

Quelle gouvernance des infrastructures énergétiques transfrontalières dans l'UE pour atteindre la neutralité climat ?

Révision du règlement TEN-E

Ines Bouacida, Nicolas Berghmans (Iddri)

NOTE

MAI
2021

MESSAGES CLÉS

La révision du règlement TEN-E est l'occasion d'aligner les décisions sur les infrastructures énergétiques dans l'UE avec l'objectif de neutralité climat. Le risque est, dans le cas contraire, d'engager des fonds publics conséquents dans des infrastructures énergétiques qui pourraient devenir des actifs échoués et ainsi retarder la décarbonation.

La gouvernance des choix d'infrastructures énergétiques européennes encadrée par le règlement TEN-E repose aujourd'hui sur l'expertise des gestionnaires de réseau de transport de gaz et d'électricité. Cette expertise devrait être complétée par une consultation renforcée des parties prenantes du système énergétique, ainsi que d'un organe d'expertise scientifique, pour assurer la pleine considération de l'ensemble des leviers de décarbonation dans l'élaboration des scénarios de cadrage et dans les décisions d'infrastructures à financer, y compris l'efficacité énergétique et les potentiels d'intégration sectorielle.

Améliorer la gouvernance du règlement TEN-E pourrait passer par la contribution du Conseil consultatif scientifique européen sur le changement climatique, mis en place par la loi Climat, à la définition des critères de l'analyse coûts-bénéfices et des types de scénarios de long terme développés par les gestionnaires de réseau de gaz et d'électricité (les « ENTSOs »). Cette contribution permettrait de renforcer la transparence de la planification des infrastructures et la prise en compte des solutions hors réseau à la décarbonation.

L'introduction des infrastructures hydrogène dans le champ du règlement TEN-E proposée par la Commission européenne doit s'accompagner de critères de durabilité qui assurent que la catégorie ne permette pas de financer des infrastructures de transport de méthane fossile à moyen terme.

1. INTÉGRER LA NEUTRALITÉ CLIMAT AUX DÉCISIONS SUR LES INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES EUROPÉENNES

Le règlement *Trans-European Networks - Energy* (TEN-E, ou RTE-E en français) a été formulé en 2013 pour assurer le bon fonctionnement du marché intérieur de l'énergie et la sécurité d'approvisionnement, en partie par la promotion de l'interconnexion des réseaux énergétiques dans l'Union.

Aujourd'hui, le contexte de la construction d'infrastructures transfrontalières d'énergie a évolué. Il apparaît que la sécurité d'approvisionnement ne justifie plus l'élargissement des infrastructures transfrontalières de transport de gaz^{1,2}, d'autant que les importations et la consommation de gaz naturel vont en diminuant et doivent continuer à décroître dans le cadre de l'objectif de neutralité climat en 2050^{3,4}, qui implique en outre des transformations profondes des infrastructures de gaz et d'électricité, notamment une baisse significative de la demande et l'intégration de technologies telles que l'hydrogène bas-carbone et les mesures de gestion de la demande⁵. Un investissement dans des infrastructures d'énergie transfrontalières non nécessaires pourraient constituer des actifs échoués et engendrer des effets de *lock-in* dans la consommation d'énergies fossiles⁶. Il est par ailleurs essentiel de sélectionner les projets les plus à même d'atteindre les objectifs de réduction des émissions à moindre coût.

Le règlement TEN-E est central dans la prise de décision quant à la construction et au financement des interconnexions énergétiques européennes. Il définit deux processus importants pour la planification des infrastructures énergétiques au niveau européen.

- La méthodologie pour mener l'analyse coûts-bénéfices (ACB), qui identifie entre autres les **projets d'intérêt commun (PCI)**, qui sont des projets d'infrastructures transfrontalières priorités en termes de déploiement et de financement. Une liste PCI est publiée tous les deux ans.
- Les **Ten-Year Network Development Plans (TYNDPs)** : ces plans décennaux de développement du réseau, menés tous les deux ans par les opérateurs de réseau de transport de gaz et d'électricité, organisés respectivement *via* le réseau européen des gestionnaires de réseau de transport de gaz et d'électricité (respectivement l'ENTSOG et l'ENTSO-E), forment la base de l'évaluation des projets d'infrastructures éligibles au financement européen.

1. Artelys (2020). *An updated analysis on gas supply security in the EU energy transition*.

2. Artelys (2020). What energy infrastructure to support 1.5°C scenarios ? Retrieved from <https://www.artelys.com/wp-content/uploads/2020/12/Artelys-2050EnergyInfrastructureNeeds.pdf>

3. European Commission (2018). A Clean Planet for all - In-depth analysis. (COM (2018) 773). Retrieved from https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_support_en_0.pdf

4. ENTSOG, & ENTSO-E (2020). TYNDP 2020 Scenario Report. Retrieved from <https://tyndp.entsoe.eu/scenarios>

5. Bouacida, I., & Berghmans, N. (2021). Neutralité carbone en Europe : défis futurs pour les infrastructures de gaz. Étude IDDRI, 1.

6. Global Energy Monitor (2021). Europe Gas Tracker. <https://globalenergymonitor.org/report/europe-gas-tracker-report-2021/>

La révision du règlement TEN-E a dans ce contexte pour priorité de s'aligner avec les objectifs du Pacte vert. Compte tenu de la longue durée de vie des actifs d'infrastructure (environ 50 ans), il est crucial que cette révision soit ambitieuse dans son alignement avec les objectifs climatiques de l'UE. La Commission européenne a soumis une proposition en décembre 2020, et les discussions sont en cours au Parlement européen et au Conseil de l'Union européenne pour une position finale d'ici à l'été 2021, avec un objectif d'adoption de la révision à la fin de l'année.

La France a un rôle clé à jouer *via* le Conseil de l'UE, qu'elle présidera au premier semestre 2022. La révision du règlement TEN-E est une sorte de premier test des engagements de l'UE pour réaliser le Pacte vert.

L'un des enjeux centraux de la révision du règlement TEN-E pour son alignement avec l'objectif de neutralité climat de l'UE est la modification du cadre de planification des infrastructures énergétiques en Europe. Ce cadre comprend deux phases clés : la définition de scénarios énergétiques européens servant de base aux analyses d'opportunité des investissements en infrastructures et les critères de décision pour soutenir ou non des projets d'intérêt commun. Dans les deux cas, des ajustements semblent nécessaires pour que ces processus intègrent pleinement l'objectif de neutralité climat, en considérant des alternatives à la construction d'infrastructures de réseau, notamment l'amélioration de l'efficacité énergétique⁷.

2. RÉVISER LA GOUVERNANCE DES INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES TRANS-EUROPEENNES POUR MIEUX INTÉGRER L'ENSEMBLE DES SOLUTIONS POUR LA NEUTRALITÉ CLIMAT

La conception des plans décennaux de développement du réseau (TYNDPs) et des critères de sélection des PCIs repose aujourd'hui sur le savoir-faire des gestionnaires de réseaux de transport (GRT) d'électricité et de gaz *via* l'ENTSO-E et l'ENTSOG (les « ENTSOs »). S'ils ont une mission de service public et ont naturellement une connaissance fine de leurs réseaux et une capacité à établir des scénarios d'évolution, cette configuration soulève deux principaux problèmes, que la proposition de la Commission pour la révision TEN-E identifie mais ne résout pas.

Neutralité quant au dimensionnement des infrastructures. Assurer la sécurité de l'approvisionnement énergétique ne passe pas exclusivement par des solutions d'infrastructures de réseau. Certaines transformations telles que les mesures

7. European Parliament (2018). Directive 2018/2002/EU amending Directive 2012/27/EU on energy efficiency. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2002&from=EN>

d'efficacité énergétique, le stockage, l'électrification, l'intégration sectorielle et l'intégration de l'hydrogène sont centrales pour atteindre la neutralité climat, mais peuvent affecter la valeur des actifs des GRT, qui ont un intérêt commercial à étendre le réseau. Cet aspect est souligné au niveau européen par les régulateurs de l'énergie⁸ et par plusieurs représentants de l'industrie de l'énergie^{9,10,11}. Le risque associé est de surfinancer des projets d'infrastructure non essentiels à la sécurité d'approvisionnement et à la décarbonation, voire contre-productifs car ils engendreraient une incitation à consommer plus de gaz fossile pour rentabiliser les investissements engagés. Les scénarios des TYNDP illustrent ce risque puisque les estimations de demande en méthane des ENTSOs sont significativement supérieures à celles des scénarios 1.5°C produits par la Commission¹² et compatibles avec l'objectif de neutralité climat européen (Figure 1), ce qui peut conduire à des surinvestissements dans des infrastructures de méthane non viables à long terme. Par ailleurs, les deux scénarios de neutralité climat à 2050 proposés par les ENTSOs dans le dernier TYNDP sont très similaires, le seul paramètre de variation étant le degré de centralisation du système, tandis que les volumes de consommation de gaz varient peu. La conception de scénarios plus contrastés, par exemple en termes de demande énergétique et d'évolution de l'activité économique, permettrait une évaluation plus robuste des projets d'infrastructure, comme l'indique l'Agence européenne pour la coopération des régulateurs de l'énergie (ACER) dans son opinion sur le dernier TYNDP¹³. Fondés sur le même objectif, les scénarios visant la neutralité climat peuvent proposer des trajectoires contrastées ; en témoignent plusieurs scénarios de référence, qui considèrent des hypothèses variées en termes de changement de comportements, de croissance économique et d'échanges internationaux^{14,15,16}.

Considération du potentiel de l'intégration du système énergétique. Les narratifs qui sous-tendent les scénarios des TYNDP sont construits conjointement par l'ENTSO-E et l'ENTSO-E, mais l'optimisation techno-économique est réalisée séparément par vecteur¹⁷. Or, l'optimisation intégrée entre vecteurs énergétiques permet de modéliser les équipements à l'intersection de secteurs énergétiques comme les pompes à chaleur hybrides, les électrolyseurs ou les réseaux de chaleur¹⁸ et donc de tenir pleinement compte de la réduction de besoins en infrastructures énergétiques permise par l'intégration sectorielle. De nombreuses études en montrent l'importance pour quantifier les besoins en infrastructures, au niveau des scénarios et de l'évaluation de projets spécifiques^{19,20,21,22}, mais aussi pour assurer la sécurité d'approvisionnement²³. La nécessité d'une modélisation intégrée entre les vecteurs gaz et électricité est déjà formulée dans le règlement TEN-E de 2013²⁴, mais elle ne s'est pas concrétisée. Si, historiquement, la modélisation et la planification des infrastructures se sont opérées séparément entre vecteurs, le besoin d'exercices conjoints de scénarisation et de planification est identifié et se concrétise dans plusieurs États membres^{25,26,27}. Ces efforts au niveau national montrent qu'il est aussi possible de mettre en œuvre ce type de modélisations au niveau européen. Outre le risque de surestimer les besoins en infrastructures, ne pas bien modéliser l'intégration sectorielle pourrait ralentir sa mise en œuvre, et ainsi la décarbonation.

La proposition de la Commission pour la révision du règlement TEN-E identifie le besoin d'une évaluation des besoins en infrastructures qui prenne en compte l'atteinte de la neutralité climat, le principe d'efficacité énergétique et les potentiels d'intégration sectorielle, et y répond en partie ;

8. ACER, & CEER (2019). The Bridge Beyond 2025. Conclusions Paper. Retrieved from <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/1f1846269-a27b-b3db-5edc-697b9156d3c4>

9. European Alliance to Save Energy (2020). EU-ASE Response for TEN-E Consultation Roadmap.

10. European Association for Storage of Energy (2020). *Open Letter on the Revision of the TEN-E Regulation*.

11. EGEC Geothermal (2020). EGEC views on the TEN-E inception questionnaire consultation.

12. European Commission (2018). A Clean Planet for all - In-depth analysis. COM (2018) 773. https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_support_en_0.pdf

13. ACER (2020). Opinion on ENTSO-E and ENTSOG draft TYNDP 2020 Scenario Report. 6, 1-13. https://acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Opinions/Opinions/ACER Opinion 06-2020 on ENTSO-E and ENTSOG draft TYNDP 2020 Scenario Report.pdf

14. Riahi, K., van Vuuren, D. P., Kriegler, E., Edmonds, J., O'Neill, B. C., Fujimori, S., Bauer, N., Calvin, K., Dellink, R., Fricko, O., Lutz, W., Popp, A., Cuaresma, J. C., KC, S., Leimbach, M., Jiang, L., Kram, T., Rao, S., Emmerling, J., ... Tavoni, M. (2017). The Shared Socioeconomic Pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: An overview. *Global Environmental Change*, 42, 153-168. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.05.009>

15. European Commission (2018). A Clean Planet for all - In-depth analysis. COM (2018) 773. https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_support_en_0.pdf

16. Mathy, S., Criqui, P., & Hourcade, J.-C. (2015). Pathways to deep decarbonization in France. IDDRI - SDSN.

17. ENTSOG, & ENTSO-E (2020). TYNDP 2020 Scenario Methodology Report.

18. Cambini, C., Congiu, R., Jamasb, T., Llorca, M., & Soroush, G. (2020). Energy Systems Integration: Implications for public policy. *Energy Policy*, 143, 111609. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111609>

19. Artelys (2020). What energy infrastructure to support 1.5°C scenarios ? Retrieved from <https://www.artelys.com/wp-content/uploads/2020/12/Artelys-2050EnergyInfrastructureNeeds.pdf>

20. ACER, CEER (2020). Position on Revision of the Trans-European Energy Networks Regulation (TEN-E) and Infrastructure Governance.

21. Trinomics, Artelys (2020). Measuring the Contribution of Gas Infrastructure Projects to Sustainability as Defined in the TEN-E Regulation.

22. Koirala, B., Hers, S., Morales-España, G., Özdemir, Ö., Sijm, J., & Weeda, M. (2021). Integrated electricity, hydrogen and methane system modelling framework: Application to the Dutch Infrastructure Outlook 2050. *Applied Energy*, 289, 116713. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.116713>

23. Pambour, K., Cakir Erdener, B., Bolado-Lavin, R., & Dijkema, G. (2017). Development of a Simulation Framework for Analyzing Security of Supply in Integrated Gas and Electric Power Systems. *Applied Sciences*, 7(1), 47. <https://doi.org/10.3390/app7010047>

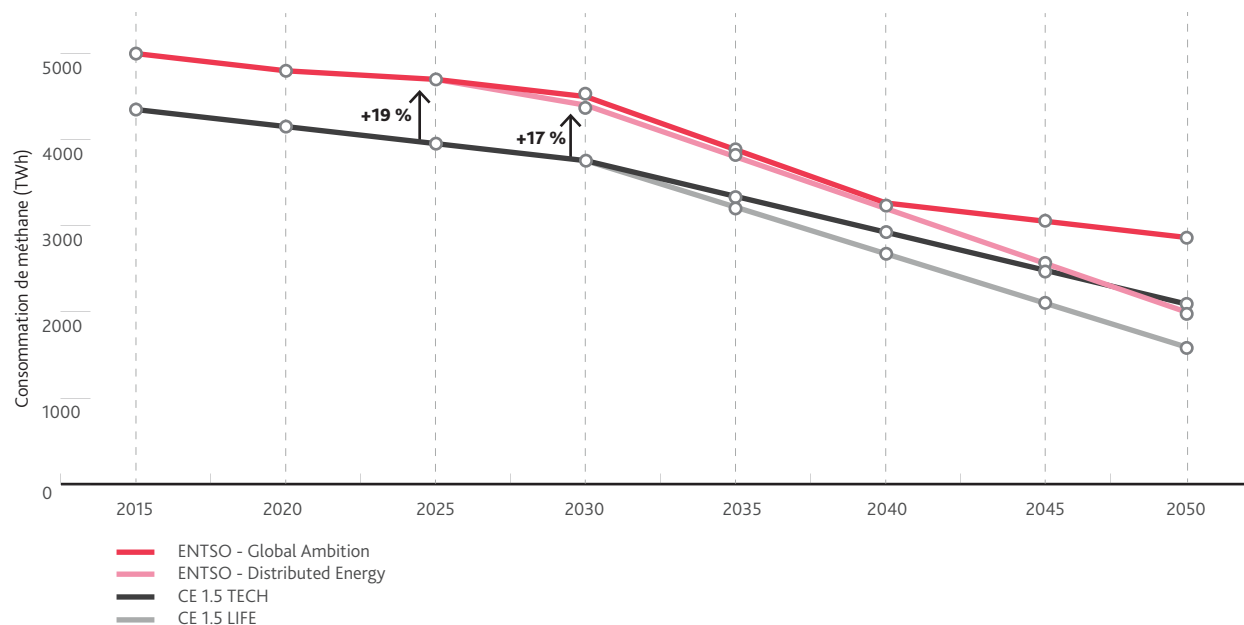
24. European Parliament (2013). Regulation on guidelines for trans-European energy infrastructure 3472014. Official Journal of the European Union.

25. ACER (2020). Opinion on the consistency of gas NDPs with EU TYNDP. 9.

26. <https://www.dena.de/newsroom/meldungen/dena-empfehl-t-einfuehrung-eines-systementwicklungsplans/>

27. Gasunie, & TenneT (2019). Infrastructure Outlook 2050 : a joint study by Gasunie and TenneT on integrated energy infrastructure in the Netherlands and Germany. Retrieved from <https://www.gasunie.nl/en/expertise/system-integration/infrastructure-outlook-2050>

FIGURE 1. Consommation de méthane dans les réseaux de EU28 selon des scénarios atteignant la neutralité climat nette en 2050 des ENTSOs (TYNDP 2020 de l'ENTSO-E et l'ENTSOG) et de la Commission européenne



néanmoins, ses dispositions semblent insuffisantes pour assurer une gouvernance adaptée.

Rôle de l'ACER. La Commission propose dans l'article 12 une plus grande supervision du processus de conception du TYNDP par l'ACER, mandatée pour publier des lignes directrices pour le développement des scénarios devant respecter les objectifs énergie-climat de l'UE et le principe de priorité à l'efficacité énergétique (EE1st). Comme dans le précédent règlement, l'ACER et la Commission donnent leurs opinions sur les méthodologies des ENTSOs pour les scénarios du TYNDP et l'ACB (articles 11 et 12). La révision donne en outre une compétence d'approbation de la méthodologie de l'analyse coûts-bénéfices (ACB) à l'ACER (article 11). Néanmoins, cette compétence est très limitée, puisque l'ACER ne peut exiger que des modifications « incrémentales », c'est-à-dire qui n'affectent pas la définition des coûts et des bénéfices et les paramètres les mesurant (article 11). Les opinions de l'ACER ne sont pas plus contraignantes que dans la version initiale du règlement TEN-E, et ce alors que l'ACER a signalé que ses opinions n'étaient pas assez prises en compte²⁸, par exemple leur suggestion de considérer des trajectoires de demande en gaz plus contrastées à 2050 dans le TYNDP de 2020²⁹. L'insuffisante prise en compte des opinions de l'ACER est en partie liée au calendrier de conception des méthodologies. La consultation des parties prenantes a lieu exclusivement en amont de la publication des méthodologies

des ENTSOs, tandis que les opinions de l'ACER et de la Commission doivent être publiées sous trois mois. Les ENTSOs bénéficient de trois mois supplémentaires pour mettre à jour leurs méthodologies. La proposition de la Commission ne modifie pas ces échéances, or un tel calendrier ne laisse pas le temps de proposer et de mettre en œuvre des modifications profondes des méthodologies sur la base du travail des ENTSOs. Il faudrait en outre ajuster le calendrier pour faire intervenir les opinions de l'ACER plus tôt dans le processus de définition des critères de l'ACB et des scénarios pour le TYNDP.

Identification des lacunes en matière d'infrastructures.

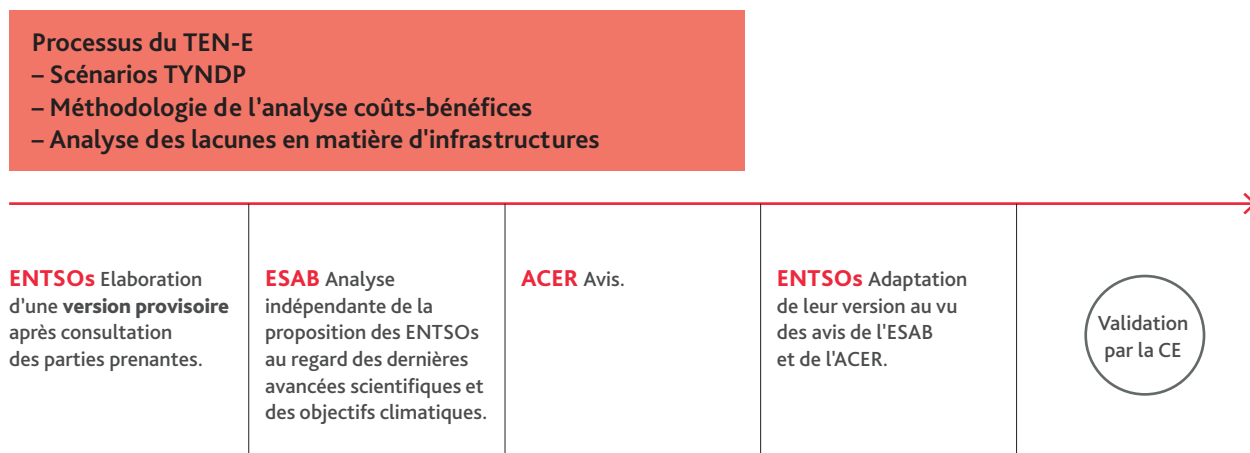
En outre, la proposition introduit un troisième processus au règlement TEN-E : la publication par les ENTSOs d'un rapport listant les lacunes en matière d'infrastructures (*infrastructure gaps*) dans l'Union, qui permette de mieux déterminer si un projet d'infrastructure correspond à un réel besoin pour le système énergétique (article 13). Cette disposition améliore la transparence de la sélection des PCI et réaffirme l'importance du principe EE1st, de l'intégration sectorielle et des solutions non liées aux infrastructures. Mais, concrètement, l'identification des déficits d'infrastructures est essentiellement réalisée par les ENTSOs, sans besoin d'approbation ni de l'ACER ni de la Commission même si elles émettent des opinions. Par ailleurs, aucun critère vérifiant que la priorité à l'efficacité énergétique et aux solutions hors infrastructure sont considérées n'est formulé. Cela ne résout pas le manque de neutralité quant au dimensionnement des infrastructures et ne garantit pas la considération du potentiel d'intégration sectorielle.

Expertise scientifique indépendante. Une expertise scientifique indépendante pourrait améliorer la légitimité et la neutralité de la conception des scénarios du TYNDP, des critères

²⁸ ACER, & CEER (2019). The Bridge Beyond 2025. Conclusions Paper. Retrieved from <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/f1846269-a27b-b3db-5edc-697b9156d3c4>

²⁹ ACER (2020). Opinion on ENTSO-E and ENTSGO draft TYNDP 2020 Scenario Report. 6, 1-13. Retrieved from [https://acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Opinions/Opinions/ACER Opinion 06-2020 on ENTSO-E and ENTSGO draft TYNDP 2020 Scenario Report.pdf](https://acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Opinions/Opinions/ACER%20Opinion%2006-2020%20on%20ENTSO-E%20and%20ENTSGO%20draft%20TYNDP%202020%20Scenario%20Report.pdf)

FIGURE 2. Proposition de renforcement du processus TEN-E pour aligner la planification des infrastructures avec les objectifs climatiques.



TYNDP : Plan décennal de développement du réseau **ENTSOs** : réseau européen des gestionnaires de réseau de gaz et d'électricité. **CE** : Commission européenne. **ESAB** : Conseil consultatif scientifique européen pour le changement climatique.

de l'ACB et des lacunes en matière d'infrastructures. Cette fonction pourrait être assurée par le Conseil consultatif scientifique européen sur le changement climatique prévu par la loi Climat (European Scientific Advisory Board on Climate Change ou ESAB en anglais), qui serait alors garant de la cohérence de la planification des infrastructures transfrontalières avec les objectifs climatiques. Il évaluerait le cadrage des scénarios de long terme élaborés par les ENTSOs pour assurer que la pluralité des trajectoires possibles vers la neutralité climat et des hypothèses de demande et de déploiement des technologies soit étudiée. Ils auraient également pour mandat de rendre un avis quant aux propositions des GRT sur la méthodologie de l'analyse coûts-bénéfices en considérant les avancées scientifiques récentes et, le cas échéant, de proposer des hypothèses alternatives, ce qui est particulièrement pertinent pour les technologies aidant à la décarbonation qui ne sont pas au cœur de l'expertise des ENTSOs (gestion de la demande, hydrogène). Cette expertise scientifique aurait un rôle complémentaire à l'expertise régulatoire de l'ACER. La validation finale des critères de l'analyse coûts-bénéfices et des scénarios de long terme reviendrait toujours à la Commission européenne, qui dispose de la légitimité politique. La contribution de cet organe à la planification des infrastructures a déjà été formulée par plusieurs parties prenantes. L'ENTSOG propose un *Joint Advisory Panel for scenarios*³⁰, qui informerait les décisions en montrant les positions des parties prenantes. Cette proposition dénote un souci d'améliorer la transparence et l'engagement des parties prenantes dans les exercices TYNDP et PCI. Un tel panel permettrait de formaliser le processus de consultations, mais n'aurait qu'un rôle consultatif et les membres seraient choisis par les ENTSOs, ce qui n'assure pas la neutralité des décisions vis-à-vis des développements du réseau. Plusieurs

ONG environnementales ainsi que le *think tank* E3G proposent la formation d'un organe d'experts indépendant qui aurait pour mandat de déterminer les critères de sélection des projets PCI³¹ et de superviser le processus TYNDP.³² Le rôle que le ESAB pourrait prendre dans les processus est illustré en Figure 2.

Planification des infrastructures transfrontalières de transport d'hydrogène. La proposition de la Commission introduit la catégorie d'infrastructures hydrogène et donne mandat à l'ENTSOG pour l'évaluation des projets de cette catégorie. Compte tenu du potentiel développement du vecteur hydrogène dans le système énergétique d'ici à 2030 et 2050, et de certaines interconnexions pour décarboner des activités industrielles³³, il est bienvenu que ce vecteur fasse partie des exercices de planification des infrastructures de gaz et d'électricité. Néanmoins, sachant qu'une partie significative de l'infrastructure hydrogène serait issue de la reconversion de canalisations de méthane, il est important que la catégorie hydrogène ne finance pas de nouvelles canalisations qui transporteraient du méthane à court et moyen terme tant que la production et la demande d'hydrogène pur ne sont pas suffisamment développées, même si l'objectif de long terme serait de les convertir à l'hydrogène. Les capacités existantes d'interconnexions de méthane sont déjà en mesure d'assurer la sécurité d'approvisionnement et les

30. ENTSOG (2020). ENTSOG position on TEN-E revision. https://www.entsog.eu/sites/default/files/2020-11/SD0021_201110_Note_TEN-E_Position_Final.pdf

31. CEE Bankwatch Network, CAN Europe, Food & Water Action Europe, ecologistas in acción, Friends of the Earth Europe, Greenpeace, ... E3G (2021). A fossil-free TEN-E regulation. NGO briefing on the revision of the Trans-European energy infrastructure regulation. Retrieved from <https://caneurope.org/fossil-free-ten-e-regulation-ngo-briefing/>

32. Giannelli, E., & Fischer, L. (2020). Energy Infrastructure for a European Green Deal Benchmarks for the New Trans-European Networks for Energy Regulation (TEN-E). E3G Briefing Paper, (March), 1-17.

33. Creos, DESFA, Elering, Enagás, Energinet, Eustream, FGSZ, Fluxys Belgium, Gasgrid Finland, Gasunie, GAZ-SYSTEM, GCA, GNI, GRTgaz, Grid, N., NET4GAS, Energie, N., OGE, ONTRAS, ... Teréga. (2021). Extending the European Hydrogen Backbone. https://gasforclimate2050.eu/sdm_downloads/extending-the-european-hydrogen-backbone/

étendre pourrait contribuer à retarder l'abandon du gaz fossile dans certains usages. En outre, il existe encore des inconnues quant à la régulation des infrastructures hydrogène au niveau national, notamment les conditions sous lesquelles les GRT de gaz seraient autorisés à transporter de l'hydrogène ainsi que les dispositions pour éviter la formation d'un monopole et le financement croisé des infrastructures de méthane et d'hydrogène, qui pourrait faire porter à tous les consommateurs actuels de méthane le coût de développement d'une infrastructure hydrogène qu'ils n'utiliseraient pas.

Face à ces incertitudes quant au besoin d'infrastructures pour le développement de l'hydrogène, il serait souhaitable d'opter pour une approche plus prudente en adoptant un cadre de régulation progressif et dynamique, comme défendu par E3G, l'ACER et le CEER.^{34,35} Par ailleurs, il est important que la

catégorie hydrogène soit soumise à des critères de durabilité du gaz transporté pour effectivement éviter l'extension des interconnexions de méthane même à court et moyen terme. Il serait également bienvenu de ne pas confier l'évaluation des besoins en infrastructure hydrogène aux GRT de méthane, étant donné qu'ils pourraient avoir un intérêt commercial à privilégier le méthane ou la réutilisation de leurs réseaux et des infrastructures transfrontalières de grande échelle.

34. ACER, & CEER (2020). Position on Revision of the Trans-European Energy Networks Regulation (TEN-E) and Infrastructure Governance.

35. ACER, & CEER (2021). When and How to Regulate Hydrogen Networks ? "European Green Deal" Regulatory White Paper Series, 1.

Bouacida I., Berghmans N., (2021). Quelle gouvernance des infrastructures énergétiques transfrontalières dans l'UE pour atteindre la neutralité climat ? Révision du règlement TEN-E, Iddri, *Notes*.

Ce travail a bénéficié du soutien financier de la Fondation européenne pour le climat (ECF) et d'une aide de l'État gérée par l'ANR au titre du programme « Investissements d'avenir » portant la référence ANR-10-LABX-14-01.

CONTACT

ines.bouacida@iddri.org

Institut du développement durable
et des relations internationales
41, rue du Four - 75006 Paris – France

WWW.IDDRI.ORG

[@IDDRI_THINKTANK](https://twitter.com/IDDRI_THINKTANK)