



Mémoire de Grid United dans le cadre de la Consultation sur l'encadrement et le développement des énergies propres au Québec.

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

consultation.energie@economie.gouv.qc.ca

1^{er} août 2023

Grid United a le plaisir de soumettre ce mémoire au ministère dans le cadre du processus de consultation publique.

Nous vous remercions de nous avoir donné l'occasion de nous exprimer à ce sujet et nous serions heureux d'en discuter davantage avec le ministère, à votre convenance. N'hésitez pas à communiquer avec la personne suivante si vous avez des questions au sujet de ce mémoire.

Philip Duguay
Vice-président, développement des affaires
philip.duguay@gridunited.com
(514) 242-4584

Aperçu

Grid United soumet respectueusement ses commentaires dans le cadre de la Consultation sur l'encadrement et le développement des énergies propres au Québec du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie. Nos observations se limitent à la portée du développement du transport interrégional, sur de longues distances, qui se répercute jusqu'au compteur du client, mais qui est distinct des autres composantes de la gouvernance du réseau. Ce qui différencie le transport interrégional est l'ampleur des projets concernés. En outre, plusieurs aspects politiques et réglementaires du transport d'électricité sur de longues distances sont interdisciplinaires et relèvent de juridictions multiples. L'émergence de la « **planification du transport interrégional** », en tant que domaine distinct eu égard aux politiques publiques, à la réglementation et au financement des infrastructures, ne fait aucun doute et ce, à l'échelle du continent nord-américain.

Le Québec et ses régions limitrophes ont un degré élevé d'interdépendance en raison de leur utilisation partagée du réseau interrégional. Cependant, compte tenu de son importante capacité de stockage d'eau, le Québec occupe une position géopolitique unique qui peut contribuer à favoriser la croissance et la durabilité du réseau dans la partie nord-est du continent. Le Québec a un intérêt stratégique à développer son rôle de leader dans ce domaine.

Plusieurs études économiques soulignent l'impact positif de l'intégration du réseau électrique sur les prix à la consommation, notamment en rendant les tarifs plus abordables pour l'ensemble de la société. La planification interrégionale réduit également les risques pour les promoteurs de tous types. Qu'il s'agisse d'agrégateurs axés sur la demande ou de projets de transmission sur de longues distances, l'atténuation des risques se traduit par une baisse de l'ensemble des coûts d'un projet.

En plus d'aborder la planification interrégionale, ce mémoire propose un modèle novateur pour fournir des milliers de mégawatts d'énergie renouvelable par le biais de réseaux de transmission à haute tension liant des agrégateurs énergétiques au Québec. Ces réseaux seraient développés conjointement par des promoteurs de transmission indépendants et des municipalités, en collaboration avec Hydro-Québec.

Grid United présente ses commentaires selon les trois grands axes de consultation énoncés dans le Cahier du participant publié le 15 mai 2023.

Axe 1) Équilibre offre-demande

La nécessité de planifier le transport énergétique interrégional ne fait plus de doute et cette planification est manifestement urgente pour le Québec. De plus, elle est essentielle afin d'accélérer le rythme de l'électrification du Québec en particulier, et de l'Amérique du Nord en général. Le Québec a annoncé qu'il pourrait avoir besoin de 137 térawattheures ou plus de nouvelle électricité propre pour réussir à décarboner son économie. Le développement d'une infrastructure de transmission permettant l'échange d'électrons en temps réel sur de longues distances est essentiel pour répondre à cette nouvelle demande projetée et ce, de manière

économique et fiable. Plus généralement, dans un avenir où les ressources renouvelables intermittentes constituent une part importante de l'offre énergétique, le Québec a besoin de réseaux électriques allant au-delà des systèmes météorologiques qui s'y trouvent. La planification interrégionale avec les provinces canadiennes et les États américains voisins est donc un besoin impérieux pour le Québec.

La planification interrégionale est un processus qui peut être largement superposé au cadre réglementaire existant au Québec. Il s'agit d'un processus itératif qui peut être amorcé relativement rapidement. Le gouvernement du Québec devrait donc travailler à la fois à l'externe, avec les provinces et les États avoisinants, et à l'interne, en encourageant le public québécois, Hydro-Québec et les entreprises privées à contribuer au développement de cette infrastructure indispensable.

Les besoins du Québec en matière de projets de transmission interrégionale sont importants. Des décennies d'études économiques, de rapports d'associations commerciales et d'analyses effectuées par la société civile ont démontré un important soutien envers une intégration plus approfondie du réseau du Québec avec les provinces et les États voisins, en tant qu'élément clé de la décarbonation du nord-est canado-américainⁱ. Ces besoins ne feront que croître, car les provinces et les États doivent, en moyenne, plus que doubler leur capacité de production d'énergie propre pour atteindre leurs objectifs de décarbonation. Les obstacles au développement sont en grande partie de nature sociale et politique, plutôt que technique.

Le Québec doit développer rapidement des projets d'interconnexion (projets de transmission entre autorités d'équilibrage) et des projets de collecteurs d'énergie propre sous forme de copropriétés communautaires pouvant regrouper des milliers de mégawatts de nouvelles ressources énergétiques à travers le Québec et les acheminer vers les centres de demande. Ces projets collecteurs peuvent également franchir les frontières provinciales. Par exemple, le Québec et les provinces de l'Atlantique partagent l'un des meilleurs potentiels éoliens en mer au monde, mais n'ont pas la capacité d'interconnexion requise pour exploiter ces ressources et les transporter jusqu'au marché. Un réseau de courant continu à haute tension dans le golfe du Saint-Laurent, comme celui que neuf pays européens développent actuellement en mer du Nord, pourrait acheminer les ressources éoliennes vers les provinces de l'Atlantique et rejoindre des marchés aussi éloignés que Boston et Toronto. Ce type de développement dépend de la coopération multilatérale en matière de planification, ainsi que de la création de mécanismes de marché intergouvernementaux permettant de réduire les risques et de réaliser les projets.

Le Québec pourrait adopter les pratiques de planification du transport interrégional mises en place en Europe, en Australie et aux États-Unis pour atteindre une plus grande efficacité en construisant un réseau continental avec ses voisins pour lutter contre les changements climatiques. Cependant, les organismes de régulation, les planificateurs de réseaux et les fonctionnaires provinciaux ont d'abord besoin d'un mandat interrégional avant d'amorcer ce travail. Voici donc quelques suggestions en matière de gouvernance et de développement des marchés.

Axe 2) Tarification

Dans l'ensemble, les politiques provinciales devraient contribuer à réduire les risques de développement et à susciter des investissements concurrentiels en ce qui concerne non seulement les projets de transport à haute tension sur de longues distances, au Québec, mais aussi les projets visant à mieux interconnecter la province avec les juridictions voisines. En ce qui concerne ces interconnexions, la réduction des risques est de nature multilatérale, car les provinces et les États doivent travailler ensemble pour créer un cadre politique intergouvernemental qui soit capable de soutenir rapidement la construction de ces infrastructures critiques. Pour les projets situés au Québec, Grid United propose la création d'un nouveau « tarif de transmission communautaire coopératif » et d'un processus d'appel d'offres pour permettre une expansion rapide du réseau.

Interconnexions

Du point de vue des investisseurs œuvrant dans le secteur du transport d'énergie, les principaux volets de ce nouveau cadre politique comprendraient inévitablement les deux éléments suivants : le développement conjoint d'un mécanisme de répartition des coûts entre les juridictions et un ensemble de tarifs interopérables entre les États et les provinces, afin que les promoteurs des projets puissent obtenir un retour sur investissement stable et prévisible.

Pour établir un cadre d'allocation des coûts partagés et de nouveaux tarifs de transport interrégional, les autorités réglementaires doivent d'abord obtenir un mandat interrégional du gouvernement du Québec, puis entamer des discussions avec les juridictions voisines. Ensemble, les organismes correspondants des provinces canadiennes et des États américains devront évaluer les nombreux avantages que le transport interrégional peut conférer aux consommateurs et aligner les cadres réglementaires au-delà des frontières juridictionnelles.

En général, les examens réglementaires des projets de transport se concentrent sur des modèles de coûts de production, oubliant souvent de prendre en considération les avantages du transport énergétique, dans leur globalité. Aujourd'hui, la meilleure pratique émergente pour réglementer le développement du transport d'électricité en Amérique du Nord est celle qui consiste à comptabiliser les « avantages à valeurs multiples »ⁱⁱ. Cette approche permet aux organismes de régulation de prendre en compte, lors des évaluations économiques, l'ensemble des avantages que revêt le transport interrégional pour les contribuables et pour l'environnement. Cette méthodologie devrait être privilégiée tant par le gouvernement du Québec que la Régie de l'énergie, et être examinée par les autorités provinciales et étatiques. Voici quelques exemples d'avantages à valeurs multiples qui ne sont pas actuellement pris en compte dans la pratique de la réglementation économique :

- Amélioration de la fiabilité et de la flexibilité opérationnelle;
- Réduction de la congestion, des coûts de répartition et des pertes;
- Réduction des besoins en capacité et des coûts de production;
- Amélioration de la concurrence et de la liquidité du marché;

- Intégration des énergies renouvelables et avantages environnementaux;
- Avantages en matière d'assurance et d'atténuation des risques;
- Avantages en termes de diversification (par exemple, une réduction de l'incertitude et de la variabilité); et
- Développement économique grâce aux investissements dans la production et le transport d'électricité.

Le gouvernement du Québec peut jouer un rôle essentiel dans la promotion de l'évolution de ces méthodologies réglementaires afin de stimuler le développement de la transmission interrégionale dans le nord-est de l'Amérique du Nord.

Projets de collecte communautaires en copropriété

Afin de créer rapidement de nouvelles capacités d'énergie propre, le Québec devrait envisager la création d'une nouvelle structure tarifaire et d'un processus concurrentiel qui encourage le développement de systèmes de collecte détenus en copropriété par les communautés et l'industrie privée. Cette structure tarifaire pourrait également s'appliquer aux communautés autochtones. Ces projets de transmission appartenant aux communautés pourraient regrouper de grandes quantités d'énergie renouvelable (1 000 MW et plus) et les acheminer vers les consommateurs.

Le Québec doit rapidement attirer des centaines de milliards de dollars d'investissements vers les systèmes de production, de transmission et de distribution de la province. Le secteur public n'étant pas en mesure d'assumer seul cette tâche, il faudra faire appel à des capitaux privés. En outre, Hydro-Québec n'est pas en mesure de faire face à l'immense tâche d'ingénierie et de gestion de projets que représente le quasi-doublement de sa capacité de production d'électricité propre dans un laps de temps aussi court. La réorientation d'Hydro-Québec en tant qu'agrégateur de projets de transmission à haute tension, facilitant l'investissement et le déploiement de technologies au Québec, accélérera le rythme du développement. Bien que l'historique de l'investissement concurrentiel dans les réseaux de transport énergétique américains soit assez limité, il est prouvé que cette forme d'investissement réduit les coûts pour les consommateurs et crée un échange d'idées qui stimule l'innovation dans la conception des projets et le déploiement de la technologieⁱⁱⁱ. Les réseaux de transport représentent une catégorie d'actifs intéressante pour les investisseurs institutionnels, et des politiques intelligentes pourraient attirer des capitaux à faible coût au Québec.

La copropriété communautaire est également essentielle pour accélérer le développement de la transmission. Le développement de la transmission à haute tension requis au Québec est considérable et l'on peut s'attendre à ce que son impact sur les communautés soit important. Afin d'accélérer le développement de la transmission énergétique, **les communautés devraient être sollicitées en tant que partenaires du développement**, plutôt que comme parties prenantes passives. La participation économique directe des municipalités au développement de l'énergie éolienne dans l'est du Québec (comme en témoignent les activités de l'Alliance de l'énergie de l'Est)

constitue un modèle pour le développement de projets de transport par collecteur appartenant aux communautés. En étendant la copropriété des actifs de transport aux municipalités et aux MRC, on crée des opportunités de développement économique dans les régions rurales du Québec, on génère des emplois et on soutient le développement d'infrastructures sociales locales (centres culturels et récréatifs, etc.). En d'autres termes, les parties prenantes locales seront plus enclines à accepter le développement d'un projet si elles sont impliquées dès le début du processus décisionnel et si elles sont assurées que les actifs ainsi construits appartiendront à long terme à la collectivité.

Axe 3) Gouvernance

L'élargissement du rôle du gouvernement dans le développement du transport d'électricité nécessitera certainement des réformes en matière de planification, de législation et de réglementation, ainsi qu'une réaffectation des ressources gouvernementales. Cela doit se faire sur deux fronts : 1) sur une base multilatérale entre les provinces et les États du nord-est des États-Unis, et 2) au niveau national, en autorisant la copropriété municipale des actifs de transmission.

Réformes multilatérales

Le développement d'interconnexions sur une vaste zone géographique nécessite la participation du Québec à des discussions multilatérales. Le Québec est membre de la zone de fiabilité du Northeast Power Coordinating Council (NPCC), qui a mis en place un groupe de travail sur la coordination planifiée afin d'explorer les possibilités de planification interrégionale entre les provinces et les États du nord-est. En outre, les États de l'est des États-Unis ont manifesté leur intérêt pour une collaboration avec les provinces de l'est du Canada en vue d'une planification interrégionale^{iv}. Enfin, les gouvernements du Canada et des États-Unis ont mis sur pied un Groupe de travail sur la transformation de l'énergie à la suite du voyage du président Biden à Ottawa en mars 2023. Le Québec peut collaborer efficacement avec ces acteurs dans le cadre des efforts de planification interrégionale.

En quoi consisterait la planification interrégionale ?

En 2020, l'Accélérateur de transition a demandé au Regulatory Assistance Project, une organisation basée aux États-Unis, de mener une étude sur les obstacles au développement du transport interrégional dans les régions du nord-est du Canada et des États-Unis. Le rapport a rassemblé les opinions de plusieurs parties prenantes, notamment des dirigeants de sociétés de services publics, des fonctionnaires, des gestionnaires d'opérateurs de transport régionaux, des organismes de régulation et des leaders de la société civile. L'étude a permis de dégager un consensus parmi les participants, lesquels soutiennent fermement une approche collaborative interrégionale pour guider la planification du transport dans la zone de fiabilité du NPCC.

Selon le rapport, ces efforts de collaboration devraient porter sur les points suivants :

- La modélisation de l'expansion des capacités pour assurer la cohérence des informations factuelles et des données entre les différentes juridictions;
- La planification du transport interrégional, permettant aux planificateurs du système d'analyser la charge et l'offre dans une zone étendue, d'identifier les développements « gagnant-gagnant », d'identifier les couloirs de transport à privilégier et d'aider à la sélection des sites de projet dans l'ensemble des juridictions;
- L'approvisionnement multilatéral, ce qui comprend l'élaboration de protocoles entre plusieurs juridictions pour l'autorisation, l'achat et le financement d'infrastructures de transmission interrégionales; et
- L'intégration du marché, ce qui comprend la réorientation du modèle de répartition économique afin de permettre l'échange en temps réel d'énergie propre sur de grandes distances à travers de multiples juridictions.

Les points ci-dessus devraient être considérés comme des groupes de tâches ou des catégories de travail qui englobent plusieurs composantes. Par exemple, un aspect crucial de l'approvisionnement implique la détermination d'une méthodologie pour la répartition des coûts. Une large consultation publique, impliquant la société civile, les syndicats, les Premières nations et les groupes de consommateurs, entre autres, est un élément fondamental de la planification interrégionale. Les provinces du Canada peuvent utiliser ces groupes de tâches, qui doivent être suffisamment souples pour fonctionner dans le cadre de collaborations transfrontalières avec les États américains et les organisations régionales de transport d'électricité (RTO).

Les provinces canadiennes doivent rattraper leur retard en matière de planification interrégionale par rapport aux États américains. Selon la section 50153 de la loi américaine sur la réduction de l'inflation (IRA), il existe une feuille de route claire pour la planification interrégionale sur l'ensemble du continent. Cette section de l'IRA prévoit des fonds pour la modélisation, la planification et l'analyse afin de faire progresser un réseau de transmission national planifié aux États-Unis. Plusieurs programmes de financement du département de l'énergie américain soutiennent actuellement les États et les RTO pour faire progresser la planification du transport interrégional et l'élaboration de politiques. Les règles proposées par la Commission Fédérale de Régulation de l'Énergie américaine (FERC) pour la planification, la capacité minimale de transfert interrégional et la répartition des coûts devraient accélérer considérablement le développement du réseau à haute tension aux États-Unis.

Les exemples d'autres régions peuvent également être utiles pour le Québec. Récemment, le Royaume-Uni a mis en œuvre son processus de « conception holistique du réseau » au sein de ses trois exploitants de réseau. Le cadre des « projets d'intérêt commun » de l'Union européenne présente également des modèles convaincants à prendre en considération^v. Les initiatives transfrontalières financées par la Commission européenne et répondant à certains critères interrégionaux permettent d'atténuer les risques et de livrer des projets aux contribuables. En outre, l'exploitant du marché de l'énergie australien poursuit un ambitieux plan de système intégré qui vise principalement à renforcer la capacité de transmission entre les États. Il s'agit d'un exemple intéressant car le Canada et l'Australie partagent un modèle constitutionnel similaire. Le

Québec pourrait mettre en œuvre des mesures politiques issues de ces efforts multilatéraux pour lancer des processus de planification interrégionale avec les régions voisines.

Les gouvernements provinciaux doivent s'impliquer activement dans ces processus et ne pas s'en remettre uniquement aux sociétés de services publics provinciales détenant un monopole. Ces enjeux concernent la société dans son ensemble (politique industrielle, aménagement du territoire, reconversion des travailleurs, etc.). Cela va au-delà des responsabilités habituelles des sociétés de services publics. Étant donné que certains aspects de la conception de la réglementation et de l'approvisionnement des projets peuvent nécessiter une nouvelle législation à l'avenir, il est essentiel que les ministères provinciaux soient activement impliqués dans ces processus.

Réformes domestiques

Le fait de permettre aux communautés d'être copropriétaires des actifs de transmission à haute tension permettra aux réseaux collecteurs de fournir rapidement de nouvelles ressources d'énergie propre aux consommateurs. Cette approche attirera également l'attention des investisseurs mondiaux à un coût compétitif. Des processus de sollicitation à l'échelle de la province pourraient mobiliser les communautés et les promoteurs d'une manière novatrice, en leur permettant de travailler ensemble pour mettre en œuvre rapidement de nouveaux projets de production et de transmission d'énergie. La mise en œuvre d'un tel cadre nécessiterait des modifications législatives concernant à la fois la *Loi sur Hydro-Québec* et la *Loi sur la Régie de l'énergie*.

Le Québec pourrait établir des critères de sélection pour les avantages commerciaux, techniques et communautaires en se basant sur le processus de la Competitive Renewable Energy Zone (CREZ) du Texas ou sur le processus de sollicitation « 83d » du Massachusetts. Les projets peuvent ensuite concourir dans le cadre d'un appel d'offres ouvert. Les communautés accueillant les projets sélectionnés fourniraient des investissements directs. Une nouvelle entité municipale chargée de lever des obligations pourrait alors mobiliser des capitaux. Dans ce modèle, Hydro-Québec servirait de plateforme d'agrégation pour les projets de collecteurs, permettant l'interconnexion et le commerce d'électrons à la fois pour les clients locaux et les marchés voisins. Ce rôle est similaire à celui d'Hydro-Québec dans le développement de l'énergie éolienne dans la province.

Au début et au milieu du 20^e siècle, les coopératives d'électricité appartenant aux municipalités constituaient un élément important du réseau nord-américain. La décarbonation à grande échelle nécessite de combiner les sources de capitaux publics et privés. Les institutions solides du Québec, y compris son secteur bancaire coopératif, ont le potentiel de mener cette nouvelle forme de développement.

Conclusion

La planification du transport d'électricité entre les régions est un élément crucial de la stratégie de transition énergétique du Québec. En participant activement aux efforts de planification interrégionale, le Québec peut améliorer son accès au commerce interjuridictionnel, accroître la

fiabilité de son réseau, accélérer l'électrification et atteindre ses objectifs de décarbonation. À l'externe, le gouvernement du Québec devrait accorder la priorité à l'établissement d'un forum interrégional qui pourrait accélérer le développement des interconnexions. Au niveau pan-canadien, le Québec devrait envisager la création d'un secrétariat interministériel ou d'un groupe de travail pour promouvoir le développement de projets de collecteurs communautaires en copropriété. Ce secrétariat coordonnerait, collaborerait et s'engagerait auprès des diverses parties prenantes et communautés, en veillant à ce que des processus décisionnels inclusifs soient mis en place pour le développement de la transmission à haute tension.

Une gouvernance et des cadres réglementaires appropriés, ainsi que des mécanismes de financement et un engagement des parties prenantes judicieux, peuvent propulser le Québec au premier plan de la planification de la transmission interrégionale, assurant ainsi un avenir durable et prospère à son secteur énergétique.

À propos de Grid United

Grid United vise à unifier le réseau électrique nord-américain en construisant de nouvelles lignes de transmission interrégionales sur de longues distances. Cela permettra d'assurer l'accès à une électricité abordable au moment et à l'endroit voulus. Notre unique objectif est d'accélérer l'expansion et la modernisation des infrastructures de transmission nord-américaines, ce qui se traduira par un réseau plus fiable, la création d'emplois et l'accès à une énergie propre et abordable pour les entreprises et les communautés de tout le continent.

Grid United fournit le capital et l'expérience nécessaires au développement de projets de transmission à grande échelle. Notre équipe est composée de professionnels très expérimentés dans le secteur de l'énergie qui ont géré, construit et financé des projets d'infrastructures à grande échelle dans toute l'Amérique du Nord. Grid United, dont le siège se trouve à Houston, au Texas, a créé une filiale canadienne en 2023.

Grid United est soutenu par Centaurus Capital LP, le bureau de gestion de patrimoine de John et Laura Arnold, basé à Houston. Centaurus Capital LP a une longue expérience du développement et de la détention de projets d'infrastructure importants, tels que plus de 1 000 MW de projets solaires et 80 MCF de projets de stockage de gaz naturel à travers les États-Unis. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site : <https://www.gridunited.com/>.

Notes de fin de texte

¹ À titre d'illustration, en 2020, le MIT a publié une étude sur les avantages du commerce dans la région du Northeast Power Coordinating Council : Emil Demanchev et al, « Two-Way Trade in Green Electrons: Deep Decarbonization of the Northeastern U.S. and the Role of Canadian Hydropower » (février 2020) MIT Center for Energy and Environmental Policy Research: <https://ceepr.mit.edu/workingpaper/two-way-trade-in-green-electrons-deep-decarbonization-of-the-northeastern-u-s-and-the-role-of-canadian-hydropower/>. En 2021, Pierre-Olivier Pineau de HEC Montréal a publié une étude qui met en évidence les avantages économiques de l'intégration des réseaux dans la région du nord-est du Canada et des

États-Unis : « Getting on an Efficient Decarbonization Track » (octobre 2021) L'Accélérateur de transition : <https://transitionaccelerator.ca/report-canadagrid-gettingonanefficientdecarbonizationtrack/>. L'Institut de l'Énergie Trottier a publié en 2022 un rapport soulignant l'importance du transport pour la décarbonation économique du réseau de l'est du Canada : « Une perspective stratégique pour le secteur de l'électricité dans le centre et l'est du Canada » (août 2022) Institut de l'énergie Trottier: <https://iet.polymtl.ca/publications/perspective-strategique-electricite-centre-est-canada/>.

ⁱⁱ « Transmission – The Great Enabler: Recognizing Multiple Benefits in Transmission Planning » (octobre 2021) The Brattle Group: https://www.brattle.com/wp-content/uploads/2021/10/Transmission-The-Great-Enabler-Recognizing-Multiple-Benefits-in-Transmission-Planning_V2.pdf.

ⁱⁱⁱ Paul L. Joskow, « Competition for Electric Transmission Projects in the US: FERC Order 1000 » (mars 2019) MIT Center for Energy and Environmental Policy Research, p 48ff: <https://ceepr.mit.edu/workingpaper/competition-for-electric-transmission-projects-in-the-u-s-ferc-order-1000/>.

^{iv} Ethan Howland, « Northeastern states seek DOE support for transmission collaborative across three regions » (20 juin 2023) Utility Dive: https://www.utilitydive.com/news/northeast-states-doe-interregional-transmission-collaboration-isone/653298/?utm_source=Sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=Issue:%202023-06-20%20Utility%20Dive%20Newsletter%20%5Bissue:51460%5D&utm_term=Utility%20Dive.

^v « Projets d'intérêt commun », Commission européenne : https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/projects-common-interest_fr?etrans=fr.