

À qui profite la guerre ? Comment les entreprises gazières tirent profit de la guerre en Ukraine

Les entreprises gazières et les gouvernements profitent de l'invasion de l'Ukraine par la Russie pour enfermer l'Europe et les États-Unis dans leur dépendance aux combustibles fossiles.

Authors

Tim Donaghy (Ph.D.)
Amadeo Ghiotto
Céline Préaux (Ph.D.).

Contributors

Niv Hachlili, Paul Horsman, Mathieu Soete,
Anusha Narayanan and John Noel

Editor

Lauren Kemp

Designed By

Kyle McKibbin

Cover image by Bob Pearson

“The gas industry is using today’s news — the war and the energy crisis — to try to lock in more gas for decades, even though the industry knows it’ll be disastrous for the climate and international stability.”

— Ben Franta



Greenpeace is an independent campaigning organization that uses peaceful protest and creative communication to expose global environmental problems and to promote solutions that are essential to a green and peaceful future.

Executive Summary

À qui profite la guerre ? Comment les entreprises gazières tirent profit de la guerre en Ukraine

Les entreprises gazières et les gouvernements profitent de l’invasion de l’Ukraine par la Russie pour enfermer l’Europe et les États-Unis dans leur dépendance aux combustibles fossiles.

L’invasion de l’Ukraine par la Russie, en 2022, a choqué le monde entier. En Europe, elle a rapidement déclenché une crise énergétique, les États européens tentant de s’assurer un approvisionnement en énergie non russe pour l’hiver. Il s’en est suivi un des exemples les plus flagrants de la « stratégie du choc » (shock doctrine) : les opérateurs gaziers ont rapidement changé de discours et de stratégie de lobbying. Ils ont abandonné l’angle de la « transition énergétique » au profit de la « sécurité énergétique ». Ils ont ainsi cyniquement profité de cette guerre pour effrayer les gouvernements et les pousser à investir massivement, sans que cela ne soit nécessaire en réalité, dans les importations de gaz fossile et les infrastructures gazières ainsi que leur expansion. De ce fait, en réponse à la crise à court terme relative à l’approvisionnement énergétique, des réponses à long terme ont été adoptées, à savoir la construction de nouvelles infrastructures et la conclusion de nouveaux contrats à long terme, qui auront des incidences sur l’environnement aussi bien aux États-Unis qu’en Europe et qui menacent la transition énergétique et les objectifs climatiques de l’UE et des USA.

Cette stratégie a porté ses fruits, puisque le plan REPowerEU, adopté par l’UE en réponse à la crise du gaz, destine environ 10 milliards d’euros au financement d’infrastructures gazières.¹ Huit terminaux pour le gaz liquéfié sont en construction, et 38 autres ont été proposés.² Le remplacement du gaz russe acheminé par pipelines a eu comme conséquence l’envol des importations par voie maritime de gaz liquéfié (aussi appelé GNL) en provenance des États-Unis. Par conséquent, les opérateurs d’infrastructures gazières, les négociants en énergie et les entreprises gazières ont décrété que l’importation de gaz liquéfié constituait la réponse à la crise et ce, pour plusieurs décennies. Cette expansion du GNL menace la santé des communautés vivant à proximité de ces terminaux d’exportation, de ces sites d’extraction et de ces gazoducs, tout en risquant de pousser les émissions de gaz à effet de

serre au-delà des niveaux nécessaires pour atteindre les objectifs climatiques mondiaux. Les actionnaires des cinq plus grandes compagnies pétrolières et gazières du monde ont d’ailleurs réalisé des bénéfiques records en 2022 : 192 milliards d’euros au total, dont 94 milliards ont été distribués à leurs actionnaires sous forme de dividendes et de rachats d’actions.³

Pourquoi ce gaz est superflu PRINCIPALES CONSTATATIONS

- Les entreprises gazières profitent du choc qu’a provoqué l’invasion de l’Ukraine par la Russie pour affaiblir les réglementations, promouvoir de nouvelles propositions visant à augmenter les importations de gaz liquéfié et forcer les États-Unis et l’Europe à conclure des contrats qui les qui dureraient de 15 à 20 ans. Et ce, aux dépens des objectifs climatiques, des communautés et des investisseurs.
- En réalité, la plupart des projets proposés ne pourront pas être opérationnels à temps pour contrer les pénuries d’énergie à court terme provoquées par la guerre en Ukraine. La plupart de ces projets ne se concrétiseront qu’en 2026, ce qui sera trop tard pour compenser l’insuffisance de l’offre actuelle.
- Les États-Unis ont approuvé des projets qui, s’ils sont réalisés, doubleront la capacité d’exportation de gaz liquéfié pour la porter à 439 milliards de mètres cubes par an, avec des émissions annuelles (sur l’ensemble de leur cycle de vie) équivalentes à celles de 393 millions de voitures.⁴ D’ici à 2030, les exportations américaines de gaz liquéfié pourraient à elles seules dépasser les volumes estimés acceptables par l’Agence internationale de l’énergie (AIE) dans ses scénarios en matière d’émissions nettes nulles - pour le commerce mondial de gaz liquéfié.⁵

- Les importations européennes de gaz liquéfié en provenance des États-Unis ont fait un bond de 140 % en 2022.⁶ La France était responsable de près du quart de ces importations, suivie de près par le Royaume-Uni et l'Espagne. En parallèle, des projets concernant de nombreux terminaux d'importation de GNL sont adoptés à la hâte.
- Actuellement, huit terminaux de gaz liquéfié sont en construction en Europe et 38 autres ont été proposés. Ces terminaux, s'ils sont construits, ajouteront 950 millions de tonnes d'équivalent CO2 par an.⁷
- En dépit de cette explosion des importations et des projets d'infrastructures, le taux d'utilisation de la capacité de regazéification existante en Europe n'atteignait que 63 % en 2022.⁸
- Les politiques européennes en matière de lutte contre la crise climatique devraient comprendre l'abandon progressif du gaz liquéfié avant 2030 et de tout gaz fossile d'ici 2035.

La calamité des combustibles fossiles

La crise énergétique que traverse l'UE découle de la nécessité de renoncer au pétrole et au gaz russes à court terme. Mais cette situation et les réponses qui y sont apportées ne tiennent pas compte de la crise existentielle bien plus sérieuse du dérèglement climatique. Les pistes qui permettraient de maintenir l'augmentation de la température mondiale moyenne sous la barre de 1,5 °C indiquent que l'Europe doit réduire à zéro sa consommation de gaz d'ici 2035.⁹ Il nous faut donc renoncer entièrement au gaz, et pas seulement au gaz russe. Pourtant, les États européens ont annoncé des plans visant à augmenter leur capacité d'importation de gaz liquéfié de 227 milliards de mètres cubes par an dans les années à venir,¹⁰ ce qui reviendra à plus que doubler leur capacité actuelle d'importation de GNL.¹¹

Les États-Unis ont des ambitions similaires : ils ont approuvé des projets qui leur permettront de plus que doubler leur capacité d'exportation, et de nombreux autres projets y sont proposés.¹² Cette prolifération de terminaux d'exportation américains a été financée par des banques européennes¹³ et rendue possible par la négociation d'accords d'approvisionnement à long terme avec les acquéreurs et négociants en énergie européens.¹⁴ Le développement de ces infrastructures ne permettra pas de répondre aux besoins à court terme de l'Europe. En l'absence de

mesures supplémentaires, les États-Unis sont déjà à même d'intensifier leurs exportations de gaz liquéfié vers l'Europe à titre de mesure temporaire pour pallier l'insuffisance de l'approvisionnement en gaz à court terme.¹⁵ Aucun terminal de gaz liquéfié mis en service en 2026 ou plus tard ne contribuera à résoudre la crise actuelle, mais tous aggraveront fortement la crise climatique et feront grimper les bénéfices des entreprises du secteur des combustibles fossiles.

Qui en paie le prix ?

En 2022, alors que le monde se relevait à peine de la crise du COVID et que notre planète connaissait de nombreuses guerres, famines et autres catastrophes liées à la crise climatique, les cinq plus grosses entreprises du secteur énergétique (BP, Chevron, ExxonMobil, Shell et TotalEnergies) ont enregistré des bénéfices records à hauteur de 192 milliards d'euros, 16 soit environ le double de leurs bénéfices en 2021.¹⁷ Aux quatre coins du monde, des familles ont sombré dans la pauvreté, des subventions gouvernementales ont été annoncées et des programmes d'aide ont été mis en place. Dans l'UE, 71 % des gens affirment avoir réduit leurs dépenses en nourriture et en articles d'usage courant.¹⁸ Aux États-Unis, un quart des personnes interrogées lors d'un sondage ont affirmé avoir renoncé à des dépenses de première nécessité comme la nourriture ou des médicaments afin de payer leurs factures d'énergie.¹⁹

En outre, l'expansion du GNL a d'importantes incidences sur la santé et la sécurité des communautés. Tout en interdisant des méthodes néfastes comme la fracturation hydraulique sur leur territoire,²⁰ les pays européens encouragent le recours à ces méthodes aux États-Unis pour étancher leur soif d'énergie. Au Texas, au Nouveau-Mexique et en Louisiane, l'extraction et le transport de gaz liquéfié ont engendré une détérioration de la qualité de l'air, une contamination de l'eau et une augmentation du risque de maladies respiratoires, de problèmes à la naissance et de cancers dans ces communautés, dont beaucoup sont majoritairement racisée, indigènes et ont de faibles revenus.²¹

Pas de pitié pour le climat

Les investissements dans des pipelines et des terminaux ainsi que les contrats à long terme nous enferment dans toujours plus de carbone et de méthane. Ils nous conduisent vers des actifs échoués, qui rendront la décarbonisation plus difficile sur les

plans politique, économique et social. Les émissions de gaz à effet de serre produites sur l'ensemble du cycle de vie du gaz liquéfié sont plus élevées que celles du gaz transporté par pipeline.²² Le gaz liquéfié contribue donc plus fortement au dérèglement climatique. D'après Global Energy Monitor, si les terminaux de GNL en cours de construction ou actuellement proposés dans l'UE entrent en production, cela entraînera l'émission de 950 millions de tonnes d'équivalent CO2 par an.²³ L'impact environnemental et climatique de ces contrats les place au centre d'une controverse qui a mené à de nombreuses pratiques relevant du greenwashing, comme des programmes de « certification » du gaz,²⁴ des argumentaires de vente comme le « prêt à l'hydrogène » (« hydrogen ready »)²⁵ et à l'affirmation répétée que le gaz est une « énergie propre ». Comme en témoigne ce rapport, le gaz liquéfié n'est ni « propre », ni « nécessaire », et encore moins « souhaité ». Bien que la transition énergétique demande des efforts et des investissements considérables, la réalité montre que la réduction de la demande, l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'utilisation de sources d'énergie renouvelables de moins en moins chères constituent clairement la voie à suivre.²⁶ Le développement du gaz liquéfié imposé aux USA et à l'Europe constitue une catastrophe à long terme plutôt qu'une solution à court terme.

Pollution délocalisée

Une des caractéristiques les plus scandaleuses du boom que connaît le gaz liquéfié est sa source. La majeure partie du gaz liquéfié acheté aux États-Unis est obtenue par fracturation hydraulique.²⁷ Or, bon nombre de banques européennes qui financent les terminaux de gaz liquéfié américain ont adopté une politique qui exclut la fracturation hydraulique de leurs activités bancaires. L'étude de cas de notre rapport montre que toutes les banques impliquées, à une exception près, ont bien adopté une telle politique.²⁸ Pratiquement tous les pays d'Europe qui importent du gaz liquéfié des USA ont par ailleurs interdit la fracturation hydraulique sur leur propre territoire.²⁹ Des recherches de plus en plus nombreuses associent en effet la proximité des activités pétrolières et gazières à des problèmes de santé³⁰ tels que des symptômes respiratoires (p. ex. de l'asthme),³¹ des cancers,³² problèmes de natalité,³³ et d'autres encore. Aux États-Unis, tous les terminaux en fonctionnement et en construction, à une exception près, sont situés à proximité d'une « communauté défavorisée » selon la définition du Sierra Club.³⁴

Un abrégé des recherches scientifiques et médicales sur les incidences de la fracturation hydraulique aux États-Unis a résumé ainsi ses conclusions : « Notre enquête n'a trouvé aucune preuve que la fracturation hydraulique peut être pratiquée de telle sorte qu'elle ne menace pas directement la santé humaine et qu'elle ne mette pas en péril la stabilité climatique dont dépend la santé publique. »³⁵ Les données de l'évaluation des polluants atmosphériques réalisée par l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA) montrent que 236 comtés, totalisant 14 millions d'habitantes, « sont confrontés, en raison de la pollution pétrolière et gazière, à un risque de cancer qui dépasse le seuil de préoccupation d'un sur un million fixé par l'EPA. »³⁶ Comme le dit John Beard, défenseur de la communauté de la région de Port Arthur : « Les Européennes ne doivent pas croire que le gaz exporté de ma communauté est du "gaz de liberté". Rien n'est vraiment gratuit, de toute façon... vous en paierez le prix. Il va vous coûter plus cher que vous ne le pensez, et vous en paierez le prix à long terme. Plus vous en consommerez, plus il mettra en péril votre vie et votre santé, et la vie et la santé de l'ensemble de la population mondiale. Le changement climatique est bien réel. »³⁷

Nos recommandations

L'arrêt progressif des exportations américaines de combustibles fossiles doit s'accompagner de mesures solides du côté de la demande afin de réduire et, à terme, de mettre fin à l'utilisation des combustibles fossiles en Europe et dans d'autres marchés importateurs. L'arrêt de l'expansion du gaz nécessite des politiques fortes : nous devons limiter les dommages tout au long de la chaîne d'approvisionnement en gaz, réduire la demande de gaz et encourager le développement rapide des énergies renouvelables.

Pour l'Europe CHANGER LE SYSTÈME

1. Libérer la politique des combustibles fossiles. Mettre un terme à l'accès du secteur aux responsables politiques, mettre fin aux conflits d'intérêts, retirer les représentants du secteur fossile des négociations sur le climat et refuser les partenariats avec le secteur fossile.
2. Révoquer le rôle privilégié du groupe de pression du gaz, European Network of Transmission System Operators for Gas (ENTSOG), dans les décisions de l'UE.
3. Garantir une transparence totale sur toutes les données disponibles concernant le gaz entrant,

traversant et quittant l'UE.

4. Renforcer et mettre en œuvre les réglementations relatives au devoir de diligence (due diligence) au niveau européen et national.

SORTIR PROGRESSIVEMENT DU GAZ

1. Fixer des objectifs européens et nationaux contraignants pour réduire la consommation de gaz.
2. Viser la neutralité climatique d'ici 2040, tant dans l'UE qu'aux États-Unis.
3. Interdire activement le gaz fossile d'ici 2035. Compte tenu de son intensité en carbone plus élevée et des risques de fuite de méthane, le GNL importé devrait être éliminé en priorité.
4. Annuler tous les projets de construction de nouveaux terminaux GNL ou d'extension des terminaux existants.
5. Bloquer les nouveaux contrats à long terme pour la fourniture de GNL et empêcher le renouvellement des contrats actuels.
6. Prendre en considération les émissions de gaz à effet de serre plus élevées du GNL (par rapport au gaz acheminé par gazoduc).
7. Critiquer les réflexions sur les projets relatifs à l'hydrogène et d'autres propositions venant du secteur des énergies fossiles.

S'ENGAGER EN FAVEUR D'UN SYSTÈME ÉNERGÉTIQUE DURABLE

1. Axer la politique énergétique sur l'arsenal de plus en plus important de technologies et de systèmes qui peuvent répondre à la demande d'énergie sans dépendre du gaz fossile : réduction de la demande, efficacité énergétique et énergies renouvelables.
2. Privilégier les rénovations en profondeur qui réduisent durablement la demande d'énergie en rendant les bâtiments plus performants. Ce faisant, donner la priorité et soutenir les groupes de population les plus vulnérables et à faibles revenus.
3. Dans le même temps, fournir le soutien financier nécessaire aux groupes vulnérables afin qu'ils puissent au moins satisfaire leurs besoins essentiels en énergie. Priver les fournisseurs d'énergie du droit de couper les ménages (particulièrement vulnérables) du réseau lorsqu'ils ne peuvent pas payer leurs factures.
4. Maximiser la production d'énergie renouvelable sur tous les sites publics, commerciaux et industriels.
5. Partout où c'est possible, rendre les processus industriels circulaires et électriques. Ce faisant, donner toujours la priorité aux économies d'énergie.
6. Taxer les profits des combustibles fossiles afin que les investissements pour la transition énergétique ne

soient pas répercutés sur les citoyen·nes et le reste de l'économie.

Pour les États-Unis : ALIGNER LES EXPORTATIONS DE GNL SUR DES OBJECTIFS CLIMATIQUES AMBITIEUX

1. Geler les permis pour les nouveaux projets d'infrastructure qui augmentent les émissions de gaz à effet de serre ou qui aggravent la crise climatique. Cela signifie que les nouveaux pipelines ou les nouveaux terminaux d'exportation de GNL doivent être refusés.
2. Mettre fin à l'autorisation fédérale pour toute exportation de GNL à partir de terminaux existants ou déjà approuvés qui est incompatible avec l'objectif climatique de 1,5 °C, qui exacerbe la pauvreté énergétique aux États-Unis ou qui présentent des risques pour la santé des communautés avoisinantes.
3. Le président Biden devrait user de son leadership mondial et soutenir la fin du financement public international des combustibles fossiles (y compris le GNL) lors des réunions du G7, du G20 et de la COP28.

PROTÉGER LE CLIMAT ET LES COMMUNAUTÉS IMPACTÉES

1. Établir un plan national et des objectifs pour éliminer progressivement la production existante de combustibles fossiles et les infrastructures associées.
2. Supprimer les subventions fédérales aux combustibles fossiles.
3. Interdire l'octroi de nouvelles concessions et de nouveaux permis d'exploitation de combustibles fossiles sur les terres et les eaux publiques, et supprimer progressivement les baux existants.
4. Introduire des réglementations visant à éliminer les émissions de méthane et le "torchage" des installations pétrolières et gazières (flaring).
5. Mettre en œuvre une politique globale "No Pollution Hotspots" visant à réduire la pollution de l'air et de l'eau dans les communautés polluées.
6. Adopter le Environmental Justice for All Act afin d'offrir des recours aux citoyens, d'améliorer les outils de cartographie de l'équité, d'étendre les programmes de subvention et de renforcer la consultation avec les communautés concernées.
7. S'appuyer sur les mesures d'incitation en faveur des énergies renouvelables prévues par le Inflation Reduction Act pour créer un Green New Deal. Celui-ci devrait consacrer des milliers de milliards de dollars d'investissements publics dans la création de millions d'emplois verts syndiqués, la réparation des injustices du passé et l'amélioration de la situation des travailleur·ses et des communautés dépendantes de l'énergie pendant la transition.

Endnotes

1. Commission européenne, Plan REPowerEU (2022) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=165303374248&uri=COM%3A2022%3A230%3AFIN>
2. Global Energy Monitor, Europe Gas Tracker Report (2023) <https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2023/03/GEM-Europe-Gas-Tracker-Report-2023.pdf>
3. Global Witness, Crisis year 2022 brought \$134 billion in excess profit to the West's five largest oil and gas companies (2023) <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/fossil-gas/crisis-year-2022-brought-134-billion-in-excess-profit-to-the-west-five-largest-oil-and-gas-companies>
4. Sierra Club US LNG Export Tracker <https://www.sierraclub.org/dirty-fuels/us-lng-export-tracker>
5. <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>, Figure 4.17
6. Voir notre rapport, chapitre « Europe becoming the first customer for US LNG » (« L'Europe devient la première acheteuse de GNL américain »).
7. Global Energy Monitor, Europe Gas Tracker Report (2023) <https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2023/03/GEM-Europe-Gas-Tracker-Report-2023.pdf>
8. Voir notre rapport, chapitre « Unneeded Lock-in » (« Un enlèvement inutile »).
9. <https://climateactiontracker.org/countries/eu/>
10. <https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2023/03/GEM-Europe-Gas-Tracker-Report-2023.pdf> <https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2022/12/GEM-EU-LNG-Briefing-2022.pdf>
11. <https://www.consilium.europa.eu/fr/infographics/lng-infrastructure-in-the-eu/>
12. Leur capacité d'exportation actuelle s'élève à 145 milliards de mètres cubes ; les trois projets dont la construction a commencé la porteront à 203 milliards de mètres cubes. Si l'on ajoute Port Arthur LNG, Plaquemines Phase 2, l'expansion approuvée des trains de liquéfaction de Freeport et Cameron et les 10 terminaux approuvés dans le Tableau 4, soit 236 milliards de mètres cubes, on obtient un total de 439 milliards de mètres cubes. Ce calcul se base sur la capacité nominale maximale pour les terminaux existants et sur la capacité nominale prévue pour les terminaux proposés, telles que transmises à la base de données sur la capacité de liquéfaction de l'Agence américaine pour l'information sur l'énergie, converties en milliards de mètres cubes par an. EIA, <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=53719>
13. Voir notre rapport, chapitre « Our banks are still investing in fracking » (« Nos banques continuent à investir dans la fracturation hydraulique »).
14. Voir notre rapport, chapitres « Contracted lock-in - tackling a short-term problem with long-term contracts » (« Un enlèvement sous contrat – La résolution d'un problème à court terme par des contrats à long terme ») et « Export terminals in the US - backed by European contracts » (« Les terminaux d'exportation des États-Unis, soutenus par des contrats européens »).
15. IEEFA, The US Can Increase LNG Exports to Europe (2022) https://ieefa.org/wp-content/uploads/2022/04/The-US-Can-Increase-LNG-Exports-to-Europe_April-2022.pdf
16. Conversion de 209 milliards de dollars en euros réalisée le 29/03/23 https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/euro_reference_exchange_rates/html/eurofxref-graph-usd.fr.html
17. Voir notre rapport, chapitre « Profits for the gas industry » (« Les bénéfices de l'industrie gazière »).
18. Corporate Europe Observatory, How the gas lobby is fuelling the cost-of-living crisis (2022) <https://corporateeurope.org/en/2022/11/how-gas-lobby-fuelling-cost-living-crisis> et Bloomberg, Soaring Cost-of-Living Crisis Brings Back 1970s Shopping Habits (2022) <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-10-24/soaring-cost-of-living-crisis-brings-back-1970s-shopping-habits?leadSource=uverify%20wall>
19. US Census Bureau, Week 48 Household Pulse Survey: July 27 - August 8 (2021) <https://www.census.gov/data/tables/2022/demo/hhp/hhp48.html>
20. Voir notre rapport, chapitre « We know fracking is harmful, we banned it » (« Nous savons que la fracturation hydraulique est néfaste et nous l'avons interdite »).
21. Voir notre rapport, chapitre « Suffocating Communities » (« Des communautés qui étouffent »).
22. Rystad Energy, European LNG imports vary up to four times in CO2 intensity (2023)
23. Global Energy Monitor, Europe Gas Tracker Report (2023) <https://globalenergymonitor.org/wp-content/uploads/2023/03/GEM-Europe-Gas-Tracker-Report-2023.pdf>
24. Voir notre rapport, encadré « Cheniere's dirty business » (« Le sale business de Cheniere »).
25. Voir notre rapport, encadré « Locking us in using trojan horses » (« Pris au piège de chevaux de Troie »).
26. https://www.greenpeace.org/static/planet4-sweden-stateless/2022/12/a582612c-eu-crisis-scenario-2022_12_15_final_gp.pdf
27. https://www.foodandwatereurope.org/wp-content/uploads/2023/03/Fracking_Coming_To_Your_Doorstep2022-1.pdf
28. Voir notre rapport, chapitre « Our banks are still investing in fracking » (« Nos banques continuent à investir dans la fracturation hydraulique »).
29. Voir notre rapport, chapitre « We know fracking is harmful, we banned it » (« Nous savons que la fracturation hydraulique est néfaste et nous l'avons interdite »).
30. D. Michanowicz, E. Lebel, J. Domen, L.A. Hill, J. Jaeger, J. Schiff, E. Krieger, Z. Banan, J. Goldman, C. Nordgaard, S.B.C. Shonkoff, Methane and Health-Damaging Air Pollutants from the Oil and Gas Sector: Bridging 10 Years of Scientific Understanding, 2021. [En ligne] PSE Healthy Energy, disponible à l'adresse <https://www.psehealthyenergy.org/our-work/publications/archive/methane-and-health-damaging-air-pollutants-from-the-oil-and-gas-sector-bridging-10-years-of-scientific-understanding/> (Consulté le 17 mars 2023).
31. B. Shamasunder, A. Collier-Oxandale, J. Blickley, J. Sadd, M. Chan, S. Navarro, M. Hannigan, N.J. Wong, Community-Based Health and Exposure Study around Urban Oil Developments in South Los Angeles, Int. J. Environ. Res. Public Health 15:1 (2018) 138. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010138>.
32. L.M. McKenzie, B. Blair, J. Hughes, W.B. Allshouse, N.J. Blake, D. Helmig, P. Millmoe, H. Halliday, D.R. Blake, J.L. Adgate, Ambient Nonmethane Hydrocarbon Levels Along Colorado's Northern Front Range: Acute and Chronic Health Risks, Environ. Sci. Technol. 52:8 (2018) 4514-4525. <https://doi.org/10.1021/acs.est.7b05983>.
33. D.J.X. Gonzalez, A.R. Sherris, W. Yang, D.K. Stevenson, A.M. Padula, M. Baiocchi, M. Burke, M.R. Cullen, G. Shaw, Oil and gas production and spontaneous preterm birth in the San Joaquin Valley, CA: A case-control study, Environmental Epidemiology, 4:4 (2020) e099. <http://doi.org/10.1097/EE9.000000000000099>.
34. Sierra Club, LNG Export Tracker, Environmental Justice and Emissions tab. <https://www.sierraclub.org/dirty-fuels/us-lng-export-tracker>
35. Physicians For Social Responsibility (PSR), Compendium of Scientific, Medical, and Media Findings Demonstrating Risks and Harms of Fracking and Associated Gas and Oil Infrastructure (2022). <https://psr.org/resources/fracking-compendium-8/>
36. H. Patel, L. Feldman, Fossil Fumes (2022 update): A public health analysis of toxic air pollution from the oil and gas industry, 2022. [En ligne] Clean Air Task Force, disponible à l'adresse <https://cdn.catf.us/wp-content/uploads/2016/06/14175846/fossil-fumes-report-2022.pdf>
37. Voir notre rapport, chapitre « Conclusions ».



GREENPEACE



EnergyJustice
investigations