se retrouver au cœur de la transition énergétique. Prenons exemple sur la France, où une étude du Réseau de transport d'électricité (RTE)⁸ prévoit une électrification de la plupart des activités dépendantes des énergies fossiles, tout en visant à réduire la consommation énergétique totale de 40 %.

La sobriété énergétique prend tout son sens dans l'optique d'une transition énergétique respectueuse des milieux naturels et de la biodiversité. En effet, toute nouvelle forme d'installation nécessite un recours à des matériaux issus d'extraction minière, qui comporte son lot de conséquences sur l'environnement, incluant sur l'eau. La sobriété énergétique constitue d'ailleurs le premier pilier de la transition énergétique dans la mise à niveau du Plan pour une économie verte⁹, suivi de l'augmentation de l'efficacité énergétique, puis du développement d'énergies renouvelables. Cette aspiration ne peut se trouver que dans les discours du gouvernement : elle doit faire partie de ses politiques. Nous prôtons aussi une

⁸ RTE, octobre 2021, [Futurs énergétiques 2050. Principaux résultats](#), consulté le 28 juillet 2023.

⁹ Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 2022. [Mise à niveau 2026 - Plan directeur transition énergétique](#), consulté le 28 juillet 2023.

transition énergétique menant ultimement à une réduction de 50 % de notre consommation d'énergie primaire, en plus d'un approvisionnement à des sources 100 % renouvelables.

3. Miser sur le potentiel technico-économique

Le potentiel d'efficacité énergétique est largement sous-estimé, alors qu'il pourrait même doubler dans les prochaines années. Selon les évaluations d'Hydro-Québec, procéder à des investissements en économies d'énergie devient une option de plus en plus rentable. Le potentiel rentable en économies d'énergie aurait augmenté considérablement depuis l'appel d'offres en énergie éolienne de l'été 2022 et il pourrait doubler si on décidait de construire de nouveaux barrages. Autrement dit, de nouveaux moyens d'économie d'énergie deviennent plus rentables puisque les coûts de nouvelles productions sont maintenant plus élevés. Dans le seul secteur résidentiel, le potentiel technico-économique pourrait ainsi exploser et passer de 8 TWh à 20 TWh (+125 %) en se basant sur le calcul des coûts évités utilisé par les expert.e.s d'Hydro-Québec pour évaluer la rentabilité des mesures d'efficacité énergétique.

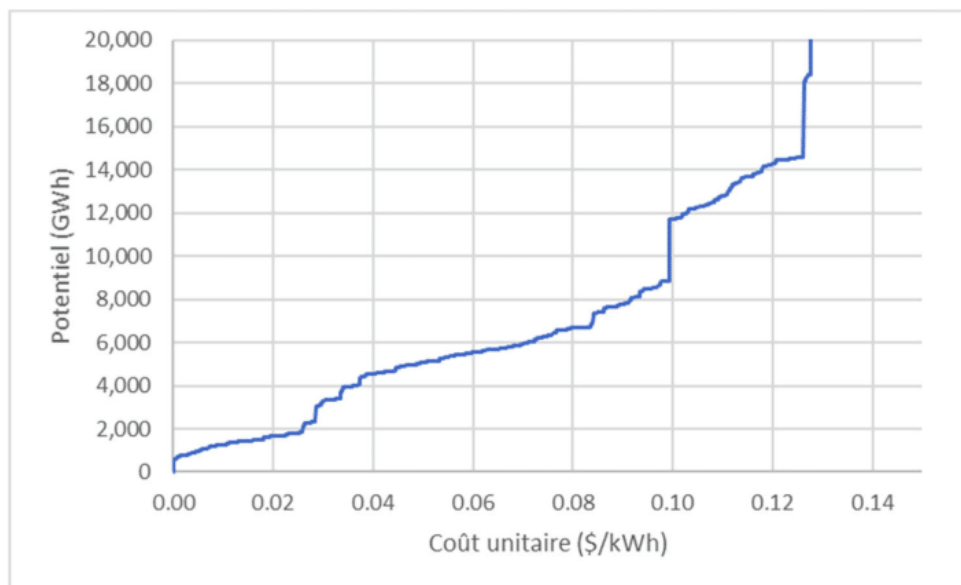


Figure 1. Courbe de potentiel d'économie d'énergie au secteur résidentiel. Source : Hydro-Québec

Règle générale, plus le prochain kilowattheure (kWh) sera coûteux à produire, plus il sera avantageux à l'économiser. Et davantage de mesures d'économie d'énergie qui n'étaient pas rentables auparavant le deviennent maintenant. En 2013, le coût évité était d'environ 8 cents le kWh, il serait récemment passé à environ 11 cents et il pourrait doubler si le gouvernement se lance dans la construction de nouvelles centrales hydroélectriques.

Artificialiser les derniers joyaux naturels du Québec que sont les rivières n'est pas justifié dans la mesure où l'on pourrait aller chercher l'équivalent de la moitié de nos nouveaux besoins seulement en consommant moins d'énergie.

4. Mettre en place un moratoire sur la construction des grands barrages hydroélectriques

Impacts économiques de l'hydroélectricité

Le choix des filières à privilégier dans le cadre de la nouvelle politique énergétique doit forcément reposer sur une analyse rigoureuse associée aux alternatives. Le coût par kWh produit ainsi que la rapidité de mise en œuvre constituent des critères importants à considérer, tout comme les coûts environnementaux (externalités) intrinsèques à chaque projet et les retombées économiques. En comparant sous ces angles l'hydroélectricité et toutes les autres sources d'énergies, il est apparent que la filière hydroélectrique ne constitue plus nécessairement l'option la plus avantageuse.

Coûts de production de l'hydroélectricité

Alors que les projets hydroélectriques passés étaient réalisés sur des rivières qui disposaient d'un potentiel physique permettant de réaliser les projets à très faibles coûts, la situation actuelle n'est plus la même. Le nombre de rivières à fort débit est limité, et force est de constater que l'abondance infinie qu'on leur a attribuée n'est qu'une construction imaginaire. Des coûts de production de plus en plus élevés sont donc à prévoir pour les grands projets hydroélectriques futurs, de plus en plus éloignés.

Par ailleurs, sur le plan de la rapidité de mise en œuvre, l'hydroélectricité affiche un plus long délai que ceux attribuables à l'efficacité énergétique ou à l'énergie éolienne. En effet, l'hydroélectricité engendre des délais qui peuvent atteindre de sept à 15 ans. Par contre, un programme d'efficacité énergétique peut généralement

entrer en fonction après une période qui s'échelonne de six mois à trois ans. La production d'électricité à partir d'éolienne peut de son côté entrer en fonction après une à trois années.

Enfin, comme dans le cas des petites centrales hydroélectriques, les externalités associées aux grands projets hydroélectriques devraient être comptabilisées dans l'analyse de la rentabilité économique de cette filière. En ce sens, si on estimait en valeurs économiques les coûts associés par exemple à la dégradation de la qualité de vie des autochtones, aux impacts sur la biodiversité, aux pertes récréotouristiques et à la contamination au mercure, la pertinence de l'hydroélectricité chuterait.

Emplois et retombées économiques de l'hydroélectricité

Bien qu'ils puissent paraître nombreux, la majorité des emplois créés par la filière hydroélectrique ne le sont que pour la durée de la construction des centrales. À titre comparatif, un programme de rénovation domiciliaire risque de créer plus d'emplois à l'échelle nationale. À long terme, les principales retombées économiques liées à l'hydroélectricité reposent non pas sur les emplois, mais bien sur les redevances versées aux communautés touchées de près par le projet. Toutefois, ces retombées sont loin d'être réparties équitablement entre les communautés puisqu'elles ne reviennent qu'à celles qui bénéficient d'une rivière sur leur territoire. Notons que les rivières du Québec, d'une exceptionnelle beauté, peuvent aussi servir de levier pour une économie touristique respectueuse de l'environnement. Pourraient ainsi naître maintes entreprises écoresponsables, s'assurant de développer et encadrer des activités récréatives sur les rivières en accord et respect de leur intégrité, notamment à travers l'association touristique Aventure Écotourisme Québec, reconnue par Tourisme Québec. Les rivières et leurs écosystèmes seraient ainsi mis en valeur à travers l'activité physique, la pédagogie et la découverte au profit du bénéfice de tous et de toutes.

Finalement, nous ferions erreur d'aborder la richesse seulement sous l'angle économique. Une ressource naturelle a aussi une valeur récréotouristique et sociale en plus de rendre des services écosystémiques.

Impacts environnementaux des ouvrages hydroélectriques à grand réservoir

Les impacts environnementaux des grands projets de barrages hydroélectriques ont été étudiés et documentés depuis de nombreuses années. Ces projets étant de

dimension considérable et s'étendant sur de vastes territoires, la détermination des impacts doit faire l'objet de recherches menées sur de grandes échelles de temps et d'espace.

La revue effectuée par Rosenberg et al. examine les principaux impacts sociaux et environnementaux des projets de barrages hydroélectriques, soit la bioaccumulation du méthylmercure dans la chaîne alimentaire, l'émission de gaz à effet serre à partir des réservoirs, les conséquences en aval des perturbations des rivières ainsi que les impacts sur la biodiversité, impacts agissant à différentes échelles spatiales et temporelles. Plusieurs constatations viennent mettre en doute la notion que le développement hydroélectrique serait une source énergétique totalement verte et une alternative bénigne par rapport à d'autres formes de production d'énergie. **Voir Annexe I**

Impacts sociaux des ouvrages hydroélectrique à grand réservoir chez les Premières nations et les Inuits

Les liens entre les Premières nations et les Inuits et les grands projets hydroélectriques ne sont plus à démontrer. Cris, Innus, Atikamekw, Algonquins et autres nations autochtones ont toutes subi l'influence des grands projets hydroélectriques aménagés sur leur territoire.

Nous déplorons que bien que les impacts découlant des projets hydroélectriques aient nécessairement des conséquences majeures sur le mode de vie et les conditions socioéconomiques des communautés autochtones, les informations fournies à ce sujet dans le document d'orientation du gouvernement ainsi que dans les mémoires des expert.e.s, font lourdement défaut. Il est primordial que l'élaboration de la politique énergétique porte un regard attentif aux enjeux sociaux associés au choix des différentes filières énergétiques. **Voir Annexe II - Études de cas : La Grande, Chisasibi et Maliotenam**

Dans le cadre de l'élaboration de la politique énergétique, nous sommes d'avis que la pertinence sociale de chacune des filières, à commencer par l'hydroélectricité, devrait être analysée à partir de résultats d'études portant sur les répercussions sociales des grands projets passés. Si de telles études, complètes et indépendantes d'Hydro-Québec, n'existent pas encore, le gouvernement devrait en exiger la réalisation sans tarder. Nous croyons que c'est sur la base de ces connaissances, de

même qu'en considérant d'une oreille attentive les préoccupations émises par les peuples autochtones, que la pertinence sociale des nouveaux projets hydroélectriques devra être évaluée.

Nous considérons que c'est sous l'angle d'une évaluation des effets combinés des différents facteurs, internes et externes au projet, que devraient être réalisées ces études. Dans cette perspective, si une situation inacceptable sur le plan social risque de découler d'un projet particulier, même si ce dernier ne peut être tenu seul responsable, nous jugeons que ce projet ne devrait probablement pas être réalisé.

Résolution des questions territoriales

Les conditions de vie des communautés autochtones ont été lourdement bouleversées par les projets hydroélectriques réalisés sur leur territoire. Aujourd'hui, l'établissement de relations harmonieuses avec les nations autochtones est reconnu comme un des enjeux incontournables du développement énergétique au Québec. Le gouvernement, dans sa politique énergétique de 1996, a pour la première fois abordé la question des relations avec les Premières nations et la nécessité d'établir avec elles un véritable partenariat.

D'abord, la Fondation est d'avis que pour qu'un véritable partenariat puisse être concrétisé, il est primordial que la question des négociations et revendications territoriales soit résolue. Cet élément a été clairement établi et mentionné à plusieurs reprises dans le rapport de la Table de consultation du débat public sur l'énergie de 1996. Cette dernière pressait le gouvernement d'utiliser la politique énergétique comme une occasion de «débloquer la situation». Elle affirmait que : «L'établissement d'un partenariat avec les nations autochtones suppose d'accélérer la résolution de la question territoriale, et cet appel s'adresse à l'ensemble des parties en cause.»

Force est de constater qu'en 2023, des nations autochtones se retrouvent toujours dans l'obligation de négocier le développement de projets hydroélectriques sur le territoire qu'elles revendiquent, alors que les enjeux territoriaux ne sont toujours pas résolus.

Nous considérons qu'il est impératif que le gouvernement fasse de la résolution des questions territoriales une priorité de sa nouvelle politique énergétique. Ces

questions devraient avoir fait l'objet d'un accord avant que tout projet hydroélectrique, petit ou grand, ne soit autorisé sur leur territoire.

Possibilité de choisir entre différentes alternatives de développement

La signature d'ententes et de conventions avec les nations autochtones constitue un des moyens privilégiés par le gouvernement et Hydro-Québec pour gérer les relations avec celles-ci en regard de certains projets énergétiques spécifiques. Nous considérons que de tels engagements de la part des communautés autochtones, qui consistent généralement à donner le feu vert à un projet en échange d'une redevance, ne peut être garant, à lui seul, d'une véritable acceptation du projet par celles-ci. Nous considérons que le processus qui mène à ces ententes se heurte à différents problèmes.

1. Mettre la charrue devant les bœufs

La Paix des Braves et l'entente Boumhounan, qui ouvrent la porte au projet hydroélectrique d'envergure Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert été signées en février 2002, alors que l'étude des impacts du projet n'a été rendue public que près de trois ans plus tard, soit en décembre 2004. La situation est semblable en ce qui a trait à l'entente entre Hydro-Québec et le conseil de bande de Wemotaci concernant le projet de la Chute Allard et des Rapides-des-Cœurs. Cette entente, par laquelle la communauté Atikamekw donne son aval au projet en échange de compensations financières, a été signée plus de deux ans avant le dépôt de l'étude des impacts sur l'environnement du projet.

Dans ces deux cas, les ententes sont signées avant la réalisation des études d'impacts et la tenue d'audiences publiques. Comment pouvons-nous demander à une communauté autochtone, comme à toute autre communauté, de s'engager à accepter un projet sans même connaître l'étendue des conséquences sociales et environnementales qui en découleront? Une telle façon de faire nous amène également à remettre en doute la portée véritable des audiences publiques en environnement puisque lorsqu'on arrive à cette étape, non seulement les ententes ont généralement déjà été signées, mais il est possible que des sommes d'argent aient déjà été versées aux communautés touchées par le projet.

2. Référendums locaux

Dans la plupart des cas, des référendums locaux sont tenus avant de procéder à la signature d'ententes. Or, reconnaissant la division que l'opposition à de tels projets

crée trop souvent au sein des communautés, comment pouvons-nous prétendre que la population est bel et bien en accord avec le projet hydroélectrique?

Avant la signature par le Grand Conseil des Cris de la Paix des Braves et des autres ententes liées au projet Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert, un référendum national chez les Cris a eu lieu dans le but de consulter la population. Or, une personne sur trois qui a pris part au vote en 2001 au sein de la communauté s’est prononcée contre le projet d’entente. Dans un même sens, l’entente de la communauté innue Uashat-Maliothenam avec Hydro-Québec, en regard du projet Sainte-Marguerite 3, a aussi été approuvée par voie de référendum. Dans ce cas, aussi peu que 53 % du total de la population a voté en faveur de l’entente. De plus, les trois quarts des Innus de Uashat ont voté en faveur, tandis que les deux tiers de la population de Maliothenam se sont prononcés contre, ouvrant la porte à des conflits sociaux entre ces deux réserves.

Nous nous demandons comment Hydro-Québec peut affirmer que le projet n’est pas imposé à la population, alors que dans certains cas, près de la moitié des gens s’y opposent?

3. Se prononcer sur un projet unique

Nous croyons que les communautés autochtones devraient avoir la possibilité de se prononcer sur différentes alternatives de développement. Or, les milieux locaux semblent trop souvent se retrouver face à un projet unique présenté par Hydro-Québec. Il semble qu’une fois que le promoteur ait exprimé l’intention de développer le projet hydroélectrique, la communauté réalise de facto qu’il n’est plus possible de reculer. Elle se voit dans l’obligation d’accepter la situation, de s’y adapter et de rechercher des compensations.

Dès lors, elle ne dispose plus que d’un seul pouvoir : celui de négocier des compromis ou de demander la mise en place de mesures d’atténuation pour minimiser les pertes. Tout au long du processus de négociations avec Hydro-Québec qui peut durer des années, les organismes du milieu tenteront du mieux de leurs capacités de gagner ce qu’ils peuvent, tout en perdant le moins possible.

Nous recommandons la considération de l’ensemble des impacts sociaux, économiques et environnementaux de l’hydroélectricité dans les orientations énergétiques, entre autres par :

- la prise en compte des externalités liées à la production hydroélectrique, de même qu'à tout autre option énergétique, lors de l'évaluation de la rentabilité économique des projets ;
- la considération des retombées économiques et sociales de l'écotourisme lors de l'étude de la filière hydroélectrique et des autres filières énergétiques ;
- la réalisation d'études indépendantes portant sur les impacts sociaux découlant des grands projets hydroélectriques sur les communautés autochtones ;
- la considération des impacts environnementaux cumulatifs des projets hydroélectriques.

5. Miser sur le potentiel du couplage éolien et hydraulique

Nous soutenons que le jumelage éolien-hydraulique représente une opportunité exceptionnelle pour le Québec. La période la plus productive pour l'énergie éolienne est souvent en période hivernale. Le couplage éolien-hydroélectricité s'avère alors fort intéressant pour Hydro-Québec, notamment grâce à l'économie d'eau des réservoirs et à la diminution de la variabilité du niveau de l'eau. De plus, cette option permet l'utilisation des infrastructures de transport d'énergie déjà existantes, ce qui en amorti de beaucoup les coûts.

Toutefois, force est de constater que les projets éoliens sont souvent contestés par les communautés locales. Ils ont malheureusement trop souvent été développés au gré des tractations des promoteurs, parfois en raison de la proximité des lignes de transports, sans tenir compte de l'acceptabilité sociale ou des dommages environnementaux inhérents. Aujourd'hui ces projets divisent des communautés et font chuter la valeur des maisons à proximité. Les propriétaires des terres utilisées pour les éoliennes se retrouvent souvent avec un gros cadeau empoisonné.

En comparant la façon dont sont développés les projets éoliens, on constate souvent les mêmes problématiques que pour les projets de petite hydraulique. Les communautés sont sollicitées par des promoteurs et firmes d'ingénierie spécialisées dans le développement de ces infrastructures qui leur font souvent miroiter des revenus faussement gonflés alors qu'ils sont laissés à eux-mêmes souvent sans expertise pour analyser pleinement les projets. Les citoyens montent alors aux barricades pour ne pas avoir d'éolienne dans leur cours. Les communautés sont déchirées et les résultats finissent souvent par être très décevants.

Pourtant, l'énergie éolienne représente une des sources d'énergie les moins dommageables. Bien que le coût actuel soit moins avantageux que l'efficacité énergétique, cette filière peut être développée, et ce, de façon durable. Dans une perspective où les besoins énergétiques ne seraient pas autrement comblés par la réduction de la demande et le développement complet de l'efficacité énergétique, de la géothermie, du solaire et de la récupération des gaz, comme par exemple dans des projets de biométhanisation, des projets éoliens socialement, environnementalement et économiquement acceptables pourraient être développés. Le potentiel éolien en bordure et même dans certains grands réservoirs hydrauliques est une avenue intéressante puisque cela se ferait alors en territoire public inhabité où le vent est intéressant et souvent à proximité de lignes électriques de transport.

De même, l'option de l'énergie éolienne a le potentiel de générer des retombées économiques avantageuses en régions, notamment en matière d'emploi. La filière énergétique peut servir d'outil de développement régional et de diversification économique. Considérant l'ampleur des besoins anticipés, le développement d'une portion de la filière éolienne par le secteur public en vue d'une possession collective et d'une maîtrise de l'expertise mérite d'être explorée. Cela pourrait permettre de plus une réduction des coûts de production qui y sont associés.

Grâce à son grand territoire riche en vent, le Québec se trouve dans une position unique par rapport à la possibilité d'exploiter la filière éolienne à grande échelle. Selon Réal Reid, le potentiel éolien de la province est de 14 000 TWh. À titre comparatif, les ventes totales d'Hydro-Québec étaient de 216 TWh en 2022, 64 fois moins. En outre, la présence des grands réservoirs hydrauliques lui garantissent une importante capacité de stockage. Si parfaitement optimisé, le couplage hydro-éolien offre au Québec l'opportunité de développer un potentiel éolien de grande qualité et ce dans le cadre de projets socialement et environnementalement acceptables.

Nous soutenons qu'il faut développer seulement des projets éoliens communautaires ou publics qui soient réellement durables et intéressants au point de vue environnemental, social et économique, notamment en profitant du potentiel éolien autour des barrages.

Sur la tarification

1. S'éloigner de toute disposition qui pourrait pénaliser les ménages à faibles ou modestes revenus

Une transition énergétique vers la carboneutralité et le respect des écosystèmes est nécessaire, et elle doit se réaliser également dans le respect des populations les plus vulnérables se trouvant en situation de précarité énergétique, c'est-à-dire la difficulté économique à répondre à ses besoins en énergie ou la nécessité de renoncer à certaines dépenses pour y parvenir, dans laquelle se trouvent de nombreux foyers québécois.

C'est pourquoi nous demandons à ce que toute disposition légale, réglementaire ou tarifaire qui pénaliserait les ménages à revenus faibles ou modestes soit refusée. Si certaines mesures, par exemple de nouvelles réglementations sur l'efficacité énergétique des bâtiments, sont nécessaires à la transition, nous demandons que des mesures complémentaires soient prises afin que les ménages à faible revenu n'aient pas à absorber le coût de cette transition.

L'analyste en énergie Jean-François Blain a documenté en détails l'évolution de la tarification dans un mémoire¹⁰ déposé à la Commission parlementaire de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles (CAPERN) en février 2023. On peut y observer que les dépenses des ménages québécois en énergie augmentent tendanciellement depuis les années 2000. Si nous sommes favorables à des mesures augmentant les tarifs des dépenses luxueuses en énergie (surconsommation, piscine chauffée, spa, etc.), elle défend que l'énergie doit rester abordable pour les ménages à revenus faibles ou modestes.

¹⁰ [Mémoire de M. Jean-François Blain](#), 1er février 2023, Consultations particulières sur le projet de loi no 2, Loi visant notamment à plafonner le taux d'indexation des prix des tarifs domestiques d'électricité d'Hydro-Québec et à accroître l'encadrement de l'obligation de distribuer de l'électricité.

Sur la gouvernance de l'énergie et la transition énergétique

1. Accorder la primauté à l'environnement et à l'équité sociale

Permettre une gestion non durable des ressources et un appauvrissement des milieux naturels et sociaux dans le contexte actuel planétaire relèverait du non sens. C'est pourquoi la politique énergétique à venir devrait intégrer pleinement les enjeux prioritaires liés au climat, à la biodiversité et à la justice sociale. Nous réclamons ainsi une politique qui assure la sécurité énergétique des Québécoises et Québécois et qui respecte les limites de nos ressources naturelles. Pour ce faire, chaque nouveau projet énergétique devrait être soumis à une évaluation pour s'assurer qu'il est en adéquation avec la lutte contre les changements climatiques et la préservation des écosystèmes et leur biodiversité.

2. Réviser le Code du bâtiment

Afin de promouvoir l'efficacité énergétique dans les foyers québécois, nous croyons qu'il est essentiel de développer des programmes et des incitatifs justes et accessibles pour l'ensemble de la population. Une attention devra être apportée afin que les ménages à faibles ou modestes revenus, souvent touchés par des coûts de chauffage élevés en raison d'un manque d'isolation de leurs résidences, aient accès à des dispositions particulières de financement des mesures d'efficacité énergétique y incluant un ajustement avec les conditions administratives du Tribunal administratif du logement.

Aussi, nous insistons afin que le Code du bâtiment soit à nouveau renforcé et appliqué sur les bâtiments industriels et commerciaux. Bien que des modifications aient été apportées en 2012, le Code doit être plus ambitieux afin d'inciter l'industrie de la construction à adopter de meilleures pratiques en termes d'économie d'énergie et d'eau. Une inspection indépendante devrait également être intégrée afin de vérifier l'étanchéité, par exemple.

Le Code du bâtiment devrait également intégrer fortement l'énergie solaire passive des nouvelles constructions ainsi que promouvoir l'énergie solaire active et la

géothermie pour les nouvelles constructions et les bâtiments existants. Un programme accessible devrait appuyer cette démarche.

Des normes d'efficacité énergétique devraient également encadrer différents équipements et leur installation. Par exemple, dans le secteur de la réfrigération, des normes devraient encadrer les systèmes de réfrigération ouverts à l'air libre (comptoirs réfrigérés dans les épiceries, etc.), comme cela est maintenant en vigueur en France. **Voir Annexe III**

3. Combiner la réglementation et les outils fiscaux pour promouvoir des actions congruentes avec la transition énergétique

Plusieurs mécanismes existent pour promouvoir ou contrer certains comportements. Les leviers identifiés par la littérature scientifique sont l'information, les outils juridiques, le soutien financier et organisationnel et les contraintes directes.

Chacune de ces approches contribuerait à réaliser la transition énergétique. Nous ne pouvons nous restreindre à l'offre de subvention ou à des incitatifs strictement fondés sur les tarifs de l'énergie. Il est nécessaire de joindre aux outils fiscaux une réglementation adaptée aux objectifs climatiques afin d'atteindre la carboneutralité et la préservation des milieux naturels, en plus de mettre en place des outils permettant d'informer la population sur les enjeux énergétiques. Nous souhaitons que la politique énergétique combine l'administration directe de la demande et de l'offre d'énergie, les règles juridiques, les outils fiscaux, les interdictions, les subventions publiques et la diffusion d'informations.

Parmi les règles pouvant être mises en place afin d'accroître la disponibilité d'énergie, il y a la production décentralisée qui mérite d'être mise à contribution. Les citoyens et citoyennes ou les organisations qui souhaitent ainsi rendre disponibles des surplus auto-produits pourraient ainsi avoir un apport notable dans le bilan énergétique.

4. Soumettre la production d'énergie à la Régie de l'énergie et garantir son rôle de régulateur indépendant

Nous partageons la demande du Regroupement des organismes environnementaux en énergie (ROEE) de préserver son indépendance et d'inclure des activités de

production en tant qu'activité réglementée par la Régie ainsi que de réinstaurer un processus de planification intégrée des ressources (PIR).

Nous recommandons fortement que le mandat¹¹ de la Régie et son rôle de contre-expertise au gouvernement et à Hydro-Québec soit protégé et garanti, en plus de lui octroyer un nouveau rôle d'évaluation, de régulation et de réglementation des activités de production énergétique. Cette régulation de la production énergétique devrait se réaliser à partir d'une PIR établies de manière indépendante, avec un mandat d'alignement sur les objectifs climatiques et environnementaux.

5. Maintenir le *leadership* de l'État

La production d'électricité au Québec, un rôle actuellement fortement assumé par Hydro-Québec, est susceptible d'évoluer au profit d'entreprises privées et communautaires dans le cadre de la transition énergétique. Comme la mission d'Hydro-Québec est essentiellement de fournir une électricité au meilleur coût et dans les meilleures conditions, et compte tenu de l'ampleur du défi, il apparaît logique qu'une partie significative de cette nouvelle production soit assumée par Hydro-Québec elle-même pour conserver une maîtrise des principaux enjeux. Rien n'indique que les sociétés privées peuvent fournir l'électricité dans les meilleures conditions.

De plus, certaines nouvelles installations éoliennes ou hydroélectriques pourraient devoir être construites sur des territoires actuellement sous le contrôle d'Hydro-Québec et sont susceptibles d'être avantageusement développées et opérées par la société d'État. La nouvelle politique énergétique doit statuer en faveur d'une optimisation de telles opportunités, ce qui pourrait avoir une incidence importante en fin de vie utile des installations. Ainsi, Hydro-Québec aurait la latitude requise pour décider du sort des installations qui lui appartiendraient, alors qu'actuellement ces installations appartiennent à un producteur privé avec lequel il lui faut négocier le démantèlement, le maintien de la production ou de nouvelles conditions.

¹¹ Le mandat de la Régie est d'approuver les plans d'approvisionnement et les tarifs d'électricité et du gaz naturel, notamment à la suite de consultations publiques.

C'est dans ce cadre que nous nous inquiétons de l'orientation déjà annoncée par le gouvernement de confier la totalité du développement éolien à des entreprises privées. Cela correspond ainsi la privatisation d'une part substantielle des infrastructures énergétiques, des actifs stratégiques qu'un gestionnaire prudent ne confierait ni à des intérêts privés ni à des intérêts extérieurs. Rappelons certains enjeux de la privatisation des services publics :

- Les entreprises privées peuvent privilégier les zones rentables et négliger les zones moins rentables ou rurales, ce qui peut entraîner des inégalités d'accès aux services et/ou un sous-développement du potentiel énergétique;
- Les entreprises privées, incluant les sociétés communautaires, ne sont pas assujetties aux règles de transparence à l'égard du financement, notamment, et sont moins redevables que les organismes publics en matière de responsabilité sociale. Elles sont donc moins transparentes dans leurs opérations, ce qui peut rendre plus difficile pour les citoyens et citoyennes de tenir ces entreprises responsables en cas de mauvaise gestion ou de pratiques abusives;
- Le principal objectif des entreprises privées est de réaliser des bénéfices, ce qui peut entrer en conflit avec les objectifs d'un service public, qui sont de répondre aux besoins de la population. Dans le cadre de la transition énergétique, l'objectif principal de tout développement énergétique devrait être d'assurer la sécurité énergétique dans un cadre respectueux des écosystèmes et des engagements étatiques envers le climat.

6. Déployer un plan de transition énergétique avec des objectifs visant tous les secteurs d'activité et des cibles à court, moyen et long terme faisant l'objet d'une évaluation annuelle

La Fondation Rivières appelle le gouvernement à établir un plan de transition énergétique, lequel devra d'abord mettre en place des mesures de réduction de la demande énergétique puis de transition vers des sources d'énergies décarbonées pour tous les secteurs d'activité (industries, transports, bâtiments, commerces et agriculture). Ce plan devrait inclure à la fois des objectifs et des mesures à court (2025), moyen (2030) et long terme (2050). Afin de s'assurer que le gouvernement mette en place toutes les mesures nécessaires pour atteindre ces cibles, un organisme indépendant devrait être mandaté. Finalement, ce plan de transition

énergétique devrait être inscrit dans la loi, de manière à rendre le gouvernement responsable d'atteindre ses objectifs climatiques et environnementaux.

7. S'inspirer de l'expérience et du savoir-faire de l'Europe

Il y a longtemps que des pays comme la France ont mis en place des mesures pour limiter le gaspillage énergétique, notamment en électricité – les tarifs qui y sont trois fois plus élevés qu'au Québec y sont certainement pour quelque chose. Cette expérience est d'autant plus importante que de nombreuses mesures additionnelles sont mises en place afin de réduire la dépendance de la France face aux importations de gaz et d'électricité. De même, la mise en place de nouvelles sources de productions éoliennes et solaires sont massivement en cours de réalisation, à l'échelle européenne.

Le Québec a tout intérêt à recenser et s'inspirer des pratiques pouvant avantageusement être mises en place sur son territoire. Au-delà du simple mécanisme qui éteint automatiquement les lumières après notre passage dans les couloirs et escaliers, qui nous surprenait il y a plusieurs décennies, le pays s'est doté d'une réglementation sévère afin d'éviter le gaspillage, soutenir les initiatives de rénovation énergétique, encadrer les systèmes mécaniques et électriques, favoriser l'auto-production, etc.

De même, la construction massive de parcs éoliens et solaires est en cours, que ce soit sur terre ou en mer. Un parc éolien flottant est même en construction dans la mer Méditerranée, de même qu'un parc¹² combinant énergies solaire et éolienne au Maroc. Ce dernier fournira 3,6 gigawatt (GW) (sur une puissance installée de 10,5 GW) au Royaume-Uni par un câble de 3 800 km et un système de batteries. Ces exemples montrent des avancées technologiques considérables, supportées par des tarifs conséquents. Le Québec doit rester à l'affût de celles-ci afin de pouvoir mettre de côté les modes de production plus dévastateurs aux plans social et environnemental, et reconnaître un prix additionnel pour la protection des milieux naturels.

À notre demande, une recherche sur les principales avancées dans le domaine de la gestion/production énergétique a été réalisée par M. Jean-Michel Parrouffe, Expert National Systèmes Énergétiques à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME). L'ADEME est un établissement public à caractère industriel et

¹² Xlinks, [Morocco-UK Power Project](#), consulté le 28 juillet 2023.

commercial français créé en 1991. Elle affiche également le nom d'« Agence de la transition écologique ». Les informations d'intérêt recensées sont les suivantes :

Sobriété et efficacité énergétique

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)¹³ de 2019 à 2028, issue de la stratégie française pour l'énergie et le climat, énonce les principales mesures mises en œuvre ou à mettre en œuvre dans les différents secteurs, bâtiments, industries, transports et agriculture, et peut être consultée au <https://bit.ly/PPE-2019-2028>

Parmi les mesures identifiées, une réglementation sur les équipements stipule que ceux-ci doivent être performants, que les frigos doivent avoir des portes fermées dans les épiceries, qu'une analyse énergétique des bâtiments est exigée ayant pour effet que chaque logement détient une cote énergétique, ainsi que plusieurs autres.

Voir Annexe III

Maintes mesures sont déployées pour accompagner, soutenir et informer les citoyens et citoyennes. Parmi celles-ci, une étiquette énergie¹⁴ doit obligatoirement être affichée sur les gros appareils électroménagers pour informer les consommatrices et consommateurs de leur efficacité, que ce soit en magasin ou en ligne.

En matière de rénovation résidentielle énergétique, le gouvernement français a lancé le service public de rénovation sans frais de l'habitat *France Rénov'* pour aider ses citoyens et citoyennes à préparer et financer leur projet de travaux. Une aide à la rénovation énergétique est octroyée, calculée en fonction des revenus et du gain écologique des travaux¹⁵.

¹³ La PPE inscrit la France dans une trajectoire permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050, et fixe le cap pour toutes les filières énergétiques qui pourront constituer, de manière complémentaire, le mix énergétique français de demain.

République française, Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires Ministère de la Transition énergétique, [Programmations pluriannuelles de l'énergie \(PPE\)](#), consulté le 28 juillet 2023.

¹⁴ République française, [Consommer autrement : Étiquette énergie pour l'équipement de la maison \(L\)](#), consulté le 28 juillet 2023.

¹⁵ République française, 2023, [MaPrimeRénov' et les autres aides financières](#), consulté le 28 juillet 2023.

Le gouvernement français accompagne et encourage également sa population à s'équiper de systèmes photovoltaïques¹⁶. Les Français.e.s peuvent évaluer la rentabilité des propositions qui leur sont offertes par le biais de ressources en ligne soutenues par le gouvernement et l'Agence de la Transition Écologique (ADEME).

Enfin, le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires rend public des données sous forme de tableau de bord¹⁷ indiquant la progression des énergies renouvelables dans chaque secteur d'activité du pays.

L'ensemble des dispositifs disponibles aux particuliers, entreprises et collectivités territoriales se trouve au <https://agirpourlatransition.ademe.fr>

Production éolienne en mer

Le territoire limité européen n'offre pas l'opportunité de développer sur terre d'importants parcs éoliens. C'est pourquoi une importante expertise européenne pour la construction de parcs éoliens en mer a été développée. Dans le contexte québécois, cette connaissance pourrait éventuellement être intéressante dans la perspective de réaliser des installations dans des réservoirs existants. Les coûts supplémentaires pour de tels aménagements pourraient s'avérer marginaux lorsque les espaces terrestres poseront d'autres contraintes.

Ainsi, l'éolien peut être posé sur des réservoirs jusqu'à une profondeur de 50 m dans l'eau, et 50 à 1 000 m de profondeur pour l'éolien flottant. Tous les réservoirs du Québec pourraient en être équipés, ainsi qu'une bonne partie du fleuve Saint-Laurent ou de la Baie d'Hudson, si tant est qu'il y en ait besoin. ***Voir Annexe IV***

¹⁶ Les panneaux photovoltaïques produisent de l'électricité grâce au rayonnement solaire. Le producteur choisit de vendre la totalité de l'électricité, vendre le surplus ou être en autoconsommation sans vente. Hespul, [Votre outil indispensable pour comprendre les enjeux et les démarches associés au photovoltaïque](#), consulté le 28 juillet 2023.

¹⁷ Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, [Données et études statistiques - Les énergies renouvelables](#), consulté le 28 juillet 2023.

8. Pour une entente-cadre France/Québec

Au printemps 2023, M. Henri-Paul Rousseau, professeur associé à HEC Montréal, Fellow invité Cirano et Senior Fellow à l'institut C.D. Howe, publiait un texte¹⁸ en faveur de la mise en place d'une entente France/Québec afin de favoriser l'émergence d'une coopération internationale :

« La lutte contre les changements climatiques est un enjeu global et non local, car les GES n'ont pas de frontières. N'ont pas plus de frontières les bénéfices des découvertes en matière de réduction des GES et de technologies vertes, quel que soit leur pays d'origine. Évidemment, il y a des gains privés et nationaux associés à l'industrie de la décarbonation, mais sa nature même et les défis de la transition énergétique devraient favoriser une action concertée entre les États plutôt qu'une concurrence débridée pour accorder la subvention la plus importante.

Tous les États bénéficieraient de cette coopération internationale. C'est dans cet esprit qu'une entente-cadre entre le Québec et la France sur la transition énergétique doit être sérieusement envisagée. Les deux États ont déjà l'expérience de plusieurs ententes-cadres et comme ils ont des atouts et des problématiques différents dans les domaines de l'énergie et de la décarbonation, ils ont des expertises et des expériences complémentaires. La France est dans une situation de rareté énergétique alors que le Québec jouit d'une abondance énergétique relative; la France doit combler rapidement son déficit en énergie verte et a déjà implanté de nombreuses initiatives de décarbonation, alors que le Québec est en retard à cet égard.

De plus, les entreprises françaises pourraient profiter du positionnement géographique et commercial du Québec en Amérique du Nord, tout comme les entreprises québécoises le feraient en Europe.

Cette entente devrait couvrir les secteurs de la recherche fondamentale et appliquée réalisée dans nos universités et nos entreprises et prévoir des programmes d'échange d'experts et de spécialistes de l'énergie verte, de la décarbonation, de l'usage de l'intelligence artificielle, du numérique et de la

¹⁸ La Presse, 6 mai 2023, [Transition énergétique : pour une entente France/Québec](#), consulté le 28 juillet 2023.

science des données dans la transition énergétique. Nos institutions publiques et privées, de même que nos villes, seraient invitées à créer un écosystème commun pour accélérer les innovations technologiques et identifier les politiques favorables à une transition réussie et inclusive. On pourrait même envisager un nouveau modèle de propriété des entreprises privées-publiques-binationales!

Cela permettrait le partage des risques et des rendements associés aux projets d'envergure dans les énergies renouvelables ou aux investissements en décarbonation. »

Nous espérons, tout comme M. Rousseau le formule, que les gouvernements donneront suite à cette idée et la feront leur, car elle est porteuse d'avenir pour la nécessaire et urgente transition énergétique.

À propos de la Fondation Rivières

Depuis 20 ans, la Fondation Rivières œuvre à préserver, restaurer et mettre en valeur le caractère naturel des rivières. Elle contribue à assurer la qualité de l'eau et l'accès à l'eau pour la population québécoise, en tenant compte des dimensions sociales, environnementales et économiques.

L'organisme à but non lucratif y arrive en participant au débat public, en réalisant des activités de recherche, en formulant des recommandations et en soutenant les acteurs de l'eau avec une offre de services-conseils, notamment afin d'optimiser la gestion des eaux usées et pluviales ainsi que l'aménagement du territoire. La Fondation met en lumière l'ampleur des problématiques d'assainissement au moyen d'une carte et d'un palmarès des déversements d'eaux usées, et propose des solutions pour les régler. Comptant plus de 500 membres, elle organise aussi des campagnes de mobilisation, dont l'événement rassembleur le Grand Splash.

ANNEXES

ANNEXE I - Impacts environnementaux des ouvrages hydroélectriques à grand réservoir

La revue effectuée par Rosenberg et al. examine les principaux impacts sociaux et environnementaux des projets de barrages hydroélectriques.

Méthylmercure

La création d'un réservoir en amont d'un barrage entraîne l'inondation d'une grande superficie d'écosystèmes forestiers et le mercure inorganique, présent naturellement dans les sols de la forêt, est alors transféré aux organismes aquatiques sous forme de méthylmercure par l'action de bactéries. La chaîne alimentaire est alors contaminée et les poissons piscivores peuvent présenter de très hauts niveaux de contamination dû au phénomène de bioaccumulation, et ce pour une durée de 20 à 30 ans sinon plus. La ressource halieutique peut donc devenir impropre à la consommation au-delà d'une certaine quantité et pour un certain temps. Les populations qui en dépendent doivent alors adapter leur alimentation, sans quoi elles courent le risque de développer de graves problèmes de santé.

Gaz à effet de serre

La décomposition bactérienne de la matière organique inondée, en plus d'être responsable des problèmes de bioaccumulation du méthylmercure, est également responsable de l'émission de GES (CO₂ et CH₄). Contrairement à l'hypothèse largement répandue selon laquelle les quantités de gaz à effet de serre s'échappant des réservoirs seraient négligeables, des mesures faites dans les régions boréale et tropicale indiquent qu'elles peuvent être considérables étant donné les vastes étendues ennoyées et que ce processus peut s'échelonner sur une période de plus de 100 ans, contribuant ainsi sur une échelle globale aux phénomènes de changement climatique.

De plus, les immenses chantiers de construction requièrent la manutention de volumes considérables de sols, d'excavations, de transport, de bétonnage et autres activités fortement consommatrices d'énergies fossiles que l'on souhaite justement

éliminer. Cet enjeu doit maintenant être clairement documenté dans les études d'impacts exigées.

Autres impacts sur les écosystèmes naturels

Pour ce qui est des conséquences en aval des perturbations des rivières, les grands barrages entraînent des modifications dans les régimes hydrologique, thermique, sédimentologique et des glaces. Les impacts dans les grands cours d'eau, les effets physiques et écologiques de la régulation du débit peuvent se faire sentir à plusieurs centaines de kilomètres en aval. L'échelle temporelle est également démesurée puisque, par exemple, les changements dans le régime de sédimentation s'ensuivent d'une période de rajustements pouvant parfois durer des siècles avant l'atteinte d'un nouvel équilibre.

Deux grands changements des paramètres hydrauliques sont observables après la construction d'un réservoir : le passage d'un milieu lotique à un milieu lentisque en amont du barrage et les variations de débit diurnes et saisonnières en aval. Certains cours d'eau peuvent même voir leur débit diminuer de façon permanente tout au long de l'année parce qu'une partie est dérivée afin d'alimenter une centrale hydroélectrique dans un autre réseau, comme c'est le cas par exemple pour la centrale Beauharnois où plus de 80 % du débit a été détourné du lit naturel du fleuve Saint-Laurent.

En retenant les eaux et en allongeant le temps de séjour, les barrages peuvent entraîner des changements de température et de la composition de l'eau (taux d'oxygène dans la colonne d'eau et les sédiments, sursaturation en azote des eaux en aval, mobilisation accrue de certains métaux, etc.) et ainsi dérégler certains processus biologiques comme la fraie et la migration des poissons. Ces variations influencent aussi la répartition et l'abondance des communautés aquatiques. Les barrages font aussi obstacle au transport de l'amont vers l'aval des nutriments et des organismes, nuisant ainsi aux échanges physiques et biologiques. Ils provoquent aussi des changements dans le mouvement des sédiments et de la glace vers l'aval, modifiant ainsi les cycles biogéochimiques ainsi que la structure et la fonction de l'habitat aquatique et riverain qu'on retrouve en aval. Tous ces effets ont par conséquent des répercussions sur la biodiversité.

Finalement, les grandes centrales ont aussi des effets sur la terre ferme, incluant sur le caribou forestier, une espèce vulnérable au Québec et menacée au Canada. Puisque c'est une espèce qui choisit de vivre dans des milieux sauvages, au riche couvert végétal et le moins perturbé possible par toute forme d'activité humaine, elle est très sensible à ces dernières, incluant les barrages hydroélectriques. Précisément, ce sont les lignes de transport d'énergie ainsi que la construction de routes d'accès aux centrales qui perturbent son habitat.

Ces modifications au territoire ont pour effet d'ouvrir la voie aux prédateurs, dont le loup. Les lignes de transport engendreraient des impacts cumulés à ceux des coupes forestières et des routes sur le comportement du caribou forestier, selon un rapport d'évaluation des impacts menée en 2013 par l'Université du Québec à Rimouski (UQAR), l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et le Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec.

Hydro-Québec étudie les effets de la construction et l'exploitation du complexe de la Romaine. L'étude, qui a débuté en 2009, devrait se poursuivre jusqu'en 2025, mais note déjà une décroissance de 21% de la population dans la zone étudiée. D'autres part, l'inondation d'un territoire pour créer un réservoir entraîne le déplacement de populations d'autres espèces terrestres comme les ours et les castors.

ANNEXE II - Impacts sociaux des ouvrages hydroélectriques à grand réservoir

Les réflexions suivantes permettent non seulement de mieux comprendre les conséquences sociales de certains projets hydroélectriques chez les communautés autochtones, mais visent également à mieux prévoir ce qui pourrait advenir dans le cadre de projets futurs.

Le cas de La Grande

Les communautés autochtones, particulièrement en régions nordiques, sont depuis les années 1940 exposées à de nombreux facteurs de changements sociaux. Les programmes d'allocations familiales et d'autres prestations gouvernementales, la mise en place de logements, l'école obligatoire ou l'introduction de la télévision sont au nombre des facteurs importants ayant entraîné des bouleversements du mode de vie traditionnel. Aujourd'hui, personne n'est étranger au fait que la plupart des réserves autochtones à travers le Canada se retrouvent aux prises avec une panoplie de problèmes sociaux.

Bien que les projets hydroélectriques ne peuvent être tenus seuls responsables de la dure réalité sociale qui frappe les communautés autochtones, il importe de préciser que le projet La Grande et les différentes conventions qui y sont associées sont reconnues pour avoir accéléré le rythme des changements sociaux survenus au sein de ces communautés. Les facteurs internes au projet, comme la construction de routes, les répercussions biophysiques des barrages et la création d'une société salariale, se sont combinés à des facteurs plus externes au projet, comme la mise en place de prestations gouvernementales et l'accroissement des rapports avec le reste de la société québécoise, pour engendrer d'importants changements sociaux.

En 1993, le chercheur Ronald Niezen, après avoir procédé à une analyse des données de dossiers de services sociaux, arriva à la conclusion suivante, qu'il diffusa dans un article publié dans la Revue canadienne de sociologie et d'anthropologie : « En raison de la centralisation rapide des Cris de la Baie James dans des villages structurés qui a accompagné les projets d'aménagement de grande envergure, la proportion des Cris qui se livrent aux activités économiques traditionnelles a diminué, créant une situation d'instabilité sociale dont témoignent les taux élevés de suicide, de négligence à l'égard des enfants, de vandalisme, de toxicomanie et d'alcoolisme. »

L'auteur mettait déjà à cette époque en garde contre les possibilités de fracture sociale qui pouvaient découler de l'aménagement de la phase II de la Baie James. À son avis, même si les projets devaient créer des emplois supplémentaires pour de nombreux Cris, tous les indices portaient à croire que les problèmes sociaux risquaient de s'aggraver.

Bien que la dégradation des conditions sociales ne puisse être associée uniquement au projet La Grande, plusieurs Cris établissent toujours un lien entre celui-ci et le développement des problèmes sociaux qui frappent leurs communautés depuis les deux dernières décennies. Chez les peuples autochtones, les impacts sur les écosystèmes naturels ne peuvent être dissociés d'une dimension spirituelle importante. Comme le faisait ressortir Égré et Sénécal dans leur article *Les impacts du complexe hydroélectrique La Grande sur les communautés autochtones*, publié en 1999 : « Des indices semblent démontrer, enfin, que la perte de territoires de chasse a entraîné des séquelles culturelles et psychologiques attribuables à la forte identification des maîtres de piégeage et de leurs familles à leurs terrains: la perception que le projet a entraîné des conséquences écologiques susceptibles de compromettre irrémédiablement la qualité de l'environnement biophysique ou même social du territoire; un sentiment de culpabilité découlant de leur incapacité à transmettre aux générations futures dans leur intégralité les territoires familiaux hérités de leurs ancêtres et à assurer la protection des animaux perdus lors des ennoissements [...]. »

Certaines communautés ont été plus durement affectées par les ouvrages du projet La Grande. C'est entre autres le cas de la communauté de Fort George qui a dû être relocalisée. Le cas de la relocalisation du village Cris de Fort George vers le site actuel de Chisasibi est probablement le cas où les coûts sociaux associés au projet de la Baie James se sont avérés les plus lourds.

Le cas de Chisasibi

Résultat d'une relocalisation obligée

Rapidement liée à Matagami par la construction d'une longue route qui devait permettre le début des opérations hydroélectriques, la communauté de Fort George fut très tôt en lien avec le monde extérieur d'une façon qu'elle n'avait jamais expérimenté auparavant. Puisque la fluctuation du niveau de l'eau de la rivière La

Grande entraînant un risque élevé d'érosion, la population de Fort George fut amenée à voter sur la décision de se relocaliser. Bien que divisée, les menaces environnementales ainsi que les promesses du gouvernement l'amènèrent à voter en faveur du déplacement.

Le nouveau village de Chisasibi fut officiellement établi en 1980. Le déménagement ne s'est toutefois pas fait sans heurts. Plusieurs dizaines de résidents ont refusé de quitter les lieux et certains y habitent encore. Les conséquences sociales sont considérables: « Les résidents plus âgés qui ont déménagé semblent avoir éprouvé un sentiment de perte et avoir vécu dans certains cas des problèmes de santé ou même de dépression. [...] la vie antérieure des résidents âgés en est parfois venue à symboliser un monde idéal, marqué par une plus forte solidarité familiale et communautaire, qui se serait effritée par la suite, ce qui aurait entraîné selon certains résidents toute une panoplie de problèmes sociaux. »

Le cas de cette communauté est particulier puisque celle-ci a subi à la fois les impacts environnementaux et sociaux directs du projet, de même qu'une relocalisation et une ouverture toute nouvelle sur la société québécoise.

Le cas de Maliotenam

Lorsque redevances et emplois ne riment pas avec amélioration des conditions de vie

Les grands projets peuvent entraîner des conséquences psychosociales significatives chez d'autres communautés, bien qu'elles ne soient pas touchées par l'ensemble des facteurs auxquels ont dû faire face la population de Fort George.

Situé au sein d'un territoire revendiqué par les Innus, le barrage hydroélectrique de Sainte-Marguerite-3, d'une puissance de 882 MW, est entré en opération en 2003-2004. Avec une hauteur de chute de 330 mètres, il constitue le plus haut barrage en enrochement du Québec.

Au milieu des années 1990, ce projet a été marqué par une importante opposition représentée par la Coalition Nitassinan. Cette campagne de protestation contre le projet, en 1994, avait d'ailleurs été fortement médiatisée à la suite d'un *sit-in* dans le bureau d'Hydro-Québec à Montréal et à un barrage routier dans la Basse-Côte-Nord.

Malgré l'opposition d'une partie de la population, Hydro-Québec a continué à aller de l'avant avec le projet.

Située aux abords de la Sainte-Marguerite, la communauté innue de Maliotenam a été fortement ébranlée par le projet. Un extrait du mémoire de Réginald Vollant, un Innu de Maliotenam, déposé en 2004 dans le cadre des audiences publiques sur le projet de petite centrale privée sur la rivière Magpie, fait ressortir le sentiment général de sa communauté face à ce barrage et les conséquences sociales qui en ont découlées : « Un barrage sur une rivière la transforme, la réduit à l'esclavage et surtout, nous coupe de nos outils d'identification. Le barrage SM3, sur la rivière Sainte-Marguerite, a eu cet effet. Le sentiment général, qui est aussi le mien, est d'avoir légué une partie de notre territoire ancestral, une partie de notre vie. [...] Quelques années plus tard, le taux de suicide au sein de la communauté a monté en flèche, pour s'élever à environ un par mois à un certain moment. Les impacts sociaux de SM3 ont été énormes et impossible à évaluer. »

En vertu d'une entente signée en 1994, Hydro-Québec s'est engagé à verser 66 millions \$ aux Innus, sur une période de 50 ans. Dans le cas de Maliotenam, les importantes redevances versées par Hydro-Québec, de même que les emplois promis, ne se sont pas avérés garants de l'amélioration des conditions socio-économiques de la communauté. C'est ce que fait ressortir Réginald Vollant, un peu plus loin dans son mémoire.

« Bien sûr, il y a eu l'argent, beaucoup d'argent, qui a permis la construction d'infrastructures, mais les pertes sont plus importantes que les gains. La communauté s'est retrouvée en déficit budgétaire [...]. Des gens ont été mis à pied parce qu'on ne pouvait supporter cette masse de gens engagés pour travailler dans tel ou tel projet alors que ces projets n'ont jamais pris l'ampleur qu'ils devaient prendre. En effet, les gouvernements, Hydro-Québec, ont construit des bâtiments, uniquement la construction. Et après avoir construit, ils sont partis, nous laissant le soin de financer les opérations, alors que tout l'argent a été investi en infrastructures. Il fallait donc alors piger à même les fonds de la communauté. »

Les impacts qui ont découlés du projet hydroélectrique de Sainte-Marguerite-3 relèvent l'importance de ne pas considérer que les sommes d'argent supplémentaires qui découlent de projets énergétiques, feront nécessairement en sorte que les communautés en sortiront gagnantes. C'est sans doute le cas pour

certains projets, mais ce n'est pas l'ensemble des populations touchées qui semble malheureusement connaître une amélioration globale de leur qualité de vie.

ANNEXE III - Sobriété et efficacité énergétique en France

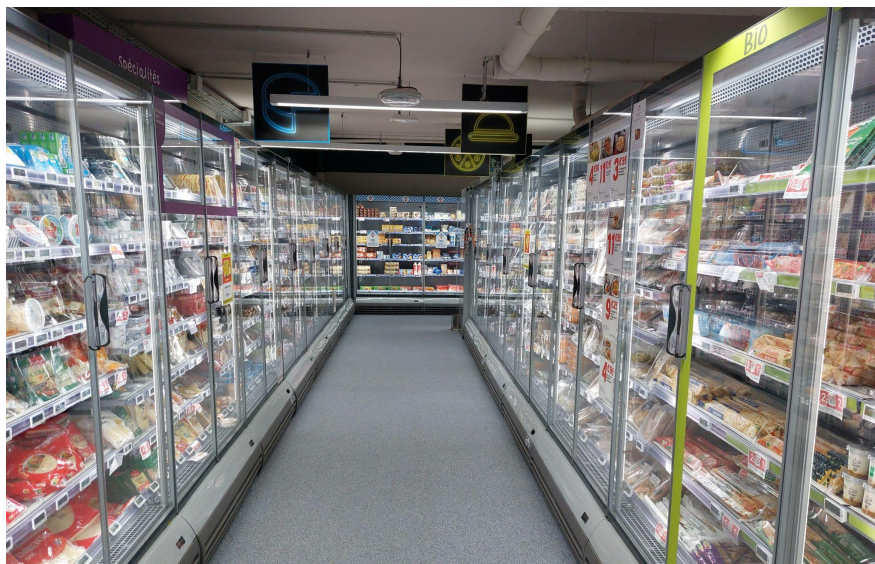


Image 1. Les réfrigérateurs des épiceries françaises sont dotés de portes étanches, contrairement à celles du Québec.



Image 2. Au Québec, l'État devrait montrer l'exemple en modifiant ses comptoirs réfrigérés de la SAQ.

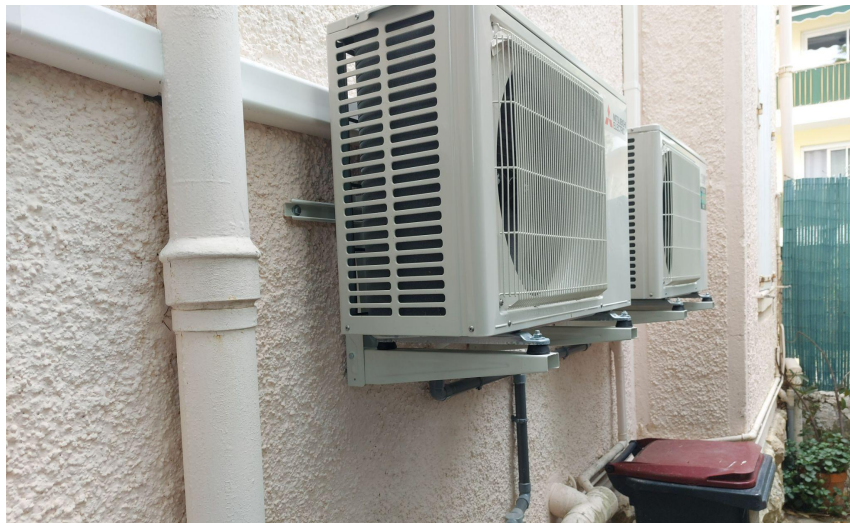


Image 3. L'installation de thermopompes est très répandue en France, de même que l'installation de panneaux solaires soutenue par des campagnes publicitaires.

ANNEXE IV - Ressources : production éolienne en mer

- Première centrale éolienne flottante au monde :
 - <https://www.equinor.com/news/hywind-5-years-world-first-floating-wind-farm>
 - <https://www.equinor.com/energy/hywind-tampen>
 - <https://www.equinor.com/energy/floating-wind>
- Autres informations éolien *offshore* :
 - <https://www.dnv.com/focus-areas/floating-offshore-wind/floating-offshore-wind-the-next-five-years.html>
 - <https://www.weforum.org/agenda/2022/11/offshore-wind-farms-future-renewables/>
 - <https://www.lazard.com/media/ruwg1jol/lazards-lcoeplus-april-2023.pdf>
 - <https://gwec.net/offshore-wind/>
 - https://gwec.net/wp-content/uploads/2021/06/Canada_Offshore-Wind-Technical-Potential_GWEC-OREAC.pdf