Article de recherche

Centre pour l'environnement et la société

Septembre 2026

Le problème des biocarburants comme réponse au choc énergétique du Golfe

Les risques qu'ils font peser sur l'approvisionnement alimentaire et les forêts, et les solutions à mettre en œuvre

Patrick Schröder, Bhargabi Bharadwaj et Richard King

CHATHAM HOUSE

Chatham House est un institut de réflexion de renommée mondiale dont la mission est de relever les défis géopolitiques et de résoudre les problèmes internationaux. À travers cette mission, nous visons à aider les gouvernements et les sociétés à bâtir un monde sûr, durable, prospère et juste.

Résumé

- Le conflit actuel entre les États-Unis et l'Iran, ainsi que la fermeture de fait du détroit d'Ormuz à la navigation, ont provoqué un « choc » énergétique mondial, les économies asiatiques étant particulièrement exposées à la hausse des prix des carburants et à l'insécurité d'approvisionnement qui en résulte.

- Les biocarburants sont présentés comme un moyen rapide et simple de renforcer la sécurité énergétique nationale face à ce choc. De grandes économies, notamment le Brésil, l'Inde, l'Indonésie et les États-Unis, mettent rapidement en œuvre de nouvelles politiques visant à accroître la part des biocarburants dans les carburants destinés aux transports. La production mondiale de biocarburants devrait désormais être supérieure de 68 % en 2030 par rapport à 2025.

- Cependant, une production à cette échelle risque d'intensifier la concurrence pour les terres et les productions agricoles, contribuant ainsi à l'insécurité alimentaire et menaçant la biodiversité. Notre analyse montre que les modifications apportées aux obligations en matière de biocarburants annoncées par divers gouvernements depuis le début de la crise énergétique du Golfe pourraient nécessiter l'utilisation d'environ 36 millions d'hectares de terres supplémentaires pour la production de biocarburants à l'échelle mondiale – soit une superficie équivalente à celle de l'Allemagne. Cette pression entraînera probablement une déforestation accrue dans les régions du monde écologiquement sensibles.

- Les biocarburants doivent donc être considérés par les décideurs politiques comme une mesure transitoire ciblée visant à aider à surmonter la crise actuelle, plutôt que comme une solution permanente au problème de la sécurité énergétique.

- Une politique en faveur des biocarburants, menée à un rythme accéléré et largement dépourvue de coordination – combinée à une disponibilité réduite d'engrais due aux conflits et aux répercussions d'El Niño sur l'agriculture – s'appuierait probablement fortement sur des cultures vivrières telles que l'huile de palme, le soja, le maïs ou le riz comme matières premières. La demande croissante en biocarburants pourrait faire grimper les prix des principales cultures et des produits clés comme le maïs et les huiles végétales, aggravant ainsi les risques liés à la sécurité alimentaire en 2026 et au-delà.

- Une part plus importante des biocarburants peut contribuer à réduire la vulnérabilité aux chocs des prix du pétrole et la dépendance vis-à-vis des importations (par exemple pour les parcs automobiles existants et les secteurs difficiles à électrifier, tels que le transport routier de marchandises lourdes). Cependant, si le développement des biocarburants n'est pas géré avec prudence, il accentuera la pression à long terme sur les terres. Les pressions exercées sur les forêts et les écosystèmes, telles que celles décrites ci-dessus, seront difficiles – voire impossibles – à inverser.

- Pour réduire les impacts négatifs sur les terres, les forêts et l'approvisionnement alimentaire, les décideurs politiques doivent éviter les mesures qui stimulent la demande en biocarburants, à moins que des garanties solides ne soient mises en place. Les obligations nationales en matière de biocarburants et les stratégies de bioéconomie doivent être conçues de manière à inclure des protections plus strictes contre la déforestation, des limites plus claires en matière d'utilisation des terres et des critères améliorés de durabilité des matières premières. Ces derniers devraient donner la priorité aux carburants issus de déchets et de résidus, aux biocarburants avancés de deuxième génération et aux matières premières à faible impact (telles que celles produites de manière durable sur des terres dégradées).

- Le rôle des biocarburants dans le mix énergétique devrait être réévalué dès que les pressions immédiates sur la sécurité énergétique s'atténueront, et leur part réduite si les impacts environnementaux deviennent trop graves, d'autant plus que des quotas de biocarburants plus élevés dépendent souvent de subventions publiques ou d'autres mesures politiques susceptibles d'imposer des coûts inutiles par rapport à leurs avantages.
- Les alternatives sont susceptibles d'être plus rentables et d'offrir de meilleurs résultats à long terme. Dans de nombreux secteurs des transports, en particulier le transport de passagers, les mesures d'efficacité énergétique et de réduction de la demande, la décarbonisation de la production d'électricité et l'électrification garantissent une sécurité énergétique à long terme tout en réduisant le risque de voir les dépenses d'investissement devenir des « investissements irrécupérables ».
- Par ailleurs, en matière d'aménagement du territoire, l'agroforesterie et les approches intégrées peuvent accroître la biomasse et la productivité des terres tout en protégeant la biodiversité et en évitant l'expansion à grande échelle des monocultures.

Introduction

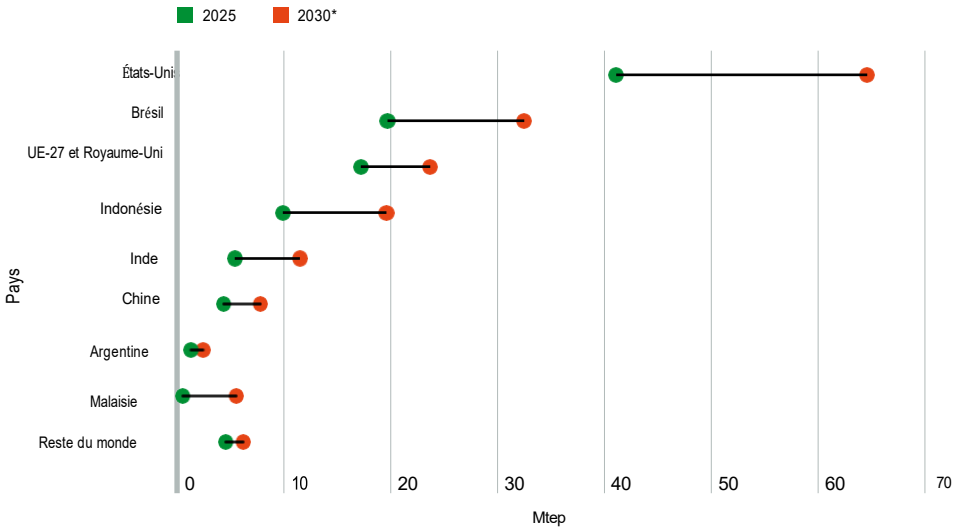
Alors que le conflit entre les États-Unis et l'Iran n'est toujours pas résolu et que le passage par le détroit d'Ormuz reste restreint, l'intérêt et la demande pour des alternatives au pétrole fourni par les pays du Golfe ne cessent de croître. La recherche de carburants alternatifs a conduit à un regain d'intérêt pour les biocarburants, considérés comme un substitut potentiel au pétrole. Les marges bénéficiaires des producteurs d'éthanol et de biodiesel se sont améliorées à court terme, les gouvernements du monde entier augmentant la part des biocarburants dans leur mix énergétique destiné aux transports afin de faire face aux contraintes liées à l'approvisionnement en pétrole. Cependant, notre analyse montre que cette expansion des biocarburants pourrait avoir des répercussions négatives potentiellement importantes sur la sécurité alimentaire mondiale et l'utilisation des terres.

Le Brésil, la Chine, l'Union européenne, l'Inde, l'Indonésie, les États-Unis et d'autres pays ont récemment proposé de nouvelles « obligations de mélange » plus strictes pour les biocarburants – des réglementations nationales qui imposent aux fournisseurs de carburants de mélanger un pourcentage minimum de biocarburants (tels que l'éthanol ou le biodiesel) aux carburants conventionnels à base de pétrole. Compte tenu de ces nouvelles politiques, la production mondiale de biocarburants devrait passer d'environ 105 millions de tonnes équivalent pétrole (mtep) en 2025 à 176 mtep en 2030 (figure 1), soit une augmentation de 68 %[1].

Répondre à cette demande supplémentaire dans un délai relativement court exercera une pression considérable sur les terres et les intrants agricoles également nécessaires à la production alimentaire, ce qui risque d'entraîner une déforestation dans des régions écologiquement sensibles afin de libérer des terres à des fins agricoles. La concurrence pour l'accès aux terres pourrait également entraîner une baisse des rendements des cultures vivrières et accroître l'insécurité alimentaire.

1 Sandford, C., Malins, C. et Phillips, J. (2024), « *Diverted harvest : Environmental Risk From Growth In International Biofuel Demand* », Cerulogy, novembre 2024, https://uploads.transportenvironment.org/production/files/Cerulogy_Diverted-harvest_November_2024.pdf ; Suzan, S. et Gambini, R. (2026), « *Seeds of crisis* », note d'information, Transport & Environment, 4 juin 2026, https://www.transportenvironment.org/articles/seeds-of-crisis.

Figure 1. La production mondiale de biocarburants devrait augmenter considérablement d'ici 2030, sous l'impulsion des États-Unis, du Brésil et de l'Indonésie



Source : D'après les données de Suzan, S. et Gambini, R. (2026), « *Seeds of crisis* », note d'information, Transport & Environment, 4 juin 2026, https://www.transportenvironment.org/articles/seeds-of-crisis.

* Remarque : prévisions de la demande pour 2030 basées sur les objectifs annoncés jusqu'en mai 2026.

L'industrie des biocarburants a saisi l'occasion offerte par le choc énergétique du Golfe pour présenter les biocarburants comme une réponse à la volatilité des prix du pétrole et à la dépendance vis-à-vis des combustibles fossiles importés. Aux États-Unis, par exemple, la Renewable Fuels Association a explicitement établi un lien entre l'instabilité au Moyen-Orient et la hausse des prix du pétrole pour renouveler son appel en faveur de la commercialisation à l'échelle nationale et tout au long de l'année du carburant E15 (un mélange contenant 15 % d'éthanol).[2]

L'industrie américaine des biocarburants ne se contente pas d'influencer la politique nationale, elle influe également sur la politique commerciale et les débats politiques à l'étranger, notamment au sein de l'Union européenne et au Royaume-Uni. Des rapports récents suggèrent que les acteurs américains du secteur des biocarburants ont tiré parti de l'attention accrue portée à l'échelle mondiale à la sécurité énergétique pour faire avancer leurs objectifs politiques tant nationaux qu'internationaux, notamment en faisant pression en faveur d'une utilisation accrue des carburants d'origine végétale, de l'instauration d'obligations imposant des taux de mélange plus élevés et d'un accès accru aux marchés étrangers des carburants propres pour les producteurs américains de biocarburants.[3]

Si la sécurité énergétique et les prix constituent naturellement une préoccupation pour de nombreux gouvernements, les mesures politiques à court terme non coordonnées visant à accroître la production de biocarburants comportent souvent des risques – allant de l'insécurité alimentaire et de la hausse des coûts pour les consommateurs à la dégradation des sols et à la déforestation – et peuvent s'avérer être une utilisation inefficace du capital naturel et budgétaire.

À court terme, ces mesures peuvent envoyer un signal de prix aux producteurs agricoles, les incitant à écouler leurs stocks, à augmenter leur production et à réorienter leurs cultures de l'alimentation humaine vers la production de biocarburants.

2 Renewable Fuels Association (2026), « RFA : l'incertitude au Moyen-Orient souligne la nécessité d'un E15 disponible toute l'année », communiqué de presse, 2 mars 2026, https://ethanolrfa.org/media-and-news/category/news-releases/article/2026/03/ rfa-middle-east-uncertainty-shows-need-for-year-round-e15.
3 Savage, S. et Satoh, R. (2026), « Les ministres britanniques ont changé de position sur les biocarburants après une tournée de lobbying menée par des fonctionnaires aux États-Unis », *Financial Times*, 6 juillet 2026, https://www.ft.com/content/d4b53746-0e71-4443-a9c7-83b1052a4058 ; Lecca, T. (2026), « Les lobbies des biocarburants redoublent d'efforts pour modifier la réglementation européenne sur le kérosène vert », E&E News, 31 mars 2026, https://www.eenews.net/articles/biofuel-lobbies-crank-up-efforts-to-change-eu-green-jet-fuel-regs.

À terme, les signaux du marché pourraient s'affaiblir et conduire à des demandes de subventions publiques en faveur de la production, à mesure que la hausse des coûts des intrants et l'épuisement des matières premières érodent les marges bénéficiaires des producteurs. De telles subventions risqueraient de détourner des ressources d'autres priorités de dépenses publiques susceptibles de soutenir une croissance économique durable et d'apporter des avantages sociaux plus larges.

Ces politiques vont également à l'encontre de l'intuition, car dès 2025, l'électrification des transports et l'expansion des énergies renouvelables avaient déjà réduit la demande d'essence et de diesel – en particulier en Europe, en Chine et sur d'autres marchés en forte croissance des véhicules électriques (VE). Les ventes de VE sur les marchés émergents hors de Chine ont également connu une croissance significative, de l'ordre de 80 % au cours de cette année-là, le Brésil, l'Inde, le Mexique et l'Asie du Sud-Est enregistrant une croissance particulièrement rapide.[4]

Les dépenses publiques d'investissement à grande échelle consacrées aux projets de biocarburants seraient mieux utilisées pour soutenir la transition à long terme vers l'électrification.

Les biocarburants ne constituent pas une solution très pertinente pour le transport de passagers, car les véhicules à combustion fonctionnant aux biocarburants restent exposés à la volatilité des prix des cultures, des engrais et des carburants.[5] Les biocarburants peuvent toutefois jouer un rôle en tant que carburants de transition ou « de remplacement direct » pour les poids lourds, où les batteries se heurtent à des limites de poids et d'autonomie.[6] Mais pour les consommateurs, les véhicules électriques constituent une option plus rentable pour le transport léger que l'éthanol ou le biodiesel de nouvelle génération : les coûts d'exploitation des véhicules électriques sont souvent inférieurs de 40 à 50 %, car les véhicules électriques à batterie consomment environ 70 % d'énergie en moins par kilomètre que les voitures à essence comparables.

Pourtant, la crise pétrolière du Golfe a modifié les calculs politiques des gouvernements, qui considèrent de plus en plus les biocarburants comme un moyen rapide et politiquement opportun de réduire leur dépendance vis-à-vis des importations de pétrole et la volatilité des prix des carburants. Il en résulte une divergence potentielle entre, d'une part, les tendances à long terme en faveur de la décarbonisation et de l'électrification des transports et, d'autre part, les mesures de sécurité énergétique à court terme qui poussent les pays à revenir à l'utilisation de carburants liquides d'origine agricole.

Sur les marchés où l'on assiste déjà à une expansion des sources d'électricité renouvelables et à l'électrification du transport routier, les dépenses publiques d'investissement à grande échelle consacrées à des projets liés aux biocarburants seraient mieux utilisées pour soutenir cette transition à long terme vers l'électrification. Parallèlement, tout soutien politique et tout signal en faveur des biocarburants doivent éviter d'exacerber les pressions sur la sécurité alimentaire et d'encourager la conversion des usages des sols.

---

4 AIE (2026), *Global EV Outlook 2026 : Electric vehicle charging*, rapport, Paris : Agence internationale de l'énergie, https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2026/electric-vehicle-charging-chap-6-and-10.
5 Ibid.
6 Vishnuram, P. et al. (2025), « A critical review on alternative fuels for road transportation: Pollution mitigation, environment and economic perspective », *Energy Strategy Reviews*, 61 (101894), https://doi.org/10.1016/j.esr. 2025.101894 ; Kennedy, K. et Feldmann, J. (2023), « Décarbonisation du fret : opportunités et obstacles pour les carburants propres », World Resources Institute, 18 septembre 2023, https://www.wri.org/insights/decarbonizing-freight-clean-fuels.

Comment les politiques en matière de biocarburants évoluent à mesure que les préoccupations relatives à la sécurité énergétique s'intensifient

En 2026, face à la hausse des prix du pétrole et à l'intensification des craintes concernant les perturbations de l'approvisionnement en carburant, les gouvernements ont agi rapidement pour renforcer les obligations nationales en matière de mélange de biocarburants et développer leurs capacités de production de biocarburants. En conséquence, les biocarburants ont connu un regain d'intérêt politique en tant que substituts aux combustibles fossiles importés, en particulier dans les secteurs des transports qui restent dépendants des carburants liquides. Cependant, la rapidité de ce changement de politique a également engendré des risques importants : les mesures de protection de la durabilité, l'aménagement du territoire, la traçabilité des matières premières et les considérations de sécurité alimentaire sont de plus en plus reléguées au second plan par rapport aux objectifs immédiats de sécurité énergétique.

C'est aux États-Unis, au Brésil, en Indonésie, dans l'Union européenne et en Inde que l'on a observé certaines des évolutions les plus marquantes, bien que d'autres pays – notamment en Asie du Sud-Est – aient également apporté des modifications importantes à leurs obligations en matière de biocarburants.

Les États-Unis sont à la tête du mouvement en faveur de politiques plus expansionnistes. Environ 40 % de la demande américaine en maïs provient déjà des producteurs d'éthanol. En mars 2026, l'Agence de protection de l'environnement (EPA) a finalisé la réglementation « Set 2 » relative à la norme sur les carburants renouvelables (Renewable Fuel Standard)[7] fixant des objectifs records pour 2026 et 2027. Cette réglementation prévoit une augmentation de 60 % de la production de biodiesel et de diesel renouvelable, tout en supprimant les restrictions sur la vente de l'E10, un carburant contenant 10 % d'éthanol. La décision relative à la norme sur les carburants renouvelables a été saluée par les acteurs du secteur agricole et des biocarburants comme une mesure visant à renforcer « l'énergie américaine » et à accroître la demande en maïs et en huile de soja produits sur le territoire national. Parmi les autres réformes politiques américaines figure la suppression des crédits pour les véhicules électriques, ce qui a freiné l'adoption de ces derniers.[8]

Le Brésil est le deuxième producteur mondial d'éthanol et le troisième producteur de biodiesel, ce qui en fait l'une des économies les plus avancées en matière de biocarburants. Le pays applique certaines des exigences les plus strictes au monde en matière de mélange obligatoire de biocarburants, fixées à 30 % pour l'éthanol et à 15 % pour le biodiesel.[9] Face à la hausse des prix des carburants, une augmentation de la part des mélanges d'éthanol dans l'essence à 32 % et des exonérations fiscales pour les producteurs de biodiesel seraient à l'étude. Dans le cadre de la loi sur les carburants de l'avenir, une sous-commission technique étudie également la faisabilité d'un relèvement supplémentaire des obligations de mélange d'éthanol, à 35 % pour l'éthanol et à 20-25 % pour le biodiesel.[10]

Contrairement à d'autres grands producteurs, le Brésil dispose d'une abondance de terres dégradées pouvant servir à la production de biocarburants sans nécessiter de nouveaux déboisements.

---

7 Argus Media (2026), « Les États-Unis imposent une utilisation record des biocarburants : mise à jour », 27 mars 2026, https://www.argusmedia.com/en/news-and-insights/latest-market-news/2807277-us-mandates-record-high-biofuel-use-update.
8 Benjamin, B./Bloomberg via *Financial Post* (2026), « Les perspectives des véhicules électriques s'assombrissent après le retrait du soutien politique des États-Unis », 16 juin 2026, https://financialpost.com/commodities/energy/electric-vehicles/electric-vehicle-outlook-sinks-us-withdraws-support.
9 *The Economist* (2026), « Le Brésil dispose d'une arme secrète contre les chocs pétroliers », 26 mars 2026, https://www.economist.com/ the-americas/2026/03/26/brazil-has-a-secret-weapon-against-oil-shocks.
10 Ibid. ; et Krueger, E. (2025), « Le Brésil lance un nouveau sous-comité pour soutenir les efforts visant à augmenter les taux de mélange d'éthanol et de biodiesel », *Ethanol Producer Magazine*, 19 novembre 2025, https://ethanolproducer.com/articles/ brazil-launches-new-subcommittee-in-support-of-efforts-to-increase-ethanol-biodiesel-blend-levels.

La politique nationale brésilienne en matière de biocarburants (RenovaBio) encourage la production de biocarburants sur des terres auparavant dégradées grâce à un système de crédits de marché volontaires qui interdisent la production dans les zones où la végétation indigène a été détruite.[11] De plus, le programme RenovAgro accorde des crédits aux agriculteurs qui remettent en état des pâturages dégradés et les transforment en systèmes productifs intégrés associant cultures, élevage et sylviculture, ce qui permet aux producteurs de matières premières pour biocarburants d'augmenter leur production sans défricher de nouvelles terres.[12]

En **Indonésie**, le gouvernement modifie son obligation de mélange, passant du B40 (un mélange contenant 40 % de biodiesel) au B50 à base d'huile de palme (un mélange contenant 50 % de biodiesel) à compter du 1er juillet 2026, dans le cadre d'une nouvelle stratégie de sécurité énergétique.[13] Ce changement revient sur une décision antérieure visant à reporter le passage au B50, qui avait été présentée à l'époque comme une approche responsable donnant la priorité à une mise en œuvre durable à long terme.[14] Si la mise en œuvre accélérée du B50 pourrait réduire les importations de diesel, elle risque également d'augmenter considérablement la demande intérieure en huile de palme et nécessitera une expansion majeure des capacités de production de biodiesel. En février 2026, l'Indonésie a confirmé l'interdiction des exportations d'effluents bruts des huileries de palme et d'huiles de cuisson usagées brutes afin de garantir l'approvisionnement en matières premières nationales pour l'industrie des biocarburants.[15] Le détournement de l'huile de palme des marchés internationaux à forte valeur ajoutée vers la production nationale entraîne également des coûts d'opportunité en matière d'exportation.[16]

L'UE est bien plus dépendante des importations que les autres grands marchés des biocarburants, les carburants et matières premières produits dans l'UE ne représentant que 40 % de l'ensemble des matières premières issues de la biomasse utilisées au sein de l'Union.[17] En avril 2026, l'UE a annoncé qu'elle envisageait de relever la limite des taux de mélange de E10 à E20, mais aucune décision politique n'a encore été prise.[18] La directive sur les énergies renouvelables (RED III)[19] plafonne la contribution des biocarburants issus de cultures alimentaires et fourragères, comme l'éthanol, aux objectifs nationaux en matière de transports renouvelables, bien que de nombreux États membres aient la possibilité d'augmenter leur capacité de production dans les limites de ce plafond. Tout éthanol supplémentaire dépassant le plafond fixé par la RED III devrait provenir de biocarburants avancés ou issus de déchets. Par ailleurs, certains États membres mettant fin au double comptage de certains biocarburants issus de déchets dans le cadre des objectifs de conformité au titre de la RED III, la demande en biocarburants de première génération issus de cultures devrait augmenter dans les limites du plafond existant.[20]

---

11 Ministère des Mines et de l'Énergie du Brésil (2026), « RenovaBio (anglais) », mis à jour le 3 juillet 2026, https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/renovabio-1/renovabio-ingles.
12 Climate Action Tracker (sans date), « Brésil : politiques et actions », mis à jour le 30 juin 2026, https://climateactiontracker.org/countries/brazil/policies-action.
13 Reuters (2026), « L'Indonésie annonce un plan de biodiesel B50 pour stimuler l'utilisation de l'huile de palme et réduire les importations de carburant », 9 juillet 2026, https://www.reuters.com/business/energy/indonesia-says-b50-biodiesel-plan-boost-palm-oil-use-cut-fuel-imports-2026-07-09.
14 Judijanto, L. (2026), « Le report de la politique indonésienne de biodiesel B50 obligatoire en 2026 : une décision stratégique prudente ou un revers politique ? Une analyse », *European Journal of Innovative Studies and Sustainability*, 2 (1), pp. 208–28, https://doi.org/10.59324/ejiss.2026.2(1).14.
15 Ng, R. (2026), « L'Indonésie restreint les exportations de déchets d'huile de palme brute », Fastmarkets, 23 février 2026, https://www.fastmarkets.com/insights/indonesia-restricts-crude-palm-oil-exports-waste.
16 Fitrady, A., Cahyaningsih, A. et Nugrahaningsih, F. (2026), « À quel prix ? Compromis économiques et budgétaires du programme indonésien de biodiesel », *Energy Policy*, 212 (115134), https://doi.org/10.1016/j.enpol.2026.115134.
17 Gimbert, Y., Mathieu, L., Keynes, A. et Suzan, S. (2025), *« Les biocarburants dans les voitures : une impasse pour l'Europe »*, rapport, Transport & Environment, 27 novembre 2025, https://uploads.transportenvironment.org/production/files/2025_11_TE_biofuels_in_cars_report.pdf.
18 ePURE (2026), « L'UE et l'E20 : la Commission européenne confirme le rôle important des mélanges à forte teneur en éthanol dans la décarbonisation du transport routier et la sécurité de l'approvisionnement énergétique », communiqué de presse, 24 avril 2026, https://www.epure.org/ press-release/the-eu-and-e20-european-commission-confirms-important-role-of-higher-ethanol-blends-in-de-fossilising-road-transport-securing-energy-supply.
19 Union européenne (2023), « Directive (UE) 2023/2413 du Parlement européen et du Conseil du 18 octobre 2023 modifiant la directive (UE) 2018/2001, le règlement (UE) 2018/1999 et la directive 98/70/CE en ce qui concerne la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, et abrogeant la directive (UE) 2015/652 du Conseil («RED III»)», https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023L2413.
20 Système de surveillance des marchés agricoles (2026), « AMIS market monitor – n° 139, juin 2026 », https://www.amis-outlook.org/market-monitor.

Bien que cela ne soit pas lié à la fermeture du détroit d'Ormuz, les objectifs contraignants à long terme concernant les carburants aériens exigent une augmentation significative des taux de mélange des carburants aériens durables (SAF) avec le kérosène, faisant passer la part des SAF d'un minimum de 2 % en 2025 à 70 % en 2050.[21] Cette politique vise à éviter une expansion de l'utilisation des biocarburants de première génération. L'augmentation de l'objectif partiel relatif aux carburants synthétiques – qui atteindra 35 % d'ici 2050 – signifie que les biocarburants issus d'huiles et de graisses usagées ou de biodéchets et de résidus ne pourront couvrir, au maximum, que la moitié des besoins en SAF d'ici là. Le reste devra provenir de carburants synthétiques. En avril 2026, la Commission européenne a également adopté un projet de règlement qui actualise la méthodologie et les données utilisées pour déterminer quels biocarburants présentent un risque élevé de provoquer un changement d'affectation des sols indirect. Si elles sont approuvées, les nouvelles règles exigeraient que les matières premières jugées «à haut risque» – parmi lesquelles figurerait le soja – soient progressivement supprimées d'ici 2030.[22]

Les biocarburants constituent depuis longtemps un élément clé de la stratégie énergétique de l'Inde. Une politique nationale sur les biocarburants a été publiée en 2018. Elle fixait des objectifs de mélange pour l'éthanol et le biodiesel à respectivement 20 % et 5 % d'ici 2030.[23] Cette politique a été modifiée en 2022 afin d'avancer à 2025–2026 l'objectif de mélange de 20 % de bioéthanol dans l'essence.[24] L'utilisation de matières premières supplémentaires a également été autorisée pour la production de biocarburants, et le maïs est depuis devenu la principale matière première utilisée en Inde pour la production d'éthanol. L'Inde a également alloué 5,2 millions de tonnes supplémentaires de riz à la production d'éthanol, en utilisant les stocks excédentaires de riz accumulés au cours de près de deux ans de restrictions à l'exportation. Plus récemment, en juin 2026, en réponse à la crise pétrolière, le gouvernement indien a adopté le cadre réglementaire permettant l'utilisation d'un carburant composé à 100 % d'éthanol (E100).[25]

D'autres pays revoient également à la hausse leurs objectifs en matière de biodiesel en réponse à la flambée des prix du pétrole et aux préoccupations liées à la sécurité énergétique. En **Malaisie**, par exemple, le gouvernement a commencé à augmenter la teneur en biodiesel du mélange national, passant de B10 à B15, avec une étape intermédiaire à B12 à compter du 1er juin 2026. Il prévoit également de moderniser progressivement les infrastructures afin de permettre à l'avenir des mélanges B20 et B30 dans certaines zones[26],tout en étudiant la faisabilité de mélanges B50[27].**La Thaïlande** a également réorienté sa politique en 2026, revenant à un mélange de 7 % de biodiesel, après avoir réduit son obligation de mélange à 5 % lors d'une période de prix élevés de l'huile de palme. Le gouvernement thaïlandais élargit par ailleurs l'accès au B20 pour les utilisateurs des secteurs des transports et de l'industrie afin de réduire les coûts de carburant et de soutenir les producteurs nationaux de palmiers à huile.

---

21 Commission européenne, Direction générale de la mobilité et des transports (sans date), « ReFuelEU aviation », https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/environment/refueleu-aviation_en.
22 Service agricole à l'étranger du ministère américain de l'Agriculture (2026), « Union européenne : l'Union européenne va supprimer progressivement l'utilisation des biocarburants à base de soja », rapport GAIN, 27 avril 2026, https://www.fas.usda.gov/data/gain/2026/04/ european-union-european-union-phase-out-use-soy-based-biofuels.
23 Moorhouse, J. et Gupta, A. (2024), « L'Inde pourrait tripler sa consommation de biocarburants et accélérer leur déploiement mondial », commentaire, Agence internationale de l'énergie, 7 février 2024, https://www.iea.org/commentaries/india-could-triple-its-biofuel-use-and-accelerate-global-deployment.
24 Agence internationale de l'énergie (2023), « Inde : politique nationale en matière de biocarburants (amendement de 2022) », mise à jour le 1er février 2023, https://www.iea.org/policies/17006-national-policy-on-biofuels-2022-amendment.
25 ETEnergyWorld (2026), « Gadkari annonce avoir approuvé la réglementation sur le carburant E100, ouvrant la voie aux véhicules fonctionnant exclusivement à l'éthanol en Inde », *The Economic Times*, 14 juin 2026, https://energy.economictimes.indiatimes.com/news/ oil-and-gas/india-approves-e100-fuel-regulations-paving-the-way-for-ethanol-only-vehicles/131716353.
26 *The Star* (2026), « La mise en œuvre du B15 en Malaisie péninsulaire n'aura pas d'incidence sur les exportations d'huile de palme », 25 mai 2026, https://www.thestar.com.my/business/business-news/2026/05/25/b15-implementation-in-peninsular-malaysia-will-not-affect-palm-oil-exports.
27 Quantum Commodity Intelligence (2026), « La Malaisie va étudier la faisabilité du B50 face aux coûts élevés de mise à niveau », 23 juin 2026, https://www.qcintel.com/biofuels/article/malaysia-to-study-b50-feasibility-amid-high-upgrade-costs-67356.html.

Ce que la promotion des biocarburants pourrait signifier pour l'approvisionnement alimentaire

Bien que les perturbations directes de la production agricole et des échanges commerciaux en provenance de la région du Golfe aient des répercussions mondiales limitées, une perturbation prolongée dans le détroit d'Ormuz – qui persiste à l'heure où nous écrivons ces lignes, malgré l'accord-cadre du Mémorandum d'Islamabad de juin 2026 entre les États-Unis et l'Iran[28] – pourrait avoir des conséquences importantes pour la sécurité alimentaire mondiale.

Dans un scénario de référence datant de mai 2026, selon lequel le passage par le détroit serait redevenu possible en juillet et le trafic aurait repris son cours normal en décembre, les prix des denrées alimentaires ne devaient augmenter que de 3 % cette année[29] en raison des récoltes céréalières abondantes enregistrées récemment à l'échelle mondiale. (En réalité, dès juillet, les prix des céréales et des oléagineux étaient déjà en moyenne 7 % plus élevés qu'en février.)[30] Toutefois, selon la Banque mondiale, un scénario alternatif dans lequel le blocus se poursuivrait au-delà de juillet et s'accompagnerait de perturbations agricoles liées au phénomène El Niño[31] pourrait conduire jusqu'à 70 millions de personnes supplémentaires à souffrir de famine aiguë et d'insécurité alimentaire d'ici 2028.[32]

Une perturbation prolongée dans le détroit d'Ormuz pourrait avoir des conséquences importantes sur la sécurité alimentaire mondiale.

Les prix de l'énergie influencent les marchés agricoles par le biais des intrants agricoles à forte intensité énergétique (machines et carburants de transport, engrais et pesticides) et de la production de biocarburants. Les cours du Brent ont bondi, passant de 72 dollars le baril la veille du déclenchement de la guerre à 138 dollars en avril. Au cours des 150 premiers jours qui ont suivi le début de la guerre, les prix se sont établis en moyenne à 99 dollars le baril, contre 66 dollars le baril au cours des 150 jours précédents.[33] Au-delà des effets sur les prix, les chaînes d'approvisionnement en engrais ont également été fortement perturbées, en raison de la concentration de la production au Moyen-Orient : environ 30 % du commerce mondial de pétrole brut et d'engrais transite par le détroit d'Ormuz.[34]

---

28 Libman, L. (2026), « Le protocole d'accord entre les États-Unis et l'Iran et l'avenir du transport maritime dans le détroit d'Ormuz », Lawfare Media, 13 juillet 2026, https://www.lawfaremedia.org/article/the-u.s.-iran-mou-and-the-future-of-maritime-shipping-through-the-strait-of-hormuz.
29 Programme alimentaire mondial (2026), « Crise au Moyen-Orient – point de situation : prix et devises (mai 2026) », 17 mai 2026, https://reliefweb.int/report/world/middle-east-crisis-update-prices-currencies-may-2026.
30 Conseil international des céréales (2026), « Indice des céréales et des oléagineux (GOI) », https://www.igc.int/en/markets/marketinfo-goi.aspx (consulté le 26 août 2026).
31 « El Niño » désigne la phase chaude du phénomène El Niño-Oscillation australe, un phénomène climatique naturel qui modifie les conditions météorologiques mondiales et accroît les risques d'inondations, de sécheresses, de tempêtes, d'incendies et de vagues de chaleur, affectant ainsi l'agriculture et la sécurité alimentaire à l'échelle mondiale. Voir Programme alimentaire mondial (2026), « Qu'est-ce qu'El Niño, quel est son impact sur la faim et comment le PAM y fait-il face ? », 5 août 2026, https://www.wfp.org/stories/what-el-nino-how-does-it-affect-hunger-and-how-does-wfp-respond.
32 Banque mondiale (2026), *Perspectives économiques mondiales*, *juin 2026*, rapport, https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects.
33 Chiffres calculés à partir des données de l'Agence américaine d'information sur l'énergie (2026), « Prix du pétrole brut : Brent – Europe [DCOILBRENTEU] », FRED, Banque fédérale de réserve de Saint-Louis, https://fred.stlouisfed.org/series/DCOILBRENTEU (consulté le 25 août 2026).
34 Torero Cullen, M. (2026), « The Clock is Ticking: Fertilizer, Food, and the Fragility of Global Agriculture », article, Council on Foreign Relations, 3 juin 2026, https://www.cfr.org/articles/the-clock-is-ticking-fertilizer-food-and-the-fragility-of-global-agriculture.

La plupart des répercussions des prix de l'énergie sur les marchés agricoles proviennent des intrants agricoles, mais les biocarburants jouent également un rôle important.[35] Ce rôle prend de l'ampleur à mesure que la guerre se prolonge. Avec la hausse des prix du pétrole, les biocarburants sont devenus plus compétitifs en termes de coût – à court terme – par rapport aux carburants dérivés du pétrole. Les changements de politique visant à garantir la sécurité énergétique ont également encouragé la production énergétique nationale afin de réduire la dépendance aux combustibles fossiles dans le secteur des transports.

En accordant la priorité aux prix de l'énergie et à la sécurité énergétique à court terme, certaines mesures politiques risquent d'entraîner une aggravation de l'insécurité alimentaire à moyen terme. À mesure que la production de biocarburants augmente, la concurrence et les prix des intrants agricoles et des denrées de base pouvant servir à la fois de matières premières et de denrées alimentaires s'intensifient également. (On peut citer notamment le maïs, le riz, le blé, la canne à sucre, les graines oléagineuses et les huiles végétales.)

Dans ce contexte, tout choc supplémentaire – tel que des conditions météorologiques extrêmes perturbant les récoltes, des sécheresses affectant les niveaux d'eau et limitant le passage par d'autres goulets d'étranglement maritimes comme le canal de Panama (où les transits quotidiens de navires sont déjà restreints),[36] ou encore des conflits bloquant le transit par d'autres goulets d'étranglement, comme Bab el-Mandeb (ce qui semble de plus en plus probable) – pourrait affecter gravement les prix des denrées alimentaires et aggraver la sécurité alimentaire.

Sans une prise en compte adéquate des effets directs et indirects sur la sécurité alimentaire, des obligations de mélange plus strictes risquent de créer une pénurie artificielle des intrants essentiels à la production alimentaire. Une analyse récente a montré qu'environ 5 % des nutriments contenus dans les engrais sont déjà détournés vers la production de carburants.[37] Si des obligations de mélange de biocarburants plus strictes accélèrent cette tendance, les engrais pourraient devenir moins disponibles et moins abordables pour les producteurs alimentaires.

La perspective d'un phénomène El Niño fort à très fort en 2026/27 aggravera la situation,[38] car elle augmenterait le risque de sécheresse, de canicule, d'inondations et de stress des pâturages.

Les sécheresses provoquées par El Niño peuvent entraîner la perte de récoltes vivrières, ce qui serait particulièrement préjudiciable dans les régions où l'agriculture est pluviale, ainsi que dans les pays à faibles revenus et dépendants des importations qui sont déjà en situation d'insécurité alimentaire.[39]

Les conditions liées au phénomène El Niño et les risques de sécheresse prévus en Asie du Sud-Est sont déjà associés à une baisse des rendements des cultures de palmiers à huile. Par exemple, la production indonésienne d'huile de palme brute pourrait chuter de 2 millions de tonnes cette année par rapport aux niveaux de 2025 – une baisse attribuée au temps sec induit par El Niño et aux prix élevés des engrais.[40]

---

35 OCDE (2026), « L'impact du conflit au Moyen-Orient sur les marchés agricoles », document de travail, Paris : Éditions de l'OCDE, https://www.oecd.org/en/publications/the-impact-of-the-conflict-in-the-middle-east-on-agricultural-markets_3324cfee-en.html.

36 Moreno, E. (2026), « Le canal de Panama va limiter le nombre de transits quotidiens en prévision d'un El Niño sévère », Reuters, 20 août 2026, https://www.reuters.com/business/environment/panama-canal-cap-daily-transits-anticipating-severe-el-nio-2026-08-20 ; Saunokonoko, M. avec l'Agence France-Presse (2026), « Le trafic du canal de Panama va être à nouveau réduit alors que la sécheresse liée à El Niño s'aggrave », Guardian, 15 septembre 2026, https://www.theguardian.com/world/2026/sep/15/panama-canal-traffic-cut-trade-drought-el-nino.

37 Suzan et Gambini (2026), *Seeds of crisis*, p. 10.

38 Organisation météorologique mondiale (2026), « El Niño devrait devenir très puissant, augmentant les risques de phénomènes météorologiques extrêmes jusqu'en 2027 », communiqué de presse, 3 septembre 2026, https://wmo.int/news/media-centre/el-nino-set-become-very-strong-raising-risks-of-extreme-weather-2027.

39 Parsons, S. (2026), « Comment un "Super El Niño" pourrait-il affecter l'alimentation, les forêts et l'eau ? », World Resources Institute, 3 juin 2026 (mis à jour le 7 juillet 2026), https://www.wri.org/insights/super-el-nino-impacts-explained.

40 *The Star* (2026), « La production d'huile de palme brute en Indonésie devrait baisser en 2026 en raison d'El Niño et des prix élevés des engrais, selon une association », 29 avril 2026, https://www.thestar.com.my/business/business-news/2026/04/29/indonesia-2026-crude-palm-oil-output-to-fall-due-to-el-nino-high-fertiliser-prices-association-says.

Le gouvernement a réagi en prévoyant de centraliser le contrôle des exportations d'huile de palme et pourrait instaurer des interdictions d'exportation afin de soutenir l'approvisionnement énergétique national [41],ce qui aurait des répercussions négatives sur la sécurité alimentaire dans des pays comme l'Inde, qui dépendent fortement des importations d'huile de palme indonésienne.

Ce que la promotion des biocarburants pourrait signifier pour les forêts et l'utilisation des terres

Avant le conflit entre les États-Unis et l'Iran, la production mondiale de biocarburants devait augmenter modérément au cours de la prochaine décennie, à un rythme compris entre 0,9 % et 1,4 % par an [42].La grande majorité de cette croissance de la demande en biocarburants (80 %) devait provenir d'économies émergentes telles que le Brésil, l'Inde (éthanol dans les deux cas) et l'Indonésie (biodiesel).[43] Toutefois, compte tenu des nouvelles politiques et des obligations de mélange annoncées depuis le début de la guerre, certaines projections indiquent désormais que la production mondiale de biocarburants augmentera de 11 % par an entre 2025 et 2030.[44]

La rapidité avec laquelle les quotas de biocarburants sont revus à la hausse en réponse à la crise énergétique engendre des risques importants, car la demande en matières premières pourrait augmenter plus vite que ne le permettent la mise en place des mesures de protection de l'environnement, des systèmes de certification, de l'aménagement du territoire et des mécanismes de contrôle.

Si les quotas accrus de biocarburants proposés en réponse à la crise du détroit d'Ormuz sont pleinement mis en œuvre, la superficie de terres nécessaire d'ici 2030 pourrait plus que doubler, avec 36 millions d'hectares supplémentaires – soit une superficie équivalente à celle de l'Allemagne.

En 2023, la superficie consacrée à la culture de matières premières destinées aux biocarburants à l'échelle mondiale s'élevait à environ 32 millions d'hectares. On prévoit déjà que près de 20 millions d'hectares viendront s'ajouter à ce total d'ici 2030, soit une superficie équivalente à celle de l'Ouganda.[45] Toutefois, si les obligations accrues en matière de biocarburants proposées en réponse à la crise d'Ormuz sont pleinement mises en œuvre, la superficie nécessaire d'ici 2030 pourrait plus que doubler, avec 36 millions d'hectares supplémentaires, soit une superficie comparable à celle de l'Allemagne (figure 2).[46]

---

41 Département américain de l'Agriculture, Service agricole à l'étranger (2026), « L'Indonésie centralise ses exportations d'huile de palme », rapport GAIN n° ID2026-0024, 18 juin 2026, https://www.fas.usda.gov/data/gain/2026/06/indonesia-indonesia-centralizes-palm-oil-exports.

42 OCDE/Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2025), *Perspectives agricoles OCDE-FAO 2025–2034*, Paris : Éditions de l'OCDE/Rome : FAO, https://doi.org/10.1787/601276cd-en ; OCDE/Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2026), *Perspectives agricoles OCDE-FAO 2026-2035*, Paris : Éditions de l'OCDE / Rome : FAO, https://doi.org/10.1787/47874669-en.

43 OCDE/Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2026), *Perspectives agricoles OCDE-FAO 2026-2035*.

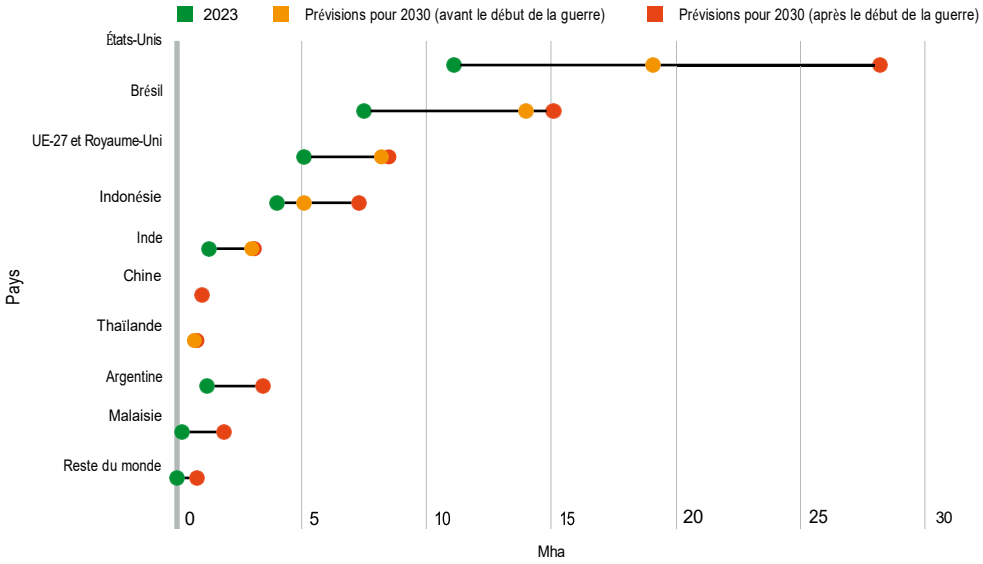
44 Suzan et Gambini (2026), *Les germes de la crise*.

45 Sandford, Malins et Phillips (2024), « *Récolte détournée* ».

46 Chiffres calculés à partir des projections en mtep de Transport & Environment présentées dans Suzan et Gambini (2026), « *Seeds of crisis* », en utilisant les rendements par pays (tep/ha) imputés pour les volumes de production supplémentaires, et des données provenant des principaux pays producteurs figurant dans Sandford, Malins et Phillips (2024), « *Diverted harvest* ».

Les obligations les plus lourdes de conséquences sont proposées dans les principaux pays producteurs de biocarburants, notamment le Brésil, l'Inde, l'Indonésie et les États-Unis. Si ces obligations élargies entraînent la mise en culture de nouvelles terres, celles-ci, ainsi que les terres agricoles existantes, feront l'objet d'une exploitation plus intensive. L'Indonésie, en particulier, risque de subir une déforestation accrue si la superficie des plantations destinées à la production de matières premières venait à s'étendre, directement ou indirectement, en supplantant la production agricole existante.[47]

Figure 2. La demande supplémentaire de biocarburants après la guerre pourrait entraîner une augmentation significative des terres affectées à la production



Source : Sandford, C., Malins, C. et Phillips, J. (2024), « *Diverted harvest : Environmental Risk From Growth In International Biofuel Demand* », Cerulogy, novembre 2024, https://uploads.transportenvironment.org/production/files/Cerulogy_Diverted-harvest_November_2024.pdf pour les données de 2023 et les projections d'avant-guerre jusqu'en 2030 ; Projections d'après-guerre pour 2030 : calculs des auteurs basés sur les données ci-dessus ; et Suzan, S. et Gambini, R. (2026), « *Seeds of crisis* », note d'information, Transport & Environment, 4 juin 2026, https://www.transportenvironment.org/articles/seeds-of-crisis.

Remarque : les projections d'après-guerre pour 2030 reposent sur les mandats annoncés jusqu'en mai 2026, tels que compilés par Transport & Environment. L'augmentation de la superficie des terres depuis le début de la guerre a été calculée : 1) en déterminant le rendement marginal (tonnes d'équivalent pétrole par hectare) de l'extension des terres prévue avant la guerre pour chaque grand pays producteur ; et 2) en divisant l'augmentation de la production de carburant après la guerre par ces rendements par pays. (Les chiffres pour la Malaisie supposent un rendement identique à celui de l'Indonésie en raison du manque de données disponibles.)

47 Bulolo, C. (2024), « La promotion du biodiesel par l'Indonésie mettra-t-elle en péril ses objectifs climatiques ? », Dialogue Earth, 24 octobre 2024, https://dialogue.earth/en/energy/will-indonesias-biodiesel-push-put-its-climate-goals-at-risk.

Dans de bonnes conditions, les matières premières bioénergétiques correctement gérées, cultivées sur des terres dégradées (ce qui est envisageable au Brésil) ou en culture intercalaire (c'est-à-dire un mélange de cultures d'espèces différentes cultivées sur une même parcelle), peuvent réduire ou inverser la dégradation des sols, améliorer leur fertilité et augmenter les stocks de carbone organique du sol. Cependant, la production de matières premières destinées aux biocarburants de première génération a généralement des conséquences négatives nettes sur la dégradation des sols, la sécurité alimentaire et l'utilisation de l'eau.[48]

Les rendements agricoles étant menacés à la fois par les contraintes liées à la disponibilité des engrais et par les perturbations potentielles de la production liées au phénomène El Niño en Afrique australe, en Asie du Sud (l'absence de mousson est particulièrement préoccupante pour l'Inde) et dans certaines régions d'Asie de l'Est,[49] les besoins en terres pour répondre à ces obligations accrues en matière de biocarburants pourraient potentiellement devenir encore plus importants.

Répondre aux besoins en matière de sécurité énergétique tout en protégeant l'approvisionnement alimentaire et en prévenant la déforestation

Alors que les gouvernements sont confrontés aux répercussions du conflit entre les États-Unis et l'Iran et à la crise énergétique qui en découle, ils se tournent de plus en plus vers les biocarburants comme solution potentielle au problème de la sécurité énergétique. Cependant, le recours aux biocarburants pour remplacer la demande en pétrole du Golfe pourrait avoir des conséquences négatives importantes à long terme sur la sécurité alimentaire, l'occupation des sols et la déforestation. Les décideurs politiques des ministères de l'Énergie, de l'Agriculture, des Transports, de l'Environnement et du Commerce des pays les plus touchés doivent donc se coordonner pour éviter de tels scénarios et encourager une utilisation de l'énergie plus économe en ressources.

Notre document recommande les mesures suivantes :

Recommandations politiques

Mettre en œuvre des mesures visant à freiner la demande énergétique à court terme, en particulier celles destinées à améliorer l'efficacité énergétique. Plutôt que de tenter de répondre à la demande en augmentant l'utilisation des biocarburants, les gouvernements peuvent se fixer pour objectif de réduire cette demande. Parmi les mesures d'efficacité énergétique recommandées par l'AIE figurent la mise en place d'incitations à l'utilisation des transports en commun et au covoiturage, ainsi que l'encouragement à éviter les déplacements non essentiels. De telles mesures peuvent contribuer à réduire rapidement la demande en carburants pétroliers sans diminuer la productivité ni accroître la pression sur la production alimentaire, les forêts ou les terres.[50]

Éviter de s'enfermer dans des systèmes de biocarburants à grande échelle basés sur les cultures, qui incitent à la conversion de l'utilisation des sols. La décarbonisation des réseaux grâce aux énergies renouvelables et à l'électrification doit rester la priorité politique pour le transport routier lorsque cela est économiquement et techniquement faisable, tandis que l'utilisation des biocarburants doit être ciblée sur les secteurs ne disposant pas d'alternatives viables et prêtes à être commercialisées (tels que le transport de marchandises lourdes).

48 Calvin, K. et al. (2021), « Bioenergy for climate change mitigation: scale and sustainability », *GCB Bioenergy*, 13 (9), pp. 1346–71, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcbb.12863.
49 Banque mondiale (2026), « Food & Nutrition Security update », note d'information, juin 2026, https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-update.
50 Agence internationale de l'énergie (2022), « *Un plan en 10 points pour réduire la consommation de pétrole* », rapport, Paris : AIE, https://www.iea.org/reports/a-10-point-plan-to-cut-oil-use.

Ces mesures devraient également être limitées dans le temps et soumises à des garanties strictes en matière de durabilité.

Privilégier la production alimentaire par rapport aux biocarburants afin de protéger la sécurité alimentaire des populations les plus vulnérables. Les nouvelles stratégies de sécurité énergétique devraient classer les biocarburants en fonction à la fois de leur risque pour la sécurité alimentaire et de leurs impacts sur la durabilité, plutôt que de regrouper ces risques dans une seule catégorie. Les obligations en matière de biocarburants devraient être ajustées en conséquence. La législation existante, qui exclut certaines cultures vivrières de la production de biocarburants, est essentielle et devrait rester en vigueur.[51]

Adopter une approche privilégiant « la productivité et la circularité » avant d'augmenter davantage les quotas de biocarburants. Les gouvernements ne devraient approuver l'augmentation de la part des biocarburants dans le mix énergétique que s'il existe des preuves crédibles que la demande supplémentaire peut être satisfaite grâce à des rendements plus élevés sur les terres existantes et dégradées, à des carburants issus de déchets et de résidus, à des biocarburants avancés de deuxième génération ou à d'autres matières premières à faible impact (par exemple, la bagasse de canne à sucre ou les effluents des usines d'huile de palme). Cette approche pourrait également inclure la priorité accordée aux carburants issus d'huiles végétales hydrotraitées – un diesel renouvelable paraffinique pouvant être produit à partir d'huiles usagées, de graisses animales ou d'huiles de cuisson usagées. Ces carburants ont généralement un impact moindre sur l'utilisation des terres que les biocarburants issus de cultures.

Partager les informations sur les meilleures pratiques et les enseignements tirés. Les pays disposant d'une longue expérience en matière de biocarburants, en particulier le Brésil, ont mis en place des politiques et des systèmes de marché très développés autour de l'éthanol et du biodiesel, et sont bien placés pour aider d'autres pays dont l'industrie des biocarburants en est encore à ses débuts. Cependant, les ressources en biomasse, les systèmes agricoles, les écosystèmes, les contraintes en matière d'eau et les pressions liées à l'occupation des sols varient d'un pays à l'autre, ce qui signifie que les approches qui ont fonctionné dans un contexte donné peuvent ne pas produire les mêmes résultats dans un autre. Les échanges d'informations devraient donc s'attacher à identifier des principes transposables plutôt que des modèles applicables à l'ensemble d'un pays. Parmi ces principes figurent notamment les garanties de durabilité, la traçabilité des matières premières, l'amélioration de la productivité et des limites claires en matière de conversion des terres.

Il convient d'aligner les stratégies nationales en matière de bioéconomie et d'économie circulaire, en particulier lorsque la demande croissante en biomasse à des fins énergétiques se heurte à une offre limitée de résidus agricoles et forestiers. Les décideurs politiques doivent veiller à une utilisation efficace des bioressources. La biomasse devrait être affectée en priorité à des usages économiques à plus forte valeur ajoutée, tels que l'alimentation humaine et animale et les matériaux, avant d'être utilisée à des fins énergétiques.[52] Optimiser l'utilisation des résidus, des déchets et des sous-produits permettrait d'ancrer la circularité dans la planification de la bioéconomie, tout en réduisant la pression sur les terres, les forêts et les systèmes alimentaires.

Renforcer la coordination entre les ministères lors de la mise à jour des stratégies existantes en matière de bioéconomie. Le rapprochement des ministères chargés de l'énergie, de l'agriculture, de l'environnement, du commerce, de l'industrie et de la sécurité alimentaire contribuerait à briser les cloisonnements politiques et à garantir que le développement de la bioénergie ne porte pas atteinte aux systèmes alimentaires, aux forêts ou à la protection des écosystèmes.[53]

---

51 Suzan et Gambini (2026), *Seeds of crisis*.

52 Metabolic Institute et Stichting Probos (2026), *Maximizing the carbon storage potential of wood: Redirecting And Cascading EU27+UK Wood Flows*, rapport, Amsterdam : Metabolic Institute, https://www.metabolic.nl/publications/maximizing-the-carbon-storage-potential-of-wood-report.

53 Barrie, J. et Kettunen, M. (2023), « Améliorer la cohérence des politiques : bioéconomie, économie circulaire et commerce durable », Chatham House circulareconomy.earth, 8 décembre 2023, https://circulareconomy.earth/publications/improving-policy-coherence-bioeconomy-circular-economy-and-sustainable-trade.

Intégrer dans les stratégies nationales de bioéconomie des « garde-fous » contraignants en matière d'aménagement du territoire concernant l'utilisation des biocarburants. De telles dispositions font largement défaut dans les stratégies existantes. Ces garde-fous devraient inclure des limites claires quant à la part de la demande en biocarburants devant être satisfaite par l'extension des surfaces cultivées. Le Conseil consultatif international sur la bioéconomie mondiale pourrait faciliter l'adoption d'une approche commune pour l'élaboration de règles visant à empêcher la conversion des forêts, des tourbières, des savanes et d'autres écosystèmes à forte biodiversité en plantations.

Identifier les premiers signes de déclin des cultures de base et les risques pesant sur l'approvisionnement alimentaire national et régional avant les récoltes. Les ministères nationaux de l'Agriculture et les agences internationales telles que la FAO doivent améliorer la compréhension en temps réel des décisions de plantation, des prévisions de récolte et des anticipations de la demande en réponse aux perturbations liées aux intrants, aux marchés des matières premières et aux conditions météorologiques. Les fonctions de surveillance des marchés et d'intervention rapide du Système d'information sur les marchés agricoles doivent bénéficier de ressources suffisantes afin d'améliorer la connaissance des marchés et la coordination entre les principaux producteurs, en mettant davantage l'accent sur l'intégration de ces systèmes aux dispositifs d'alerte précoce existants en matière de sécurité alimentaire. La coordination devrait être élargie pour inclure d'autres instances multilatérales, en veillant à ce que les restrictions à l'importation de biocarburants, motivées par des considérations politiques, n'aient pas d'effets négatifs sur les chocs d'offre affectant la sécurité alimentaire ailleurs.

Planifier l'aménagement du territoire à l'échelle du paysage. L'option la plus appropriée dans un paysage donné dépendra de nombreux facteurs, tels que la taille des exploitations, l'accès aux ressources et l'adhésion des exploitants et des communautés locales.[54] L'agroforesterie – un système de gestion du paysage dans lequel les arbres sont délibérément intégrés aux cultures agricoles – est l'une des options de bioéconomie les plus viables à plusieurs égards. Bien que l'agroforesterie ne permette pas d'éliminer tous les risques liés à l'expansion des biocarburants, elle peut s'inscrire dans une stratégie de bioéconomie plus durable en améliorant la productivité des terres et en préservant la biodiversité. Ses avantages environnementaux, sociaux et économiques sont bien documentés et s'accompagnent de relativement peu de compromis par rapport aux plantations de monocultures.[55] L'agroforesterie peut contribuer à inverser la tendance habituelle du changement d'affectation des sols en introduisant des arbres et des fonctions forestières dans les terres cultivées, plutôt que de remplacer les forêts par la production agricole. À ce titre, elle peut contribuer à rendre les filières des biocarburants et de la bioéconomie au sens large moins néfastes en réduisant la dépendance à l'égard de l'expansion à grande échelle des monocultures.

Renforcer les systèmes nationaux de certification et de traçabilité afin de contribuer à garantir que la hausse de la demande en biocarburants ne se traduise pas par une nouvelle conversion des terres.

La certification peut jouer un rôle clé pour éliminer les conversions de terres à haut risque. Des systèmes de certification rigoureux permettent de garantir que les matières premières ne sont pas produites sur des terres récemment déboisées, des tourbières, des zones humides ou d'autres zones à forte teneur en carbone et à haute biodiversité.

54 King, R. et al. (2023), « *The emerging global crisis of land use: How rising competition for land threatens international and environmental stability, and how the risks can be mitigated* », rapport, Londres : Royal Institute of International Affairs, https://doi.org/10.55317/9781784135430.
55 Centre climatique de Copenhague du Programme des Nations unies pour l'environnement (2025), *Rapport 2025 sur les progrès des technologies climatiques : faire progresser les technologies biosourcées dans la bioéconomie*, rapport, Copenhague : PNUE, https://unepccc.org/wp-content/uploads/2025/10/the-climate-technology-progress-report-2025.pdf.

Le système malaisien de certification et de traçabilité de l'huile de palme, par exemple, a contribué à améliorer la surveillance des pratiques de production et à réduire les risques liés à l'utilisation des terres en rendant la participation des producteurs obligatoire et en aidant les petits exploitants à se conformer aux normes de durabilité.[56] Ces systèmes devront être encore améliorés pour faire face à la pression croissante en faveur d'un renforcement des quotas de biocarburants en réponse à la crise actuelle des carburants.

Veiller à ce que les normes et les processus de certification établissent une distinction entre les matières premières destinées aux biocarburants. De meilleurs critères sont nécessaires pour distinguer les résidus des ressources primaires en biomasse. La biomasse à haute valeur ajoutée ne devrait pas être reclassée en « résidu » simplement pour répondre à la demande en biocarburants. Les matières premières issues de déchets et de résidus ne devraient pas être traitées de la même manière que les biocarburants issus de cultures, qui présentent des risques plus élevés en matière d'utilisation des terres.

Cependant, si les déchets et les résidus doivent être considérés comme une priorité, ils ne peuvent pas être traités comme des ressources illimitées. Le système international de certification en matière de durabilité et de carbone (ISCC), par exemple, a mis au point des approches de certification susceptibles d'être développées.[57] L'intégration de la comptabilisation des changements d'affectation des sols dans la certification nécessite des travaux supplémentaires. Une solution au problème du changement indirect d'affectation des terres (ILUC) consisterait à ce que la certification aille au-delà de la conformité au niveau de l'exploitation agricole et adopte ce que l'on appelle des « approches paysagères » (c'est-à-dire des cadres territoriaux qui gèrent les terres afin d'équilibrer les exigences sociales, économiques et environnementales concurrentes) – les pratiques agroforestières en sont un exemple (voir ci-dessus). Ces approches permettent de mieux prendre en compte l'ILUC et les effets de déplacement. Les systèmes de certification et d'assurance pour l'agroforesterie et les approches paysagères au sens large devraient recourir davantage aux nouvelles technologies, notamment la surveillance par satellite, l'aménagement géospatial du territoire et les systèmes de traçabilité numériques.

Exiger des parties à la Convention sur la diversité biologique (CDB) qu'elles évaluent les politiques relatives aux biocarburants et à la bioéconomie au sens large dans le cadre de leurs stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité. Ces évaluations devraient porter sur les impacts des biocarburants sur les forêts, les tourbières, la sécurité alimentaire, l'utilisation de l'eau et les changements d'affectation des terres indirects (ILUC). En 2012, la Conférence des Parties (COP) à la CDB a reconnu la nécessité de « promouvoir les effets positifs et minimiser les effets négatifs de la production et de l'utilisation des biocarburants sur la biodiversité et les moyens de subsistance des communautés autochtones et locales »[58]. La COP 17 de la CDB, qui doit se tenir en Arménie en octobre 2026, devrait considérer cette expansion rapide des obligations en matière de biocarburants comme un risque émergent pour l'utilisation des terres et la biodiversité. En vertu du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal adopté lors de la COP 15 de la CDB, les États membres se sont engagés à identifier et à éliminer, supprimer progressivement ou réformer les mesures incitatives – y compris les subventions – qui nuisent à la biodiversité d'ici 2025, tout en renforçant les mesures incitatives positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité.[59] Les Parties à la CDB doivent veiller à ce que toute mesure de soutien politique en faveur d'une production accrue de biocarburants soit conforme à cet objectif.

---

56 Yap, P. et al. (2021), « Malaysian Sustainable Palm Oil (MSPO) Certification Progress for Independent Smallholders in Malaysia », *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 736 (1), https://doi.org/ 10.1088/1755-1315/736/1/012071 ; Aziz, N. F., Chamhuri, N. et Batt, P. J. (2021), « Obstacles et avantages liés à l'adoption de la certification durable par les petits producteurs de palmiers à huile en Malaisie : une revue systématique de la littérature », *Sustainability*, 13 (18), https://doi.org/10.3390/su131810009.

57 International Sustainability & Carbon Certification (2025), « Biocarburant certifié à faible ILUC : une solution pour les terres dégradées », 18 février 2025, https://www.iscc-system.org/news/certified-low-iluc-biofuel-a-solution-for-degraded-land.

58 Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2012), « Décisions de la COP : Intégration des biocarburants dans le programme de travail sur la biodiversité agricole », 4 janvier 2012, https://www.cbd.int/agro/biofuels/decisions.shtml.

59 Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Cadre mondial de Kunming-Montréal pour la biodiversité (sans date), « Objectif 18 : Réduire les incitations néfastes d'au moins 500 milliards de dollars par an et renforcer les incitations positives en faveur de la biodiversité », https://www.cbd.int/gbf/targets/18.

Élaborer des orientations claires sur l'utilisation durable de la biomasse afin de garantir que le développement des biocarburants ne compromette pas les objectifs en matière de biodiversité, la restauration des écosystèmes ou les engagements de lutte contre la déforestation. De telles orientations aideraient les pays à aligner leurs mesures de sécurité énergétique sur le Cadre mondial de Kunming-Montréal pour la biodiversité, et empêcheraient que des mesures à court terme prises en réponse à la crise pétrolière n'entraînent une pression à long terme sur les terres et les écosystèmes.

Intégrer des incitations structurelles à long terme dans les cadres politiques afin de garantir l'origine des produits et d'empêcher que des activités frauduleuses n'entraînent une augmentation de la déforestation et des changements d'affectation des sols non durables. L'amélioration des codes techniques commerciaux, permettant une compréhension plus fine des chaînes d'approvisionnement en biocarburants, pourrait contribuer à cet objectif en renforçant la transparence de ces chaînes. L'UE a mis en place l'un des cadres politiques les plus avancés pour traiter les impacts des biocarburants sur l'utilisation des terres, notamment grâce à ses règles relatives aux changements d'affectation des terres induits par les biocarburants (ILUC). La directive RED III impose des limites aux biocarburants présentant des risques élevés en matière d'utilisation des terres, aux bioliquides et aux combustibles issus de la biomasse, et vise à supprimer progressivement les aides accordées aux matières premières associées à l'expansion sur des terres à forte empreinte carbone (notamment l'huile de palme et le soja). La directive RED III s'appuiera sur le règlement de l'UE sur la déforestation (EUDR), qui impose une obligation de diligence raisonnable et de traçabilité pour les produits de base présentant un risque de déforestation et leurs dérivés. L'EUDR devrait entrer en vigueur fin 2026.

Renouveler la coopération entre les gouvernements, les pays producteurs et l'industrie en vue de l'élaboration de méthodes rigoureuses de comptabilisation des changements d'affectation des terres indirects (ILUC), de traçabilité et d'exigences visant à éviter la déforestation. La crise énergétique actuelle et le regain d'intérêt pour les obligations en matière de biocarburants soulignent l'importance de ces méthodologies et politiques. Si les chocs énergétiques incitent les pays à développer rapidement les biocarburants issus de cultures, ces mesures deviennent essentielles pour éviter que les politiques visant à améliorer la sécurité énergétique ne répercutent les coûts environnementaux sur les forêts, les tourbières, les systèmes alimentaires et la biodiversité. Les critères inclus dans ces exigences devraient être rendus plus concrets, transparents et applicables en établissant des règles plus claires et plus cohérentes sur ce qui constitue une perte forestière, en ciblant les efforts de vérification en fonction des risques liés à la chaîne d'approvisionnement et en allégeant les contraintes de déclaration auxquelles sont confrontés les petits exploitants.

À propos des auteurs

Patrick Schröder est chercheur senior au Centre pour l'environnement et la société de Chatham House. Il est auteur principal coordinateur à la fois du *7e rapport d'évaluation du GIEC (Groupe de travail III – Atténuation)* et du *7e rapport « Perspectives mondiales de l'environnement* » des Nations unies. Patrick est également membre du groupe d'experts du Conseil international pour la science sur la pollution par les plastiques.

Ses travaux universitaires ont été publiés dans des revues de premier plan, notamment **Nature Sustainability** et le **Journal of Industrial Ecology**, et il a dirigé deux ouvrages consacrés à l'économie circulaire. Ses tribunes et ses commentaires paraissent notamment dans **Foreign Policy**, **The Guardian**, le **Financial Times**, **The Independent**, **Devex**, **The Hill** et **China Daily**.

Avant de rejoindre Chatham House, Patrick était chercheur à l'Institut d'études du développement de l'université du Sussex et a passé sept ans à Pékin où il a collaboré avec des ONG environnementales chinoises, l'Union européenne et la GIZ sur des programmes liés au climat et au développement durable.

Bhargabi Bharadwaj est chercheuse associée au Centre pour l'environnement et la société de Chatham House, où elle est spécialisée dans la sécurité des ressources et la gouvernance.

Bhargabi anime *« The Climate Briefing* », un podcast de Chatham House, dans lequel elle interviewe des dirigeants mondiaux et des experts en géopolitique climatique. Elle est également scientifique chargée d'un chapitre du GIEC pour le Groupe de travail III.

Avant de rejoindre Chatham House, elle a dirigé des évaluations des progrès réalisés par le Royaume-Uni en matière d'adaptation au changement climatique au sein du Comité sur le changement climatique (CCC) et a coordonné la mise en œuvre de cadres d'aide humanitaire et de développement avec les Nations unies en Corée du Nord.

Elle est titulaire d'un master en droit international public de la London School of Economics and Political Science, ainsi que d'une licence en droit de l'université du Kent.

Richard King est chercheur senior et responsable des ressources naturelles au Centre pour l'environnement et la société. Ses travaux portent sur la durabilité et les risques systémiques liés aux systèmes alimentaires, à l'agriculture, à l'utilisation des sols et au commerce des matières premières agricoles. Il est l'auteur principal du rapport 2023 de Chatham House intitulé « *La crise mondiale émergente de l'utilisation des terres* » et a été l'un des auteurs principaux du rapport *« Perspectives mondiales de l'environnement 6* » des Nations unies. Avant de rejoindre Chatham House, Richard était directeur adjoint de la recherche chez Oxfam GB, où il s'est spécialisé dans l'alimentation et les moyens de subsistance ruraux, en particulier dans les contextes du changement climatique, des contraintes en matière de ressources et de la volatilité des marchés.

Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont apporté leurs commentaires sur cet article, notamment Subhra Bhattacharjee, Niamh Brannigan, Loa Dalgaard Worm, Owen Jenkins, Simon Suzan et Ana Yang. Les éventuelles erreurs relèvent de la seule responsabilité des auteurs.

Nous tenons également à remercier Raquel Bonelli, Nina Gillespie et Chris Matthews de Chatham House, ainsi que Sarah Bunney et Autumn Forecast de Soapbox, pour leurs précieuses contributions au processus de recherche et de publication.

Cette recherche a été rendue possible grâce au soutien du Forest Stewardship Council.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement ou tout système de stockage ou de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur. Veuillez adresser toutes vos demandes aux éditeurs.

Chatham House n'exprime pas d'opinions propres. Les opinions exprimées dans cette publication relèvent de la responsabilité de son ou ses auteurs.

Copyright © The Royal Institute of International Affairs, 2026
Image de couverture : Vue aérienne d'un terrain défriché en vue de la replantation de palmiers à huile à Negeri Sembilan, en Malaisie, le 28 juin 2026.
Crédit photo : Copyright © Ezra Acayan/Stringer/Getty Images

ISBN 978 1 78413 687 1
DOI 10.55317/9781784136871

Référence de cet article : Schröder, P., Bharadwaj, B. et King, R. (2026), *Le problème des biocarburants comme réponse au choc énergétique du Golfe : en quoi ils menacent l'approvisionnement alimentaire et les forêts, et comment y remédier*, document de recherche, Londres : Royal Institute of International Affairs, https://doi.org/10.55317/9781784136871.

Cette publication est imprimée sur du papier certifié FSC.
designbysoapbox.com

Une réflexion indépendante depuis 1920

The Royal Institute of International Affairs
Chatham House
10 St James's Square, Londres SW1Y 4LE
Tél. : +44 (0)20 7957 5700
contact@chathamhouse.org | chathamhouse.org

Numéro d'enregistrement de l'organisme caritatif : 208223