
Énergies renouvelables et « hydrogène vert » : une destruction renouvelée

?

Les infrastructures d'énergies renouvelables à l'échelle industrielle connaissent un renouveau dans l'agenda de la « transition énergétique » et dans le cadre des plans de relance contre la pandémie. En outre, la production d'hydrogène « vert » à partir de ces projets ajoute un degré supplémentaire d'injustice. L'injustice du modèle énergétique et les niveaux de consommation restent inchangés.

Dans une déclaration de 2020 de l'Association internationale de l'hydroélectricité (IHA), les plus grandes sociétés hydroélectriques du monde appellent les gouvernements à « accélérer la délivrance des permis de construire » afin que la construction de nouveaux grands barrages puisse commencer le plus rapidement que possible. (1) Les industriels du secteur hydroélectrique font également pression pour que les grands barrages soient considérés comme essentiels à la relance après la pandémie de Covid-19 et à « la transition vers des économies zéro émissions nettes de carbone » (2), en présentant des projets dévastateurs comme étant à la fois « propres » et essentiels à une « transition énergétique verte ».

Les énergies renouvelables à l'échelle industrielle, notamment l'hydroélectricité, l'énergie éolienne et l'énergie solaire, se positionnent comme une solution à notre consommation d'énergie toujours croissante. En outre, la production d'hydrogène « vert » ajoute un degré supplémentaire d'injustice en lien avec ces méga-infrastructures. Pourtant, le remplacement de la source d'énergie ne résout en aucun cas le véritable problème posé par les niveaux excessifs de consommation d'énergie, qui sont alimentés par la croissance économique d'accumulation. Cela ne remet pas non plus en question la violence intrinsèque aux sociétés que cette énergie alimente. (3)

De nombreux acteurs privés et publics poussent à l'augmentation de leur capacité de production et d'utilisation de l'hydrogène dans le cadre des plans de relance « verts » après la crise économique causée par la pandémie. L'hydrogène commence à occuper une place centrale dans les débats sur la « transition verte ». Le gouvernement allemand a annoncé son intention de dépenser 9 milliards d'euros (10,7 milliards de dollars) pour soutenir son industrie nationale de l'hydrogène. (4) De même, la Commission européenne a commencé à promouvoir l'hydrogène comme moyen de réduire les émissions de carbone et d'atteindre ses objectifs climatiques du Green Deal. L'UE prévoit d'intensifier les projets d'« hydrogène renouvelable » et d'investir un montant cumulé de 470 milliards d'euros (740 milliards de dollars) d'ici 2050. (5) De plus, la secrétaire américaine à l'Énergie, Jennifer Granholm, a déclaré que l'hydrogène « contribuera[it] à décarboner les secteurs industriels et lourds très polluants [aux États-Unis] [...] et à atteindre une économie zéro émission nette d'ici 2050. » (6)

Qu'est-ce que « l'hydrogène vert » ?

En règle générale, « l'hydrogène vert » ou « l'hydrogène renouvelable » désigne la production d'hydrogène sans recourir aux combustibles fossiles. La technique la plus courante consiste à extraire l'hydrogène de l'eau, qui est composée de deux parties d'hydrogène et une partie d'oxygène (H₂O). Un procédé appelé électrolyse divise la molécule d'eau en ses deux éléments constitutifs. Pour produire de l'« hydrogène vert », il faut de l'eau, un électrolyseur et beaucoup d'électricité. Si

l'électricité provient de sources renouvelables, telles que l'éolien, le solaire ou l'hydroélectricité, l'hydrogène est alors qualifié de « vert ». L'hydrogène peut alors être utilisé, grosso modo, de deux manières. Il peut être brûlé pour produire de la chaleur ou introduit dans une pile à combustible pour produire de l'électricité.

Le stockage et le transport de ce gaz extrêmement inflammable ne sont pas faciles ; ils exigent beaucoup de place. C'est pourquoi le transport en vrac d'« hydrogène vert » nécessite des pipelines spécialisés, en mettant le gaz sous pression ou en le refroidissant jusqu'à l'état liquide. De plus, il est crucial de souligner que, la production d'« hydrogène vert » peut nécessiter jusqu'à neuf kilogrammes d'eau de haute pureté par kilogramme d'hydrogène. (7) Elle pourrait entrer en concurrence avec d'autres besoins et utilisations de l'eau propre, qui devient de plus en plus rare.

De grandes compagnies pétrolières comme Shell et BP ont déjà annoncé des investissements dans la production d'« hydrogène vert ». (8) Et plusieurs grands projets d'« hydrogène vert » sont déjà programmés ou en cours de développement par les gouvernements du Canada, de la Chine, de l'Allemagne, du Japon, de la Norvège, du Portugal, des États-Unis, du Royaume-Uni, des Pays-Bas, de l'Australie et d'autres pays.

Aujourd'hui, la production d'« hydrogène vert » est devenue une justification de plus qui permet à des groupes d'intérêt d'accélérer la construction d'infrastructures d'énergie renouvelable à grande échelle. Les impacts néfastes pour les communautés et les espaces de vie détruits par la construction de ces infrastructures restent largement passés sous silence.

C'est le cas du projet Grand Inga en République démocratique du Congo (RDC), avec le méga barrage controversé « Inga 3 » qui menace actuellement les communautés qui habitent le long du fleuve Congo et coexistent avec lui.

Le 15 juin 2021, le gouvernement de la RDC a annoncé que le groupe australien Fortescue Metals développerait le projet hydroélectrique de Grand Inga. Fortescue est le quatrième plus grand producteur de minerai de fer du monde et a établi un plan pour devenir « neutre en carbone » d'ici 2030 ; soit 10 ans plus tôt que l'objectif qu'il s'était précédemment fixé. Fortescue Future Industries (FFI), filiale à 100 % de Fortescue, développe des projets de construction de capacités de production d'énergie renouvelable et d'« hydrogène vert » à grande échelle.

Andrew Forrest, le président de Fortescue, a déclaré dans un communiqué de presse en avril 2021 : « Notre objectif est de fournir les deux "chaînon manquants" dans la bataille contre le changement climatique, pour créer à la fois la demande et l'offre d'hydrogène vert. En raison de leur performance énergétique élevée et de leur neutralité environnementale, l'hydrogène vert et l'électricité verte directe ont le potentiel d'éliminer les combustibles fossiles des chaînes d'approvisionnement. Une fois établies, ces avancées réduiront également considérablement les coûts d'exploitation de Fortescue. » (9)

Le projet Grand Inga en RDC : une chaîne de spoliations

Le projet Grand Inga fait référence à une série de barrages proposés pour le cours inférieur du fleuve Congo. C'est le deuxième fleuve du monde en termes de débit, après l'Amazonie, et le deuxième plus long fleuve d'Afrique, après le Nil. Le plan prévoit de construire le Grand Inga en sept phases. Inga 1 et Inga 2 ont été mis en service en 1972 et 1982 respectivement. Inga 3, un projet qui suscite controverses et de critiques, est le prochain sur la liste. Le site d'Inga 3 se trouve sur la plus grande chute d'eau du monde en volume, les chutes d'Inga, qui consistent en une série de chutes et de

rapides.

Il est un fait que les habitants de la RDC ont besoin d'électricité : plus de 90 % de la population n'a pas accès au réseau électrique. La capitale de la RDC, Kinshasa, compte plus de 10 millions d'habitants et moins de 30 % d'entre eux ont accès à l'électricité. Malgré cette énorme fracture énergétique, une série de lignes de transport à haute tension recevraient l'énergie du méga barrage Inga 3 proposé et transporterait l'électricité vers des centres industriels et urbains très éloignés. Ces lignes de transport n'apporteront pas l'électricité au peuple congolais. (10)

Inga 1 et Inga 2 ont entraîné le déplacement forcé des communautés sans compensation et leur réinstallation dans des camps, et ont ainsi dégradé leurs conditions de vie et affecté négativement leurs moyens de subsistance. Beaucoup de personnes vivent encore dans le « Camp Kinshasa », privées de services de base comme un accès adéquat à l'eau et l'assainissement. La construction d'Inga 3 ne contribuerait pas seulement à aggraver un « développement » induit par la pauvreté, une dette générationnelle et des violations des droits humains, mais ce méga barrage aura également un impact négatif sur les écosystèmes d'eau douce de la RDC. Inga 3 inonderait la vallée de Bundi, affectant les terres agricoles et divers territoires. La vallée est aussi un berceau culturel, abritant des cimetières, des sites sacrés, dont certains servent à la pratique de rites ancestraux. La réduction du débit du fleuve peut entraîner une perte de biodiversité et un changement des espèces dominantes. La zone inondée peut également créer un environnement propice à la reproduction de vecteurs hydriques tels que le paludisme via le moustique Malanquin. Le barrage pourrait, en outre, provoquer d'énormes émissions de méthane et contribuer ainsi au réchauffement climatique. (11) Le directeur de l'Agence pour le développement et la promotion de Grand Inga, Bruno Kapandji, estime que Inga 3 entraînerait le déplacement de 37 000 personnes. (12)

Le projet Grand Inga, dont le barrage Inga 3, a déjà été concédé à un consortium chinois qui comprend China Three Gorges Corporation et un consortium espagnol qui comprend AEE Power. L'accord a été signé en 2018, mais, en raison de problèmes de viabilité économique, la construction n'a pas encore commencé. Le principal conseiller de la RDC en matière d'infrastructures, Alexy Kayembe De Bampende, a déclaré en juin 2021 que le projet Grand Inga sera désormais dirigé par Fortescue et que « la société chinoise [et la société espagnole] sont invitées à rejoindre Fortescue ». (13) Le président de Fortescue a déclaré que l'entreprise utilisera l'énergie pour produire de l'hydrogène à exporter dans le monde entier. (14)

L'« hydrogène vert » : une façade pour masquer la poursuite de la pollution et de la spoliation

La relance du projet incroyablement énorme de Grand Inga - s'il se concrétisait, il s'agirait du plus grand projet hydroélectrique du monde – reviendrait à ne tenir aucun compte de la longue résistance des communautés déjà affectées par Inga 1 et 2 et de celles qui seraient affectées par Inga 3. (15) Il s'agirait d'une atteinte directe au fleuve Congo et aux communautés qui coexistent avec lui et en dépendent.

La promotion de « l'hydrogène vert » comme « carburant du futur » et la voie de l'« économie de l'hydrogène » sont un signal d'alarme pour les communautés du monde entier qui luttent contre les méga-infrastructures d'énergies renouvelables. Cette offensive annonce également clairement que le modèle énergétique inégal et injuste actuel restera intact dans le cadre de la soi-disant « économie verte ».

L'« hydrogène vert » de Fortescue ne fournira pas d'énergie aux 90 % de Congolais qui en sont privés. Par ailleurs, les impacts et la pollution de la construction du méga-barrage ainsi que des

installations de liquéfaction et du transport du combustible jusqu'aux consommateurs et aux industries, situés pour la plupart dans les pays du Nord, restent dissimulés.

Et la RDC n'est pas le seul pays ciblé par Fortescue L'entreprise envisage de construire une usine d'« hydrogène vert » dans l'État de Rio de Janeiro, au Brésil, qui serait alimentée par des projets d'énergie solaire et éolienne. De même, en novembre 2020, la société a annoncé qu'elle envisageait une usine d'« hydrogène vert » de 250 MW en Tasmanie. (16) L'entreprise s'aventure également en Indonésie et en Papouasie-Nouvelle-Guinée pour trouver des ressources hydroélectriques. (17) Fortescue prétend même obtenir un label d'« acier vert » pour l'industrie sidérurgique en lui fournissant de l'« hydrogène vert » comme combustible. (18)

Les projets d'« hydrogène vert » d'autres entreprises et d'autres gouvernements progressent également dans le monde entier. Le Maroc a signé en 2020 un protocole d'accord avec l'Allemagne sur la production potentielle de ce carburant. (19) Enegix Energy a signé un protocole d'accord avec le gouvernement de l'État brésilien du Ceará pour construire la plus grande centrale « d'hydrogène vert » au monde, qui sera alimentée par de grands projets éoliens (voir l'article dans ce bulletin sur les impacts locaux au Ceará). (20) De même, au Chili, HIF, un consortium qui réunit le chilien AME, l'italien Enel Green Power, l'allemand Porsche, l'allemand Siemens Energy avec la collaboration de l'entreprise énergétique nationale chilienne Enap, a annoncé le premier projet d'« hydrogène vert » dans le pays, qui sera alimenté par des éoliennes. (21)

Une souveraineté énergétique juste !

Pour les dizaines de millions de personnes dont la vie et les moyens de subsistance ont été directement lésés par la construction de méga barrages à travers le monde, comme dans les cas d'Inga 1 et d'Inga 2, la déclaration de l'Association internationale de l'hydroélectricité mentionnée au début de cet article est clairement une pilule difficile à avaler.

Les infrastructures d'énergie renouvelable à l'échelle industrielle et les industries de l'« hydrogène vert », ainsi que leurs bailleurs de fonds, dissimulent les effets sociaux dévastateurs d'infrastructures à si grande échelle et passent sous silence les impacts extrêmes sur les espaces de vie, la biodiversité, les ressources en eau douce, les forêts, les terres fertiles et bien d'autres.

Au lieu d'accélérer encore la destruction et la pollution, les gouvernements doivent accorder la priorité à un accès à l'énergie localisé, hors réseau et juste qui respecte les écosystèmes fluviaux, les espaces de vie et les communautés. La tactique consistant à qualifier l'« hydrogène vert » de « combustible du futur » est une tentative désespérée de maintenir intacts les niveaux croissants de production et de consommation, ainsi que les inégalités que cela engendre. La discrimination, le racisme et l'exploitation sont renforcés par l'imposition de ces méga-infrastructures qui, à leur tour, aggravent un système énergétique injuste.

Joanna Cabello, joanna@wrm.org.uy

Membre du secrétariat du WRM

(1) IHA, 2020, [Hydropower associations unite to set Covid-19 recovery pathway](#)

(2) IHA, 2021, [New paper: Couple green hydrogen with hydropower to create a net zero future](#)

(3) Dunlap, Alexander, 2018, [End the “Green” Delusions: Industrial-scale Renewable Energy is Fossil Fuel+](#)

(4) Bloomberg, 2020, [Germany Just Unveiled the World’s Greenest Stimulus Plan](#)

(5) ABC News, [What is green hydrogen, how is it made and will it be the fuel of the future?](#)

-
- (6) The Economic Times, 2021, [U.S. seeks less costly clean hydrogen in fight against climate change](#)
 - (7) JDSUPRA, 2020, [Water Resource Considerations for the Hydrogen Economy](#)
 - (8) Green Tech Media, 2020, [Shell's Latest Offshore Wind Bid Would Power a Huge Green Hydrogen Cluster](#) and Green Tech Media, 2020, [Lightsource BP Explores Green Hydrogen Site Powered by 1.5GW of Australian Renewables](#)
 - (9) Green Car Congress, 2021, [Iron ore leader Fortescue pushing green hydrogen, ammonia and electricity projects](#)
 - (10) International Rivers, [Inga Campaign](#)
 - (11) Idem (10)
 - (12) Global Construction Review, 2018, [Spanish, Chinese companies to fund \\$18bn Inga dam in DRC](#)
 - (13) NS Energy, 2021, [Congo selects Fortescue to develop Grand Inga hydro project](#)
 - (14) Reuters, 2021, [Congo picks Australia's Fortescue to develop giant hydro project](#)
 - (15) International Rivers, 2021, [Fortescue Metals Group's Plan to Develop Grand Inga Hydro Scheme Won't Deliver Green Energy for DRC](#)
 - (16) Reuters, 2021, [Australia's Fortescue eyes Brazil plant amid green hydrogen push](#)
 - (17) Australian Mining, 2021, [Fortescue to build second hydrogen plant](#)
 - (18) ABC News, 2021, [Andrew Forrest on how green steel and hydrogen offer a chance to fix our climate and our economy](#)
 - (19) Bloomberg, 2020, [Congo Hydrogen Plant Being Considered by European Turbine Makers](#)
 - (20) Power Technology, 2021, [Green hydrogen, green energy: inside Brazil's \\$5.4bn green hydrogen plant](#)
 - (21) Sustentable, 2021, [Especial hidrógeno verde: aprueban primera planta de hidrógeno verde de América Latina](#)