



PAS SI NET

Objectifs climatiques « zéro émission nette » :
conséquences sur l'équité foncière et
alimentaire

De nombreux gouvernements et entreprises adoptent des objectifs climatiques « zéro émission nette » face à l'urgence de la crise climatique. Mais sans définition claire, ces objectifs risquent de reposer sur l'utilisation de vastes étendues de terres dans les pays à faible revenu pour capturer les émissions de carbone et éviter ainsi aux plus grands émetteurs de réduire considérablement leurs propres émissions. L'objectif « zéro émission nette » pourrait devenir un moyen dangereux de faire diversion, susceptible de retarder la réduction des émissions que les entreprises et les pays fortement émetteurs doivent mettre en place d'urgence pour éviter un dérèglement climatique catastrophique. Il pourrait également entraîner une flambée de la demande en terres qui, si elle n'est pas assortie de garanties, risquerait d'exacerber la faim et d'alimenter les inégalités foncières. L'objectif « zéro émission nette » ne doit pas devenir un « vernis vert », mais s'accompagner de véritables actions climatiques synonymes de changement. Il est indispensable de réduire dès maintenant les émissions de carbone. Les solutions climatiques basées sur le foncier doivent suivre des approches qui privilégient la production alimentaire afin d'atteindre le double objectif « zéro faim, zéro émission ».

© Oxfam International août 2021

Ce rapport a été rédigé par Aditi Sen et Nafkote Dabi avec les contributions précieuses de : Kiri Hanks, Kristen Hite, Max Lawson, Tim Gore, Robert Høglund, Bertram Zagema, Marco Herman, Armelle Le Comte, Alba Saray Pérez Terán, Barbara Codispoti, Stephanie Burgos, Pubudini Wickramaratne, Lies Craeynest, Ruth Mhlanga, Clemence Abbes, Jacobo Ocharan, Tracy Carty, Kai Tabacek, Ruth Mayne, James Morrissey et Helen Bunting. Oxfam remercie Kristal Jones pour l'analyse des données, Peter Riggs et Doreen Stabinsky de CLARA, Kai-Uwe B. Schmidt, Qi Zheng, Mark Turner, Michael Thompson de C2G, Richard King de Chatham House, Charlie Kronick de Greenpeace, Martha Stevenson et Christa Anderson de WWF pour leurs commentaires. Ce rapport fait partie d'une série de textes écrits pour informer et contribuer au débat public sur des problématiques relatives aux politiques de développement et humanitaires.

Pour toute information complémentaire, veuillez contacter advocacy@oxfaminternational.org

Ce document est protégé par droits d'auteur, mais peut être utilisé librement à des fins de plaidoyer, de campagne, d'éducation et de recherche moyennant mention complète de la source. Le détenteur des droits demande que toute utilisation lui soit notifiée à des fins d'évaluation. Pour copie dans toute autre circonstance, réutilisation dans d'autres publications, traduction ou adaptation, une permission doit être accordée et des frais peuvent être demandés. Courriel : policyandpractice@oxfam.org.uk. Les informations contenues dans ce document sont exactes à la date de mise sous presse.

Publié par Oxfam GB pour Oxfam International sous l'ISBN 978-1-78748-784-0 en août 2021. DOI : 10.21201/2021.7796

Oxfam GB, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, Royaume-Uni.

Traduit de l'anglais par eXceLingua (Pierre Le Grand et Jérôme Richard) et Oxfam France (Louis Biddulph).

Photo de couverture : Village de Soubo - Commune d'Ouahigouya - Burkina Faso. Aguiratou Ouedraogo est agricultrice. Âgée de 39 ans, elle est la mère de sept enfants. Elle collecte de l'eau à un puits pour arroser ses cultures maraîchères, avec l'aide

d'une autre agricultrice avec qui elle partage sa parcelle. © Matias Tellez/Oxfam.

GLOSSAIRE

Émissions évitées : réductions des émissions qui s'inscrivent en dehors de la chaîne de valeur ou du cycle de vie d'un produit, mais qui résulte de l'utilisation de ce produit. Les produits permettant d'éviter un volume conséquent d'émissions incluent les détergents à basse température et les services de téléconférence. Les émissions évitées sont aussi le fruit de projets qui luttent contre la déforestation et la dégradation des forêts.

Agroécologie : science qui consiste à appliquer des principes et concepts écologiques à la conception et à la gestion d'une agriculture durable. En créant des synergies, l'agroécologie peut soutenir la production alimentaire, la sécurité alimentaire et la nutrition tout en restaurant les services écosystémiques et la biodiversité qui sont essentiels pour une agriculture durable. L'agroécologie peut jouer un rôle important dans le renforcement de la résilience des communautés et dans l'adaptation au changement climatique.

Réserve tampon : approche de la non-permanence selon laquelle les projets doivent maintenir des réserves tampons adéquates de compensations de carbone non négociables pour couvrir les pertes imprévues de stocks de carbone. Ces compensations sont regroupées dans une « réserve tampon », avec un compte spécifique pour chaque projet.

Captage et stockage du carbone (CSC) : processus selon lequel un flux de dioxyde de carbone (CO₂) relativement pur et issu de sources d'énergie et industrielles est séparé (capté), conditionné, comprimé et transporté vers un lieu de stockage afin d'être isolé de l'atmosphère sur le long terme.

Culture du carbone : regroupe plusieurs méthodes agricoles pour séquestrer dans le sol du carbone que l'on retrouverait sinon dans notre atmosphère, alimentant le changement climatique.

Stockage du carbone : efforts déployés pour retirer le carbone de l'atmosphère et le stocker, ce qui pourrait atténuer le changement climatique sans toutefois se substituer à une réduction directe des émissions.

Puits de carbone : processus ou mécanisme qui élimine le gaz à effet de serre, un aérosol ou un précurseur de gaz à effet de serre de l'atmosphère.

Séquestration du carbone : processus de stockage du carbone dans une réserve de carbone.

Terres arables : terres dédiées à la culture temporaire (annuelle) et permanente (vivace), qui peuvent inclure des étendues laissées provisoirement en jachère ou utilisées comme pâturages temporaires.

Captage et stockage directs de l'air (DACs ou Direct air capture and storage) : processus chimique où le CO₂ est capturé directement dans l'air ambiant, avec un stockage conséquent.

Atténuation (du changement climatique) : intervention humaine visant à réduire les émissions ou à augmenter les puits de gaz à effet de serre.

Contributions déterminées au niveau national (CDN) : terminologie utilisée dans la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) où chaque pays signataire de l'Accord de Paris est tenu de communiquer ses plans pour

réduire ses émissions. Les contributions de certains pays incluent également la manière dont ils s'adapteront aux impacts du changement climatique, ainsi que le soutien dont ils auront besoin de la part d'autres pays, ou qu'ils apporteront à d'autres pays, pour adopter des filières sobres en carbone et renforcer la résilience climatique.

Émissions négatives : élimination des gaz à effet de serre de l'atmosphère par des activités humaines délibérées, c'est-à-dire en plus de l'élimination par les processus du cycle naturel du carbone.

Émissions négatives nettes : résultat obtenu lorsque, suite à des activités humaines, le volume de gaz à effet de serre éliminé de l'atmosphère est supérieur à celui émis dans l'atmosphère.

Zéro émission nette : résultat obtenu lorsque les émissions anthropogéniques de gaz à effet de serre dans l'atmosphère sont compensées par une élimination anthropogénique sur une période définie.

Compensations : crédits négociables pour tout type d'effort d'atténuation (réduction directe des émissions, stockage ou séquestration du carbone ou émissions évitées qui sont vendues à un acheteur qui ne réduit pas ses propres émissions) qui se contentent de compenser les émissions en payant un vendeur pour obtenir des réductions ou du stockage ailleurs. Du point de vue du budget carbone global, les compensations ne présentent pas d'avantage absolu en matière d'atténuation.

Réduction des émissions provenant du déboisement et de la dégradation des forêts (REDD+) : mécanisme développé par les parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Elle octroie une valeur financière au carbone stocké dans les forêts en incitant les pays à revenu faible et intermédiaire à réduire les émissions en provenance des régions boisées et à investir dans des solutions sobres en carbone pour tendre vers le développement durable. Les pays à revenu faible et intermédiaire bénéficieraient de versements en récompense d'actions basées sur des résultats. REDD+ va au-delà du déboisement et de la dégradation des forêts et inclut un rôle de conservation, de gestion durable des forêts et d'amélioration des stocks de carbone forestier.

Initiative Science Based Targets (SBTi) : partenariat entre le CPD, le Pacte Mondial des Nations unies, le World Resources Institute (WRI) et le World Wide Fund for Nature (WWF) qui établit des normes pour l'action climatique dans le secteur privé en permettant aux entreprises de définir des objectifs de réduction des émissions basés sur des faits scientifiques.

Scope 1, 2 et 3 pour les émissions :

- Scope 1 : toutes les émissions de gaz à effet de serre directes
- Scope 2 : émissions de gaz à effet de serre indirectes provenant de la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur achetée.
- Scope 3 : autres émissions indirectes, comme l'extraction et la production de combustibles ou de matériaux achetés, activités de transport à bord de véhicules non détenus ni gérés par l'entité déclarante, activités électriques (par ex. pertes lors du transport et de la distribution) non couvertes par le Scope 2, activités externalisées, élimination des déchets, etc.

RÉSUMÉ

Lucy Njeri vit dans la vallée du Rift au Kenya. Fin mai, ses semences ont commencé à germer avec l'arrivée de la pluie. Mais au lieu de perdurer pendant la longue saison des pluies, les précipitations se sont arrêtées après une semaine. Depuis, Lucy scrute chaque jour l'horizon dans l'espoir de voir arriver la pluie. La récolte de haricots est déjà dévastée. Elle nourrit de minces espoirs pour le maïs, si tant est que la pluie finisse par se montrer. Dans le cas contraire, rien d'autre ne pourra être planté avant l'année prochaine et la faim se propagera.

« Pour nous, le changement climatique est bien réel. Il est déjà là. Et il sème la faim. »

– Lucy Njeri

Chaque semaine, un nouveau pays ou une nouvelle entreprise annonce sa volonté de parvenir à « zéro émission nette » pour contribuer à stopper le dérèglement climatique. Ces déclarations, souvent reprises sans l'once d'une critique dans les médias, peuvent sembler tout à fait louables. Mais en l'absence de définition claire, ces stratégies pourraient devenir un moyen dangereux de faire diversion, susceptible de mettre en péril l'avenir de la planète.

Le gouvernement britannique figurait parmi les premiers pays du G7 à prendre un tel engagement en 2019 et profite de sa présidence de la COP26 à Glasgow pour obtenir des engagements similaires d'autres pays. À l'heure actuelle, plus de 120 pays, dont les États-Unis, la Chine, le Japon et certains pays de l'UE, se sont engagés à atteindre l'objectif « zéro émission nette » à l'horizon 2050¹. Une nuée d'entreprises et d'investisseurs se sont également fixé des objectifs zéro émission nette pour leurs activités, notamment British Airways, Mars, Unilever, Citigroup, BlackRock, Shell et BP.

En théorie, cet objectif zéro émission nette est une quête louable et la limitation du réchauffement climatique en dessous de 1,5 °C nécessitera d'allier réduction et élimination des émissions. Il est néanmoins frappant de voir ce que le simple terme « nette » peut dissimuler. Car « zéro émission » et « zéro émission nette » *ne signifient pas* la même chose. Dans de nombreux cas, les objectifs « zéro émission nette » s'apparentent à un exercice de *greenwashing* qui s'accommode du statu quo.

Les objectifs zéro émission nette ont le vent en poupe, car ils confèrent aux chef-fe-s de gouvernements et aux dirigeant-e-s d'entreprises ce qu'ils/elles recherchent désespérément : un moyen pratique de paraître déployer des mesures considérables pour stopper la catastrophe climatique tout en se gardant bien de le faire.

Nous avons besoin d'une réduction immédiate, substantielle et irréversible des milliards de tonnes de carbone que ces pays et entreprises rejettent chaque jour dans l'atmosphère.

Pour atteindre les objectifs fixés dans l'Accord Paris, il faudrait que le monde soit en bonne voie pour réduire de près de moitié les émissions de carbone d'ici 2030, avec les coupes les plus franches réalisées par les plus forts émetteurs. D'après les estimations actuelles, nous n'avons réduit les émissions que de 1 % par rapport aux niveaux de 2010².

À l'automne, les gouvernements se réuniront à Glasgow (Écosse) à l'occasion de la conférence sur le climat pour faire le point sur l'Accord de Paris de 2015. Pour sauver notre planète et préserver des millions de vies humaines, il est essentiel de ne pas permettre aux gouvernements et aux entreprises de s'en sortir avec d'obscurs objectifs

« zéro émission nette ». Ils doivent être constamment et implacablement questionnés sur ce qu'ils prévoient de faire pour réduire concrètement leurs propres émissions de carbone. Que vont-ils mettre en place maintenant, et l'année prochaine ? Quelles réductions franches et profondes des émissions de carbone envisagent-ils d'ici 2025 et 2030 ? Quand et comment comptent-ils se détourner des énergies fossiles ?

Les objectifs zéro émission nette sont également risqués : au lieu de cibler en priorité les actions permettant de réduire les émissions de carbone - par exemple en mettant rapidement un terme à l'utilisation du charbon, du pétrole et du gaz pour produire de l'électricité, et du pétrole pour alimenter les réservoirs des véhicules - ils s'appuient sur d'autres méthodes pour éliminer le carbone de l'atmosphère. Une telle approche permet aux pays et aux entreprises de continuer de polluer, car les millions de tonnes de carbone que leurs usines et leurs centrales rejettent seront éliminées de l'atmosphère d'une manière ou d'une autre, ce qui compense leur pollution et valide leur prétendu objectif zéro émission nette.

Problème : ce mode d'élimination du carbone repose soit sur de nouvelles technologies non éprouvées, soit sur un niveau d'utilisation des terres totalement irréaliste qui provoquerait une insécurité alimentaire massive et le déplacement de nombreuses personnes dans le monde.

Malgré l'engouement suscité par les nouvelles technologies censées nous débarrasser de la nécessité d'arrêter de rejeter du CO₂ dans l'atmosphère, aucune ne semble taillée pour être déployée à grande échelle³. Le seul moyen éprouvé pour éliminer le carbone de l'atmosphère consiste à utiliser la terre en faisant pousser des milliards d'arbres pour stocker le carbone dans la végétation et le sol.

Si l'arrêt de la déforestation et la réhabilitation et la gestion durables des terres (chaque fois que cela est possible) sont évidemment une bonne chose et apportent d'énormes avantages sociaux et environnementaux, il est mathématiquement impossible de planter suffisamment d'arbres pour atteindre les objectifs zéro émission nette cumulés annoncés par les gouvernements et les entreprises, car il n'y a tout simplement pas assez de terres.

La terre est une ressource limitée et vitale pour la culture vivrière. Elle occupe une place centrale dans les moyens de subsistance de millions de petits agriculteurs et petites agricultrices et des communautés locales à travers le monde.

- D'après les calculs d'Oxfam, la superficie totale requise pour stocker le carbone pourrait être cinq fois supérieure à la superficie de l'Inde, soit l'équivalent de la totalité des terres cultivées sur la planète⁴.
- L'analyse d'Oxfam montre que plusieurs pays et entreprises misent sur les terres et les puits de carbone naturels pour atteindre les objectifs zéro émission nette. Les plans de l'UE s'appuient sur les forêts et la nature pour absorber 225 millions de tonnes équivalent CO₂, ce qui nécessiterait jusqu'à 90 millions d'hectares si les pays de l'Union s'en remettaient uniquement à la reforestation pour atteindre cet objectif⁵.
- Oxfam a analysé les objectifs zéro émission nette des quatre plus grandes entreprises productrices de pétrole et de gaz (Shell, BP, TotalEnergies et Eni)⁶. À eux seuls, leurs plans pourraient nécessiter une superficie deux fois supérieure à celle du Royaume-Uni. Si l'ensemble du secteur du pétrole et du gaz adoptait des objectifs similaires, cela nécessiterait des terres d'une superficie avoisinant la moitié de celle des États-Unis, soit un tiers des terres arables dans le monde⁷.

Il est fort probable que l'explosion des engagements « zéro émission nette » provoque une nouvelle flambée de la demande en terres, surtout dans les pays à revenu faible et intermédiaire, ce qui pourrait entraîner des déplacements de masse et une faim aiguë.

En Inde par exemple, des terres traditionnelles ont été réquisitionnées aux fins de boisement et les communautés qui exploitaient légalement ces terres ont été expulsées de force et laissées sans abri. Ces conflits affectent près d'un demi-million de personnes parmi les populations tribales et forestières⁸.

Au lieu d'utiliser les terres pour stocker le carbone et faire passer les gros émetteurs pour de bons élèves alors qu'ils s'épargnent tout véritable effort pour réduire leurs émissions, il faut gérer les terres afin de lutter simultanément contre le changement climatique et la faim tout en renforçant les droits et la résilience des communautés. Le succès rencontré par des approches agro-écologiques comme l'agroforesterie au Sahel démontre qu'il est possible d'allier zéro faim et zéro émission⁹.

Nous savons que le changement climatique a déjà commencé. Si nous ne prenons pas dès maintenant des mesures d'envergure, notre avenir est promis à la faim, à des températures extrêmes, à des inondations, à des tempêtes et à des épisodes de sécheresse¹⁰.

Mais il est encore possible d'éviter le pire. À la COP26 de Glasgow, des réductions réelles, transparentes, concrètes et assorties de délais peuvent être décidées pour 2030. Une myriade d'engagements peu solides pour atteindre zéro émission nette d'ici 2050 et au-delà risquent de dédouaner gouvernements et entreprises de leurs responsabilités en substituant l'illusion de l'action au travail difficile qui doit être entrepris immédiatement pour prévenir une catastrophe climatique.

Oxfam formule les recommandations suivantes :

- **Il faut intensifier les efforts déployés pour réduire les émissions de carbone à court terme (d'ici 2030).** À moins que les plus forts émetteurs de dioxyde de carbone n'agissent de toute urgence pour réduire de moitié les émissions d'ici 2030, un dérèglement climatique incontrôlé sera inévitable.
- **Le G20 doit privilégier une action climatique ambitieuse** à l'approche de la COP26 à Glasgow pour s'assurer que le réchauffement climatique ne dépasse pas 1,5 °C.
- **Les entreprises doivent avant tout réduire les émissions dans leurs propres activités et chaînes d'approvisionnement.** Une action ambitieuse pour réduire les émissions d'ici 2030 requiert de **mettre un terme aux subventions accordées pour produire des énergies fossiles.** Le secteur des énergies fossiles ne peut pas instrumentaliser l'objectif zéro émission nette pour entretenir le statu quo.
- Il faut fixer des **objectifs transparents** qui opèrent une distinction entre réduire les émissions et stocker le carbone, au lieu de brouiller les pistes avec des objectifs à court (2030), moyen (2040), et long termes.
- **L'affectation des sols doit garantir l'éradication de la faim.** Les terres et la nature sont des éléments importants de la solution climatique, mais là où des terres sont utilisées pour atténuer le dérèglement climatique, la priorité doit être donnée à la sécurité alimentaire et au renforcement de la résilience des petits agriculteurs et petites agricultrices qui dépendent des terres. Les solutions basées sur la nature doivent renforcer les droits et les moyens de subsistance des communautés locales, protéger les écosystèmes et être soumises à de solides mesures de protection sociale et environnementale qui garantissent que les communautés locales, les peuples autochtones et les défenseurs et défenseuses qui œuvrent en première ligne ont leur mot à dire.

1 INTRODUCTION

Sur l'année écoulée, un nombre croissant de gouvernements et d'entreprises se sont fixé des objectifs climatiques « zéro émission nette » à long terme, et de nombreux autres devraient leur emboîter le pas en amont de la COP26 en novembre. Ces objectifs climatiques peuvent de bien des façons permettre de soutenir le type de transformation véritablement systémique requis tous secteurs confondus pour lutter contre la crise climatique. En revanche, la prolifération d'objectifs zéro émission nette peut également présenter plusieurs risques et devenir un moyen dangereux de faire diversion et de retarder une action climatique complète.

Le gouvernement britannique figurait parmi les premiers du G7 à prendre un tel engagement en 2019 et va profiter de sa présidence à la COP26 de Glasgow pour obtenir des engagements similaires des autres pays. À l'heure actuelle, plus de 120 pays, dont les États-Unis, la Chine, le Japon et certains pays de l'UE, se sont engagés à atteindre l'objectif zéro émission nette à l'horizon 2050¹¹. Une nuée d'entreprises et d'investisseurs se sont également fixé des objectifs zéro émission nette pour leurs activités, notamment plusieurs des plus grandes entreprises dans le monde comme British Airways, Microsoft, Unilever, Citigroup, BlackRock, Shell et BP¹². À l'heure actuelle, 61 % des pays, 9 % des États et des régions parmi les pays fortement émetteurs et 13 % des villes de 500 000 habitant·e·s (ou plus) ont défini des objectifs zéro émission nette. Sur les 2 000 plus grandes entreprises publiques au monde, dont les ventes annuelles combinées s'élèvent à près de 14 000 milliards de dollars, au moins un cinquième ont défini des objectifs zéro émission nette¹³. De nouveaux engagements en ce sens sont pris chaque semaine pour répondre à la demande des citoyen·ne·s et des consommateurs/trices favorables à une action climatique. Or, si certains de ces engagements visent à promouvoir de véritables actions climatiques synonymes de changement, beaucoup ne servent qu'à se donner une image verte tout en poursuivant les activités habituelles.

Les engagements en faveur de zéro émission nette sont censés s'aligner sur les dernières données scientifiques communiquées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qui indiquent que le monde doit atteindre zéro émission nette d'ici la seconde moitié de ce siècle si nous voulons limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels, comme le prévoit l'Accord de Paris. Dans la pratique, un objectif climatique zéro émission nette signifie réduire les émissions de gaz à effet de serre et « compenser » les émissions qui ne peuvent être réduites en éliminant le CO₂ (on parle également de stockage du dioxyde de carbone). Les technologies de stockage des émissions de carbone impliquent généralement l'absorption ou le captage du carbone par des solutions basées sur la nature ou le foncier (comme planter des arbres) ou par des solutions technologiques de captage et de stockage du carbone (CSC). À ce jour, le stockage du carbone repose presque exclusivement sur des solutions basées sur la nature ou le foncier. Malgré l'intérêt croissant suscité par des techniques de stockage telles que le captage direct de l'air, la plupart de ces technologies ne sont ni éprouvées, ni viables à grande échelle.

Autrement dit, l'explosion des engagements en faveur de zéro émission nette, dont beaucoup manquent de clarté et de transparence, pourrait entraîner une flambée de la demande en terres, surtout dans les pays à revenu faible et intermédiaire, qui, si elle n'est pas assortie de solides garanties, risquerait de mettre en péril le droit foncier et le droit à l'alimentation, surtout pour les populations et les communautés dont les moyens de subsistance dépendent de la terre. En outre, en l'absence de réductions significatives des émissions à court terme, en particulier dans le secteur de l'énergie et des combustibles fossiles, l'accent mis sur les engagements zéro émission nette à plus

long terme risque de retarder les actions visant à réduire les émissions dès maintenant et pourrait faire peser la responsabilité de l'atténuation des émissions basées sur le foncier des plus gros émetteurs sur les pays à revenu faible, ainsi que sur les générations futures.

Le présent rapport expose ce qu'impliquent ces engagements pour atteindre les objectifs climatiques nécessaires au maintien d'un réchauffement en dessous de 1,5 °C et précise dans quelle mesure ces engagements dépendent de la terre pour stocker le carbone. Étant donné que la terre est une ressource limitée et essentielle pour les vies et les moyens de subsistance de millions de petits agriculteurs et petites agricultrices, des peuples autochtones et des communautés rurales dans le monde, le rapport détaille les risques pour les droits fonciers et le droit à l'alimentation associés au récent engouement pour les objectifs zéro émission nette. Il propose une autre vision qui n'exacerberait pas les inégalités en dédiant les terres spécifiquement au stockage du carbone, mais qui met en avant des solutions climatiques globales basées sur le foncier susceptibles d'atteindre un double objectif « zéro faim, zéro émission ». De telles approches privilégiant le droit à l'alimentation renforcent la résilience et la sécurité alimentaire et nutritionnelle, ainsi que les droits et les moyens de subsistance des petits agriculteurs et petites agricultrices, des femmes, des peuples autochtones et des communautés locales qui dépendent de la terre, tout en atténuant le dérèglement climatique.

2 LA COURSE À L'OBJECTIF ZÉRO ÉMISSION NETTE : OPPORTUNITÉS ET RISQUES

Pour limiter le réchauffement à moins de 1,5 °C (ou même à 2 °C), comme le prévoit l'Accord de Paris, le monde doit atteindre zéro émission nette entre 2040 et 2050. Dans ce contexte, le fait que de nombreux pays et entreprises adoptent des objectifs climatiques zéro émission nette d'ici à 2050 constitue un pas dans la bonne direction et donne une indication de l'ampleur de l'action climatique qu'il faudra déployer au cours des prochaines décennies.

L'objectif zéro émission nette inscrit dans l'Accord de Paris implique à la fois le stockage d'un certain niveau de carbone et des réductions des émissions afin d'atteindre l'objectif zéro émission nette entre 2040 et 2050 pour maintenir le réchauffement en dessous de 1,5 °C. La planète s'est déjà réchauffée en moyenne d'un peu plus de 1 °C par rapport à l'ère pré-industrielle¹⁴. En effet, limiter le réchauffement en dessous de 1,5 °C (ou même à 2 °C), conformément aux objectifs définis dans l'Accord de Paris de 2015, requerra sans doute de stocker un certain volume de carbone. D'après la piste qui limite le réchauffement planétaire à 1,5 °C définie par le GIEC, le volume de stockage du carbone requis serait compris entre 5 gigatonnes d'équivalent CO₂ (Gt CO₂e) par an (estimation basse) et 40 Gt CO₂e par an (estimation haute)¹⁵.

Ces engagements en faveur de zéro émission nette ne suffiront toutefois pas à prévenir une catastrophe climatique. D'après le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), même si les objectifs zéro émission nette étaient atteints, notre planète connaîtrait malgré tout un réchauffement de 2,7 °C d'ici la fin du siècle. Même en incluant les États-Unis dans l'analyse, on obtiendrait toujours un

réchauffement de 2,5 °C¹⁶. Cela aurait de profondes conséquences pour les populations et les communautés vulnérables, en augmentant la probabilité qu'elles soient confrontées à des sécheresses et à des inondations plus fréquentes et plus intenses. L'élévation du niveau de la mer pourrait contraindre de nombreuses personnes à fuir leur domicile. Le changement climatique fait déjà des ravages dans le monde entier, et ce sont les communautés et les femmes les plus pauvres qui en paient le plus lourd tribut. Si aucune mesure n'est prise de toute urgence pour réduire les émissions, la crise climatique plongera des millions de personnes dans la pauvreté.

Plus inquiétant : si les objectifs zéro émission nette semblent prometteurs sur le papier, nombre de ces plans sont beaucoup moins ambitieux dans la pratique. De nombreux objectifs sont vagues et mal définis, ce qui signifie que pour les pays et les entreprises, ils peuvent s'apparenter à un exercice de *greenwashing* de leurs activités alors qu'ils ne changent rien à leur mode opératoire. Malgré la prolifération des objectifs zéro émission nette, il n'existe pas de critères de référence clairs ni de lois contraignantes pour les atteindre, et les informations sur la manière dont ces objectifs doivent être atteints restent rares. Une récente évaluation mondiale de ces objectifs montre comment les pays et les entreprises se situent par rapport à un certain nombre de critères de référence clés (Tableau 1)¹⁷.

Tableau 1 : Comment les objectifs zéro émission nette se mesurent-ils ?

<i>Statut</i>	La grande majorité de ces objectifs (plus de 80 %) n'ont pas dépassé le stade de la proposition ou de la stratégie.
<i>Calendrier</i>	La plupart s'entendent d'ici 2050 (2060 pour la Chine). Un plus petit nombre d'entreprises, de pays ou de villes définissent des objectifs à court terme (2030).
<i>Couverture concernant les gaz à effet de serre</i>	La plupart des pays, des États et des villes ne couvrent que les émissions de CO ₂ , tandis que seulement 27 % des entreprises couvrent les émissions des Scopes 1, 2 et 3 (tels que définis par le Protocole des GES) dans leurs objectifs.
<i>Compensation</i>	D'une manière générale, les objectifs zéro émission nette ne précisent pas dans quelle mesure les pays ou les entreprises s'appuient sur la compensation (une pratique qui consiste à acheter des crédits basés sur les efforts d'atténuation déployés ailleurs, souvent dans les pays à revenu faible) pour atteindre leurs propres objectifs. Les projets de compensation peuvent concerner des activités de réduction des émissions (comme le financement d'infrastructures d'énergie renouvelable), d'évitement des émissions (comme la préservation des forêts) ou de stockage du CO ₂ de l'atmosphère (comme planter plus d'arbres). Il convient de préciser que les émissions évitées ne produisent pas un effet net d'atténuation sur le budget carbone mondial. En outre, très peu d'entités précisent les conditions d'utilisation des compensations.
<i>Équité</i>	Bien que l'Accord de Paris stipule la nécessité de prendre en compte l'équité dans les objectifs de réduction des émissions, seuls 10 % des entités le font.

Source : Energy & Climate Intelligence Unit (ECIU) et Oxford Net Zero. (2021), *Taking Stock: A global assessment of net zero targets*. https://ca1-eci.edcdn.com/reports/ECIU-Oxford_Taking_Stock.pdf?mtime=20210323005817&focal=none

Les objectifs zéro émission nette à long terme détournent l'attention de la mise en œuvre d'une action climatique tangible à court terme. D'après les estimations les plus récentes des Nations unies, d'ici à 2030, les niveaux d'émissions ne devraient être inférieurs que de 0,5 % par rapport aux niveaux de 2010, alors qu'ils devraient l'être de 45 % pour parvenir à zéro émission nette à l'horizon 2050¹⁸. Pour lutter contre la crise climatique, il convient de réduire drastiquement les émissions dès maintenant et de parvenir à une diminution rapide au cours de la décennie actuelle. Or, la plupart des pays et des entreprises ne se fixent pas d'objectifs ambitieux à court terme.

Autre conséquence des objectifs zéro émission nette : le cadre ne se focalise plus sur la réduction des émissions, mais sur un scénario qui allie réduction et stockage des émissions. Cela brouille les frontières entre les deux. Il devient alors impossible de déterminer si un objectif fait progresser de manière significative une véritable action en faveur du climat ou s'il s'agit simplement d'une couverture pour entretenir le statu quo.

Les nombreux objectifs zéro émission nette et les débats sur la question présentent un risque majeur qui est souvent négligé : de tels objectifs peuvent être tributaires d'un stockage à grande échelle des émissions, ce qui nécessiterait de larges étendues de terres. Les technologies actuelles de stockage à grande échelle du carbone reposent en grande partie sur les solutions basées sur la nature. En l'absence de mesures dynamiques et soutenues pour réduire les émissions, les engagements zéro émission nette risquent d'augmenter considérablement la demande de terres pour séquestrer du carbone, mettant en péril les droits fonciers et le droit à l'alimentation des populations, notamment celles dont les moyens de subsistance dépendent de la terre. Cela aurait pour effet de faire peser le fardeau de l'atténuation sur les épaules de celles et ceux qui ont le moins contribué à la crise climatique et qui en subissent pourtant le plus les conséquences : les petits agriculteurs et les petites agricultrices, les communautés autochtones, les femmes et les jeunes. L'affectation des terres au stockage du carbone à grande échelle pourrait compromettre la sécurité alimentaire et les droits fonciers et provoquer un déplacement des communautés rurales de leurs terres.

Encadré 1 : Méthodes de stockage du carbone basées sur le foncier

À l'heure actuelle, les options les plus viables pour absorber le carbone de l'atmosphère sont les solutions basées sur la nature ou les méthodes de stockage basées sur le foncier. Toutes ces options exigent des changements dans la façon dont ces terres (forêts, terres arables ou pâturages) sont exploitées ou gérées, avec un recours aux techniques suivantes :

Amélioration de la séquestration du carbone dans les forêts : les arbres renferment d'énormes quantités de carbone et la déforestation contribue à libérer ce carbone dans l'atmosphère. La protection des forêts naturelles existantes, la restauration des forêts dégradées et une meilleure gestion des forêts peuvent contribuer à éliminer et à stocker le carbone, tout en maximisant l'intégrité des écosystèmes et la protection de la biodiversité.

Boisement/reforestation : le boisement consiste à planter des forêts sur des terres où il n'y en avait pas auparavant ; la reforestation consiste quant à elle à planter des forêts dans des zones où il y en avait auparavant, en partant du principe que les arbres absorberont du carbone au cours de leur croissance. Cette méthode se traduit généralement par des plantations d'arbres à grande échelle, et dans le pire des cas, avec des monocultures à croissance rapide servant d'usines de stockage du carbone, avec tous les problèmes inhérents à l'agriculture intensive riche en intrants et les conséquences sur la biodiversité, la demande en eau et les droits fonciers.

Amélioration de la séquestration du carbone dans le sol : la séquestration du carbone dans le sol comprend des techniques de gestion des terres qui captent davantage de carbone dans les sols, comme le passage à l'agriculture sans labour, où les agriculteurs et agricultrices préfèrent semer directement des graines plutôt que de labourer les sols, l'utilisation de cultures de couverture utilisées pour couvrir le sol une fois la récolte principale terminée, ou encore le recours à des espèces ou des variétés de plantes avec une masse racinaire plus importante. L'agroforesterie (c'est-à-dire faire pousser des arbres dans des parcelles agricoles) est une technique qui permet d'augmenter le volume de carbone stocké dans le sol (ainsi qu'en surface). Or, le volume de carbone stocké dans le sol est souvent difficile à quantifier car spécifique à chaque lieu.

Biochar : solution qui permet de capter du carbone dans les sols. Le biochar s'apparente à du charbon résultant de l'incinération de la biomasse à des températures très élevées. Il peut ensuite être enfoui ou labouré dans les champs, où il pourra stocker du carbone pendant des décennies ou des siècles selon les conditions environnementales, le type et la gestion des sols.

Bioénergie avec captage et stockage du carbone (BECCS) : processus qui consiste à brûler la biomasse pour produire de l'énergie, puis à capturer et à stocker le carbone avant de le relâcher dans l'atmosphère. Dans les modèles d'évaluation intégrée (MEI), la BECCS consiste à planter des arbres ou des graminées à croissance rapide qui seront brûlés dans des centrales pour produire de l'électricité, les émissions de carbone étant captées par CSC et stockées sous terre.

Les solutions de stockage basées sur le foncier ne sont toutefois pas infaillibles pour stocker le carbone, car elles s'accompagnent d'un certain nombre de risques et d'incertitudes. Se pose tout d'abord la problématique de la permanence : le carbone stocké dans les arbres et dans les sols peut facilement être perdu lorsque les arbres sont abattus ou détruits par des incendies ou des parasites, mais les efforts déployés pour éviter la libération du carbone dans l'atmosphère risquent de nécessiter d'importantes « réserves tampon », et donc plus de terres. Vient ensuite la problématique de la saturation : les arbres n'absorbent pas du carbone indéfiniment et leur capacité à le faire diminue lorsqu'ils atteignent leur pleine croissance. Enfin, le stockage du carbone basée sur le foncier peut être assez délicat à mesurer et à quantifier, surtout en cas de séquestration du carbone dans le sol où les estimations varient considérablement et sont souvent soumises à des facteurs locaux¹⁹.

3 LIMITES ET COMPROMIS DES SOLUTIONS DE STOCKAGE DU CARBONE BASÉES SUR LE FONCIER

La terre est une ressource limitée qui fait déjà l'objet d'une concurrence féroce pour de nombreux usages, dont la culture de denrées alimentaires. Il s'agit d'un bien commun qui fournit l'eau, la nourriture et les ressources naturelles nécessaires à toute vie. Elle est garante de la biodiversité, de la santé, de la résilience et de moyens de subsistance équitables et durables. Elle est immuable, non renouvelable et inextricablement liée aux personnes et aux sociétés.

Pourtant, les inégalités foncières sont omniprésentes et croissantes, et menacent directement les moyens de subsistance de quelque 2,5 milliards de personnes impliquées dans l'agriculture familiale et paysanne pour qui la terre représente une

source de revenus, de nourriture et d'identité. Avec la hausse des investissements financiers et des entreprises dans le foncier, la propriété foncière et le contrôle des terres sont devenus plus denses et plus opaques. Les conflits fonciers se sont multipliés, et dans de nombreux cas ont donné lieu à des attaques violentes et mortelles contre les communautés cherchant à protéger leurs territoires²⁰.

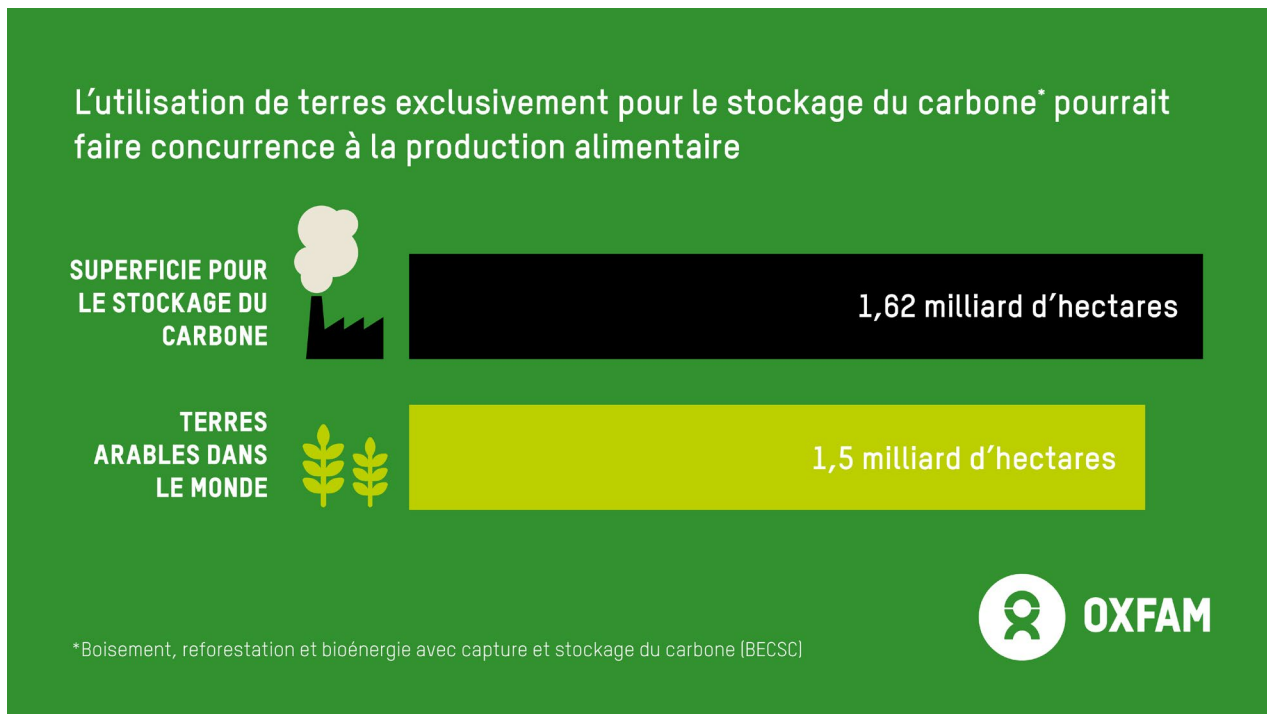
Les données indiquent que les inégalités foncières ont augmenté au cours des 40 dernières années. Les 1 % des plus grosses exploitations accaparent déjà plus de 70 % des terres agricoles dans le monde. De récentes recherches démontrent toutefois que ces chiffres sous-estiment considérablement les niveaux d'inégalité²¹. Les inégalités foncières s'ajoutent aux inégalités économiques, sociales, politiques, environnementales et territoriales qui alimentent les crises et tendances mondiales actuelles. À mesure que le rythme et l'ampleur des acquisitions foncières à grande échelle augmentent, de nombreuses communautés sont expulsées de leurs terres. D'après Land Matrix, au cours de la dernière décennie, plus de 42 millions d'hectares de terres dans le monde ont été vendus à des investisseurs pour la plupart étrangers dans le cadre de transactions foncières agricoles d'envergure, alors que la moitié de ces terres appartenaient à des communautés²². Nombre de ces transactions ont été conclues sans le consentement préalable libre et éclairé des communautés concernées ou ont totalement exclu les communautés locales des négociations, ce qui a souvent eu pour conséquence de contraindre les agriculteurs et agricultrices à quitter leur foyer, de priver les familles de leurs moyens de subsistance et de les exposer à la faim. L'Afrique est le continent le plus touché, mais aucune région du monde n'est épargnée.

Face à l'intensification des inégalités foncières et de l'accaparement des terres dans le monde entier, et dans un contexte où la concurrence et les conflits sur les terres font rage, miser sur l'utilisation des terres pour stocker de grands volumes de carbone ne fera qu'exacerber les inégalités et les conflits sur les terres, en faisant une fois de plus porter le poids de la crise climatique sur celles et ceux qui en sont le moins responsables.

Face à l'intensification des inégalités foncières et de l'accaparement des terres dans le monde entier, et dans un contexte où la concurrence et les conflits sur les terres font rage, miser sur l'utilisation des terres pour stocker de grands volumes de carbone ne fera qu'exacerber les inégalités et les conflits sur les terres, en faisant une fois de plus porter le poids de la crise climatique sur celles et ceux qui en sont le moins responsables.

L'utilisation des terres pour stocker le carbone à grande échelle (ou « culture du carbone ») entre inévitablement en conflit avec la production et la sécurité alimentaire. Chaque piste qui limite le réchauffement à 1,5 °C définie par le GIEC suppose des volumes importants de stockage du carbone compris entre 5 et 40 Gt CO₂e par an. La superficie des terres disponibles est tout simplement insuffisante pour stocker la fourchette haute de cette estimation. À l'heure actuelle, les terres cultivées représentent environ 1,57 milliard d'hectares (1,4 milliard d'hectares de terres arables et 0,2 milliard d'hectares de cultures permanentes)²³. Le stockage de 40 Gt CO₂e par an nécessiterait environ 3,8 milliards d'hectares de terres, soit plus de deux fois la superficie totale des terres actuellement cultivées dans le monde. D'après le GIEC, les solutions de stockage du carbone basées sur le foncier (notamment le boisement, la reforestation et la BECSC) pourraient capter au maximum environ 30 Gt CO₂e par an. Mais cela nécessiterait jusqu'à 1,62 milliard d'hectares et entrerait en concurrence avec la production alimentaire²⁴. La BECSC à elle seule, qui selon le GIEC aurait le plus grand potentiel d'atténuation, nécessiterait de vastes étendues de terres. Le GIEC estime par exemple que la BECSC pourrait éliminer 11 Gt CO₂e par an, mais cela impliquerait de consacrer entre 380 et 700 millions d'hectares de terres arables (soit deux fois la superficie de l'Inde) à la production de cultures bioénergétiques²⁵. Les terres utilisées exclusivement pour stocker le carbone et susceptibles d'entrer en concurrence avec la production alimentaire pourraient couvrir jusqu'à 1,62 milliard d'hectares, soit plus que la totalité des terres arables actuelles.

Figure 1 : Quelle superficie le stockage du carbone requiert-il ?



La culture ou le stockage du carbone à grande échelle entraînerait la conversion des terres en cultures bioénergétiques ou en monocultures forestières et impacterait la production et le prix des denrées alimentaires, fragilisant de fait la sécurité alimentaire de nombreuses communautés qui ont déjà du mal à se nourrir. Il existe bien sûr des solutions efficaces en matière d'atténuation et qui ne portent pas atteinte à la sécurité alimentaire (comme l'agroforesterie et les approches agroécologiques), mais si les incitations encouragent la marchandisation du carbone, le régime de gestion des terres sera modifié en conséquence.

Par exemple, planter des arbres est généralement considéré comme une option efficace et facile à mettre en œuvre pour atténuer les effets du changement climatique. Or, on ne tient souvent pas compte du fait que le boisement nécessite une superficie conséquente susceptible d'entraîner une réduction importante des terres disponibles pour l'agriculture. L'intensification de la concurrence sur les terres pourrait entraîner une hausse des prix des denrées alimentaires et du nombre de personnes menacées par la faim. Selon certaines estimations, le boisement à grande échelle pourrait entraîner une hausse des prix des denrées alimentaires d'environ 80 % d'ici 2050, ce qui pousserait des millions de personnes supplémentaires issues des communautés vulnérables à souffrir de la faim²⁶. Par ailleurs, et même s'ils sont bien intentionnés, les vastes projets de plantation d'arbres risquent d'aggraver la dégradation des sols et la pénurie d'eau, rendant plus difficile l'exploitation des terres par les petits agriculteurs et les petites agricultrices²⁷. Le fait de consacrer de grandes superficies au stockage du carbone pourrait également mettre en péril les droits fonciers de millions de personnes (petits agriculteurs et petites agricultrices, communautés autochtones et femmes), augmentant ainsi la probabilité qu'ils/elles soient chassé-e-s de leurs terres. En raison de la faiblesse des droits territoriaux et de la gouvernance foncière, il est fréquent de voir les communautés perdre leurs terres et être expulsées pour faire place à des projets de plantation et de conservation des forêts²⁸.

Encadré 2 : Violation du consentement de la communauté dans les plantations servant au boisement

L'Inde a initié des campagnes de plantation dans tout le pays, par l'intermédiaire des services compétents des États afin d'accroître la couverture végétale sur son territoire²⁹. Ces projets de boisement sont en partie censés aider l'Inde à respecter les engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris sur le changement climatique, à savoir accroître sa couverture forestière de 5 millions d'hectares d'ici 2030.

D'après de récentes recherches menées par Land Conflict Watch³⁰, partenaire d'Oxfam, un grand nombre de ces projets sont réalisés dans des forêts communautaires utilisées par les populations forestières qui ont pourtant des droits sur ces terres, souvent sans le consentement des communautés locales. La plupart de ces plantations ont été réalisées dans le cadre du Compensatory Afforestation Fund Act, en vertu duquel les projets qui exploitent des terres forestières doivent s'accompagner d'un programme de plantation d'arbres pour compenser la déforestation. Il est fréquent que ces plantations ne survivent pas ; elles impliquent des espèces en monoculture qui ne compensent pas la perte de la biodiversité des forêts naturelles et privent les communautés de leur accès aux forêts traditionnelles.

Des conflits ont été signalés dans plusieurs États, sur une superficie de plus de 100 000 hectares. Ces terres accueillent des populations forestières (56 480 personnes) qui ont des droits traditionnels sur ces parcelles. Dans de nombreux cas, le service en charge de la gestion des forêts de l'État n'a pas obtenu le consentement des communautés. Au lieu de cela, les terres traditionnelles ont été réquisitionnées alors que les communautés possédaient des titres fonciers en vertu du Forest Rights Act (FRA) qui vise à renforcer les droits fonciers coutumiers des communautés tribales et exige du gouvernement qu'il reconnaisse ces droits.

Dans leur témoignage, les personnes affectées, les militant-e-s et les avocat-e-s ont affirmé que les services compétents ont utilisé le boisement à des fins stratégiques pour prendre le contrôle sur les terres communautaires des tribus.

Des conflits fonciers similaires sont apparus dans des zones protégées où les efforts déployés par le gouvernement pour créer des zones protégées sans habitation humaine en réquisitionnant des forêts a rendu les familles tribales vivant près et dans ces zones protégées sans abri. Ces conflits touchent près de 500 000 personnes vivant dans des zones tribales et forestières, et de nombreuses communautés ont été expulsées par la force.

Comme indiqué plus tôt, la terre est une ressource naturelle limitée qui peut être exploitée à des fins variées : forêts, terres arables, pâturages ou encore infrastructures. L'occupation des sols a rapidement évolué au cours des dernières décennies. À l'heure actuelle, près de 70 % des terres libres de glace dans le monde sont exploitées par l'homme et sont donc sous pression³¹. Miser sur l'utilisation des terres pour éliminer de grandes quantités de carbone ne fera qu'exacerber cette pression. Si en théorie les terres ont le potentiel de stocker jusqu'à 30 Gt CO₂e par an³², les experts préviennent qu'en tenant compte des incertitudes concernant le potentiel de séquestration du carbone et des préoccupations relatives à la sécurité alimentaire, aux droits fonciers et à la biodiversité, la limite supérieure de ces estimations n'est pas réalisable, que ce soit sur le plan social ou écologique. Si les estimations de la superficie disponible pour stocker le carbone varie, l'alliance CLARA (Climate Land Ambition and Rights Alliance) évalue le potentiel de séquestration d'une exploitation multifonctionnelle des terres à près de 9,7 Gt CO₂e par an. D'après CLARA, une superficie d'environ 350 millions d'hectares de terres n'entrerait pas en concurrence avec la production alimentaire. Il ne s'agirait pas de consacrer les terres au stockage du carbone, mais plutôt d'améliorer le

L'arbitrage entre les terres destinées à l'alimentation et aux communautés et les terres dédiées à la production de carbone se détériorera si aucune mesure n'est prise de toute urgence pour réformer les modèles économiques et énergétiques, ainsi que les modes de vie à forte empreinte carbone.

potentiel de stockage du carbone dans les forêts, les terres arables et les écosystèmes existants³³. Cela ne signifie pas que les entreprises ou les investisseurs peuvent disposer facilement ou gratuitement de ces terres. Les petits agriculteurs et petites agricultrices et les communautés locales et autochtones peuvent avoir des droits sur ces terres, qui risquent d'être violés lors de transferts fonciers à grande échelle si aucune garantie solide n'est mise en place.

L'arbitrage entre les terres destinées à l'alimentation et aux communautés et les terres dédiées à la production de carbone se détériorera si aucune mesure n'est prise de toute urgence pour réformer les modèles économiques et énergétiques, ainsi que les modes de vie à forte empreinte carbone. Les émissions étant cumulatives, plus nous tardons à prendre des mesures pour réduire les émissions, plus le volume de stockage requis sera important. À l'inverse, l'abandon des énergies dépendantes des combustibles fossiles et l'adoption de modes de vie plus durables pourraient contribuer à alléger les compromis nécessaires.

4 CONSÉQUENCES FONCIÈRES DES OBJECTIFS ZÉRO ÉMISSION NETTE À CE JOUR

ENGAGEMENTS DES ENTREPRISES

Un nombre croissant d'entreprises ont annoncé des objectifs zéro émission nette. Ces entreprises interviennent dans divers secteurs : agroalimentaire, finance, technologie, aviation et énergie fossile. La qualité des engagements volontaires de ce type est hélas très variable, et beaucoup manquent de transparence et sont donc difficiles à examiner. Si certains engagements semblent sérieux et fondés sur des données scientifiques, d'autres s'apparentent à des promesses vides s'appuyant sur des compensations pour poursuivre les activités comme si de rien n'était.

Les solutions basées sur la nature figurent souvent en bonne place dans de nombreuses stratégies d'entreprise visant à atteindre des objectifs zéro émission nette. Ces solutions reposent sur l'élimination et le stockage du dioxyde de carbone par les terres et les écosystèmes. Si les investissements réalisés dans la protection et l'amélioration des écosystèmes naturels peuvent apporter de nombreux avantages en matière de résilience climatique et de biodiversité, ils peuvent aussi, en l'absence d'une décarbonation ambitieuse, servir de prétexte pour perpétuer le statu quo. Le recours à des compensations reposant sur des solutions basées sur la nature pour stocker le carbone et atteindre zéro émission nette risque également d'exacerber la demande en terres. Cette section revient sur les engagements pris par les entreprises sur le plan climatique (notamment des entreprises du secteur pétrolier et gazier) ; la plupart de ces entreprises risquent de miser sur de grandes étendues de terres pour atteindre leurs objectifs zéro émission nette, au-delà du plafond de viabilité au vu de la superficie disponible au niveau mondial.

Pour que le monde ait une chance d'éviter un effondrement climatique, le secteur du pétrole et du gaz doit impérativement réduire sa production d'énergies fossiles et adopter des objectifs à court terme menant à des réductions directes et conséquentes des émissions et compatibles avec les objectifs visant à limiter le réchauffement planétaire à moins de 1,5°C.

OBJECTIFS CLIMATIQUES ZÉRO ÉMISSION NETTE DANS LE SECTEUR PÉTROLIER ET GAZIER

Étant donné le rôle disproportionné joué par le secteur des énergies fossiles dans la perpétuation de la crise climatique, nous analysons ce que font les sociétés pétrolières et gazières pour atteindre leurs objectifs zéro émission nette et la mesure dans laquelle les entreprises qui ont ces objectifs s'appuient sur le stockage du carbone basé sur le foncier. Les émissions provenant des énergies fossiles sont la cause principale du réchauffement de la planète.

Nous avons analysé les politiques des quatre plus grandes entreprises productrices d'énergie fossile qui se sont fixé des objectifs zéro émission nette à ce jour : Shell, BP, TotalEnergies et Eni. Ces quatre entreprises comptent parmi les plus progressistes en matière de lutte contre le changement climatique et commencent à prendre des mesures pour réduire les émissions directes dans leurs activités et leurs chaînes de valeur. Or, aucun des plans climat ou des engagements pris par les géants pétroliers ne vise à atteindre un niveau de décarbonation conforme à l'objectif de l'Accord de Paris de maintenir le réchauffement en dessous de 1,5 °C. Une analyse récente de ces engagements montre que pratiquement aucune de ces entreprises ne prévoit d'abandonner ses nouvelles activités de production³⁴. Certains des plus grands acteurs du secteur, de l'entreprise publique Saudi Aramco à ExxonMobil et Chevron, ont jusqu'à présent refusé de fixer des objectifs, pratiquant la politique de l'autruche et renonçant à leur responsabilité climatique.

En se concentrant sur les entreprises qui veulent sérieusement s'attaquer au problème, cette section évalue dans quelle mesure elles s'appuient sur le stockage du carbone basé sur le foncier d'après les données publiquement disponibles. Les données disponibles étant limitées, plusieurs hypothèses clés ont été formulées pour parvenir à ces estimations (voir l'Annexe pour plus de détails sur la méthodologie utilisée dans l'analyse).

Tableau 2 : Réductions des émissions prévues et estimées par les entreprises du secteur de l'énergie par l'intermédiaire de solutions de stockage basées sur le foncier pour atteindre les objectifs zéro émission nette

Entreprise	Réductions absolues des émissions par l'intermédiaire de solutions de stockage basées sur le foncier à l'horizon 2030	Réductions absolues des émissions déclarées et estimées par l'intermédiaire de solutions de stockage basées sur le foncier (en tonnes de CO ₂)	Superficie déclarée ou estimée comme requise pour atteindre les objectifs de stockage basés sur le foncier (ha)	Superficie par tonne de CO ₂ captée (ha/tonne)
<i>TotalEnergies</i>	7 %	5 000 000 (2030) 23 800 000 (2050)	476 000 (2030) 2 600 000 (2050)	0,10
<i>Shell</i>	35 %	120 000 000 (2030) 300 000 000 (2050)*	11 400 000 (2030) 28 600 000 (2050)	0,10

<i>Eni</i>	<i>23 %</i>	<i>20 000 000 (2030)</i> <i>40 000 000 (2050)</i>	<i>8 000 000 (2030)</i> <i>16 000 000 (2050)</i>	<i>0,40</i>
<i>BP**</i>	<i>15 % *</i>	<i>18 960 000 (2030)</i> <i>54 150 000 (2050)</i>	<i>1 800 000–</i> <i>7 900 000 (2030)</i> <i>5 000 000–</i> <i>22 500 000 (2050)</i>	<i>0,10</i>

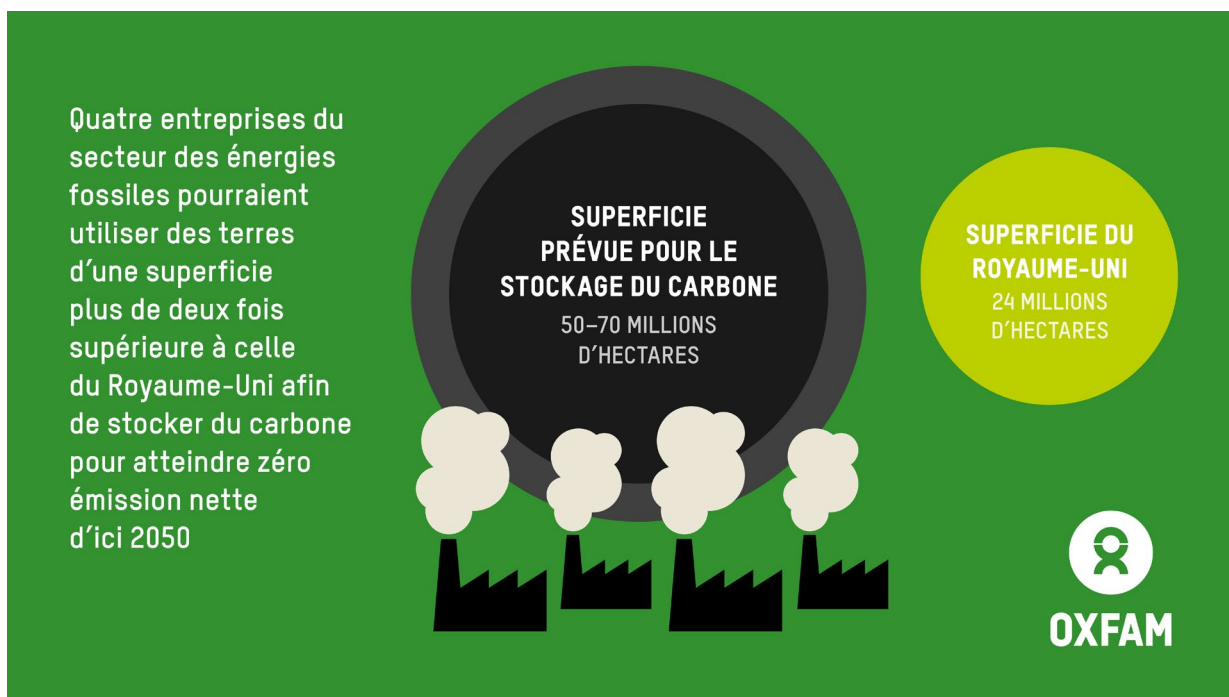
*Il s'agit d'estimations³⁵ (les chiffres en italique sont dérivés d'estimations - voir l'Annexe pour plus de détails sur la méthodologie utilisée dans l'analyse).

**BP a indiqué ne pas souhaiter recourir à un stockage basé sur le foncier pour atteindre ses objectifs zéro émission nette d'ici 2030. Cette analyse se base sur des estimations fondées sur des projections.

Cette analyse démontre que les quatre plus grandes compagnies pétrolières avec des objectifs zéro émission nette prévoient de stocker le carbone par l'intermédiaire de solutions basées sur la nature tout en continuant à produire des énergies fossiles. Même une estimation prudente indique que les projets de ces quatre entreprises pour stocker le carbone en plantant de nouvelles forêts pourraient nécessiter d'énormes étendues de terre. Pour ces quatre entreprises, la superficie nécessaire pour contribuer au stockage déclaré et estimé basé sur le foncier se situe en 2030 entre 21 676 000 et 27 776 000 ha (soit une superficie équivalente à celle du Royaume-Uni) et en 2050 entre 50 362 000 et 69 400 000 ha (soit une superficie deux fois supérieure à celle du Royaume-Uni).

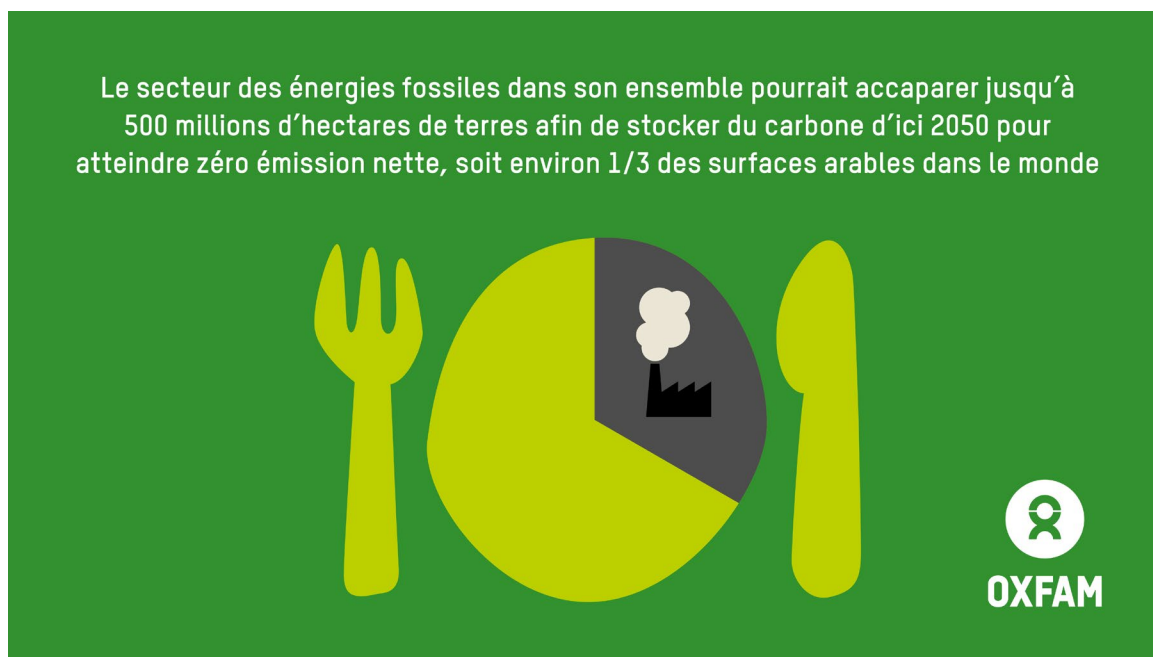
Les entreprises pourraient miser sur d'immenses superficies pour atteindre leurs objectifs zéro émission nette.

Graphique 2 : Estimation de la superficie requise pour stocker le carbone par quatre entreprises du secteur de l'énergie pour atteindre les objectifs zéro émission nette



Si toutes les entreprises du secteur énergétique se fixaient des objectifs similaires d'ici 2050, et même si 15 % de ces objectifs étaient atteints par l'intermédiaire de solutions de stockage basées sur le foncier, ce secteur pourrait requérir 500 millions d'hectares de terres d'ici à 2050 pour atteindre les objectifs zéro émission nette, soit une superficie équivalente à la moitié de la taille des États-Unis et nettement plus que le seuil au-delà duquel le stockage du carbone entre en concurrence avec la production alimentaire.

Graphique 3 : Estimation de la superficie requise par le secteur de l'énergie pour stocker le carbone et atteindre les objectifs zéro émission nette



Les entreprises productrices d'énergie fossile ne peuvent pas compter sur les compensations basées sur le foncier pour atteindre leurs objectifs climatiques. L'exploitation et le développement de nouveaux gisements de pétrole et de gaz doivent cesser dès maintenant pour limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C et pour que ce dernier ne représente pas un danger. Dans son dernier rapport, l'Agence internationale de l'énergie (IEA) a également averti que les énergies fossiles n'ont plus leur place si le monde veut atteindre zéro émission nette d'ici 2050³⁶.

Encadré 3 : Zéro émission nette dans les autres secteurs

Un nombre croissant d'entreprises, tous secteurs confondus, ont adopté des objectifs zéro émission nette. Il s'agit notamment des géants de l'agroalimentaire comme Unilever, Nestlé, General Mills, Mars et PepsiCo. Il est encourageant de constater qu'ils ont également adopté des objectifs basés sur des faits scientifiques solides visant à limiter le réchauffement à 1,5 °C en réduisant les émissions dans leurs chaînes d'approvisionnement et dans leurs activités. Ces entreprises se sont fixé des objectifs de réduction des émissions de Scope 3 en lien avec leurs chaînes d'approvisionnement et à l'approvisionnement en ingrédients agricoles, puisque la grande majorité des émissions du secteur alimentaire provient de l'agriculture et de l'exploitation des terres³⁷. Par exemple, 75 % des émissions de Mars proviennent de l'agriculture et des activités de changements d'occupation des sols au sein de la chaîne d'approvisionnement de l'entreprise. Dans l'ensemble, Mars devrait atteindre ses objectifs climatiques en proscrivant la déforestation et en réduisant les émissions agricoles dans sa chaîne d'approvisionnement³⁸. Si des entreprises comme Mars ont également inclus un volet stockage dans leurs objectifs, ceux-ci sont liés à des investissements au sein de leurs propres chaînes de valeur, par exemple en aidant les agriculteurs et les agricultrices à adopter de meilleures pratiques agricoles et en mettant en place des systèmes d'agroforesterie.

Plusieurs entreprises du secteur de l'aviation et des technologies ont également adopté des objectifs zéro émission nette, et nombre d'entre elles s'appuient sur des solutions basées sur la nature pour les atteindre. Par exemple, Apple, qui s'est engagée à ne produire aucune émission nette d'ici 2030³⁹, a récemment annoncé le lancement d'un fonds de 200 millions de dollars visant à éliminer au moins 1 million de tonnes de CO₂ par an. L'entreprise prévoit d'éliminer directement 75 % des émissions de sa chaîne d'approvisionnement et de ses produits d'ici 2030. Le fonds vise à s'attaquer au 25 % des émissions restantes en stockant le carbone grâce à des projets forestiers⁴⁰. De même, Delta, qui a également annoncé son intention de devenir neutre sur le plan climatique, prévoit d'investir dans des compensations basées sur la nature pour atteindre son objectif climatique⁴¹.

ENGAGEMENTS DES PAYS

De nombreux pays à revenu faible comme élevé misent sur les terres pour atteindre leurs objectifs climatiques dans le cadre des engagements zéro émission nette qu'ils ont pris. Il s'agit en premier lieu d'une évolution positive : les terres sont une source et un puits importants d'émissions de gaz à effet de serre et doivent faire partie des plans climat de ces pays. Des objectifs robustes basés sur le foncier (pour les forêts et l'agriculture) devraient faire partie des plans climat ou des contributions déterminées au niveau national (CDN) de chaque pays, conformément à l'Accord de Paris. Il convient toutefois de s'interroger sur la manière exacte dont les objectifs d'atténuation basés sur le foncier sont atteints. Dans quelle mesure ces objectifs incluent-ils une conversion des terres de l'alimentation ou des forêts à la culture du carbone, et les estimations en matière d'atténuation sont-elles réalistes ? Dans quelle mesure les objectifs des pays à revenu élevé reposent-ils sur une stratégie d'atténuation basée sur le foncier dans les terres des pays à revenu faible ? Plus important encore, les mesures d'atténuation basées sur le foncier soutiennent-elles et renforcent-elles également les droits et les moyens de subsistance des petits agriculteurs et petites agricultrices, des peuples autochtones et des communautés locales qui dépendent de la terre ?

De nombreux pays à revenu faible comme élevé misent sur les terres pour atteindre leurs objectifs climatiques dans le cadre des engagements zéro émission nette qu'ils ont pris.

Cette section met en lumière plusieurs pays dans différentes parties du monde qui se sont engagés à atteindre zéro émission nette et évalue dans quelle mesure leurs plans climat dépendent de la terre. Étant donné que les informations sur la manière dont les CDN doivent être réalisées sont encore assez rares, le rapport énonce également certains points sur lesquels les pays doivent apporter plus de clarté au fur et à mesure qu'ils développent leurs plans pour atteindre zéro émission nette.

COLOMBIE

En Colombie, les nouvelles CDN soumises en décembre 2020 sont fondées sur une intention de devenir neutre sur le plan climatique d'ici 2050. Ces CDN, qui prévoient une réduction de 51 % des émissions d'ici 2030 par rapport à un scénario de continuité, s'appuient largement sur le foncier. L'une des mesures d'atténuation proposées et dont le potentiel est le plus élevé porte sur la réduction du taux de déforestation à 50 000 hectares par an d'ici 2030, ce qui correspond à une atténuation de près de 60 Mt CO₂e en 2030⁴². La Colombie a également promis d'aller plus loin avec des projets ambitieux de reboisement et de restauration des paysages dans le cadre de ses CDN, notamment en s'engageant à reboiser 1 million d'hectares de terres d'ici 2030, ce qui pourrait permettre de séquestrer 10,5 Mt CO₂e, soit environ 6 % de la réduction totale des émissions du pays⁴³.

Questions : les taux de déforestation ont continué à augmenter dans la période post-conflit, et l'objectif de la Colombie n'est pas en phase avec les plans nationaux existants qui prévoient une intensification de la déforestation dans les années à venir⁴⁴. Comment le pays va-t-il endiguer la déforestation, surtout lorsque le gouvernement prévoit de réduire le budget alloué à la protection de l'environnement et des forêts⁴⁵ ? Tout aussi important : quels processus garantiront que les voix des communautés locales seront entendues et prioritaires dans les efforts de protection et de restauration des forêts, notamment en raison de l'opacité et de l'absence de participation des communautés locales et des peuples autochtones dans les plans nationaux de protection et de restauration des forêts ?⁴⁶ D'autres questions se posent sur les projets du gouvernement visant à inclure la participation des communautés paysannes qui ont souvent été criminalisées⁴⁷.

ÉTHIOPIE

L'Éthiopie est un pays où les niveaux d'émissions sont très faibles, mais qui s'est engagé à devenir neutre en carbone. Contrairement à de nombreux pays à fortes émissions, elle fait sa part pour lutter contre la crise climatique. L'Éthiopie a l'intention de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 64 % en 2030, ce qui représente une réduction de 255 Mt CO₂e⁴⁸. Une grande partie de cette réduction provient des terres : 90 Mt CO₂e pour l'agriculture et 130 Mt CO₂e pour la sylviculture. L'Éthiopie prévoit d'aller encore plus loin en étendant sa couverture forestière au-delà de son objectif initial de boisement et de reboisement de 7 millions d'hectares⁴⁹. Dans les faits, l'Éthiopie s'est lancée dans l'une des campagnes de plantation d'arbres les plus ambitieuses au monde dans le cadre de sa « Green Legacy Initiative », avec pour objectif de planter 20 milliards d'arbres sur quatre ans (de 2020 à 2024)⁵⁰. En combinant la superficie requise dans le meilleur et le pire des scénarios pour les solutions de stockage basées sur le foncier pour l'agriculture avec la superficie requise pour les solutions de stockage basées sur les forêts, environ 50 à 60 % de la superficie totale de l'Éthiopie devrait être dédiée aux solutions de stockage basées sur le foncier en lien avec les CDN.

L'Éthiopie s'est lancée dans l'une des campagnes de plantation d'arbres les plus ambitieuses au monde dans le cadre de sa « Green Legacy Initiative »

Questions : il ne fait aucun doute que le potentiel d'atténuation dans le secteur foncier est important en Éthiopie, mais le pays aura besoin d'un financement considérable pour atteindre ses objectifs. Quelles stratégies seront mises en place pour s'assurer que l'atténuation dans le secteur foncier intègre de manière holistique les possibilités de renforcer l'adaptation, la résilience et la sécurité alimentaire en adoptant des approches qui privilégient l'alimentation, et qu'elle s'articule autour des droits et des moyens de subsistance des communautés rurales, notamment des femmes et des jeunes ? La problématique du financement de la lutte contre le changement climatique soulève toutefois une autre question : l'Éthiopie utilisera-t-elle ce financement pour réaliser ses propres CDN déjà ambitieuses ou pour mettre des terres à disposition afin de soutenir des engagements zéro émission nette d'autres acteurs.

SUISSE

La Suisse prévoit de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 50 % par rapport aux niveaux de 1990 à l'horizon 2030 et de 70–85 % d'ici 2050. Elle entend atteindre 12,5 % de son objectif à court terme en finançant des projets de protection climatique à l'étranger⁵¹. Elle a déjà conclu des accords de crédits carbone avec le Pérou et le Ghana pour contribuer à son objectif national d'émissions tout en aidant les pays à revenu faible à s'engager sur la voie du développement durable. Avec ce programme, la Suisse prévoit de compenser quelque 3,3 millions de tonnes de carbone pour atteindre son objectif à l'horizon 2030⁵². Cela pourrait nécessiter entre 416 406 et 832 812 ha de terres, l'estimation la plus basse représentant plus de 250 fois la superficie de Genève

(ou 50 fois celle de Zurich). Nous avons là la démonstration que même un petit pays comme la Suisse dépend des terres et d'autres solutions basées sur la nature pour atteindre ses objectifs de réduction des émissions.

Questions : la Suisse prévoit de recourir à des compensations internationales, par exemple par l'intermédiaire de forêts au Pérou et au Ghana, pour réduire ses émissions. Des pays à revenu faible comme le Pérou et le Ghana prévoient également de recourir à des solutions basées sur le foncier et sur la nature. Y aura-t-il suffisamment de terres pour à la fois réduire les émissions nationales et compenser les émissions de la Suisse sans compromettre le développement durable et les droits fonciers et alimentaires des communautés ? En outre, quelles mesures seront mises en place pour éviter que les réductions des émissions ne soient comptées en double ?

UNION EUROPÉENNE (UE)

La CDN mise à jour de l'UE prévoit une réduction nette des émissions de 55 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990, et la neutralité climatique d'ici 2050. Toutefois, malgré ses objectifs révisés de 40 % à 55 %, le plan climat de l'UE reste insuffisant. Si les autres pays adoptaient des objectifs similaires avec une ambition comparable, le réchauffement climatique se situerait entre 3 °C et 4 °C. Selon le principe du partage équitable, l'UE devrait réduire ses émissions de 65 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2030 pour être en conformité avec l'objectif de 1,5 °C.

L'UE est critiquée pour s'appuyer en partie sur les « puits de carbone » terrestres pour absorber le carbone et atteindre les 55 % de réduction des émissions annoncés.

L'UE est critiquée pour s'appuyer en partie sur les « puits de carbone » terrestres pour absorber le carbone et atteindre les 55 % de réduction des émissions annoncés. Selon la loi européenne sur le climat, on estime que 2,2 % de la réduction des émissions, soit 225 Mt CO₂e, sera obtenue grâce aux forêts et autres puits naturels⁵³. Si l'UE s'en remet au boisement pour stocker le carbone, entre 30 et 90 millions d'hectares de terres devront y être consacrés⁵⁴.

Questions : l'UE est le troisième plus grand émetteur au monde et porte une responsabilité historique énorme quant aux émissions mondiales. Qui plus est, les politiques de l'UE relatives à l'importation de produits agricoles de base et de biocarburants ont des répercussions sur la déforestation et les droits des communautés où ces denrées sont produites.

En termes d'équité et de justice climatique, quel est le plan de l'UE afin d'accroître ses ambitions face à la crise climatique ? Elle devrait au minimum réduire ses émissions de 65 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2030. Elle devrait également rendre des comptes quant à l'empreinte écologique de ses politiques sur les biocarburants et les importations agricoles.

Encadré 4 : Les répercussions de la politique de l'UE en matière de biocarburants

La politique de l'UE en matière de biocarburants, qui vise à répondre à sa demande d'énergie et à réduire ses émissions, a souvent eu des effets délétères sur les droits fonciers et humains dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Depuis 2003, l'UE a défini un ensemble d'objectifs et d'incitations concernant les biocarburants afin d'accroître la part des énergies renouvelables dans son mix énergétique, ce qui a entraîné une augmentation de la production de biocarburants dans des pays comme le Brésil, le Pérou et la Tanzanie. Dans bien des cas, cela a alimenté la destruction de l'environnement, notamment la déforestation, les conflits fonciers et les violations des droits des autochtones et des droits du travail. Par exemple, les activités de production d'éthanol dans la vallée de Chira au Pérou ont eu des impacts environnementaux et sociaux négatifs sur les communautés locales. Stimulée par l'augmentation de la demande de biocarburants au sein de l'UE et par les investissements de pays européens comme la Belgique, Maple Ethanol a acquis en 2006 plus de 10 000 ha de terres à un prix bien inférieur à la valeur du marché dans la vallée de Chira, et a commencé quelques années plus tard à cultiver de la canne à sucre pour l'exportation d'éthanol vers les pays de l'UE. Les communautés locales, qui dépendaient jusqu'alors de ces terres pour se nourrir et comme moyens de subsistance, se sont vues privées de leurs droits. Le gouvernement local a même cédé à l'entreprise les droits d'accès à l'eau. Certains membres de la communauté qui vivaient sur ces terres ont été expulsés de force. Les activités de l'entreprise ont également eu des répercussions sur la santé de la population locale, à l'image des brûlis de champs de canne à sucre. Les communautés de la vallée de Chira ont vu différentes sociétés se succéder, mais doivent à ce jour supporter seules les coûts sociaux et environnementaux. Actuellement, au moins trois pays de l'UE (Belgique, Pays-Bas et Allemagne) ainsi que le Royaume-Uni achètent du bioéthanol provenant du Pérou.

Il est donc important de veiller à ce que les objectifs de réduction des émissions nettes, tels que celui de l'UE prévoyant une réduction de 55 % d'ici 2030, ne soient pas utilisés comme une stratégie pour poursuivre la promotion néfaste de bioénergies non durables, dont les impacts négatifs sur les communautés, leurs terres et l'environnement sont démontrés, alors qu'elles n'apportent pas de bénéfices significatifs pour le climat.

Source : Oxfam België-Belgique (2021), Fuelling human rights violations: *Consequences of EU and Belgian biofuel policies in northern Peru*. <https://www.oxfamsol.be/>

5 APPROCHES PRIVILÉGIANT LA PRODUCTION ALIMENTAIRE DANS L'ACTION CLIMATIQUE BASÉE SUR LE FONCIER

Il n'est pas réaliste de s'appuyer excessivement sur les méthodes de stockage du carbone basées sur le foncier pour atteindre les objectifs zéro émission nette. Cela exigerait en outre des compromis considérables qui risqueraient d'aggraver la pauvreté et la faim. Les terres restent néanmoins un élément central de la lutte contre le changement climatique et la faim. Les actions d'atténuation basées sur le foncier sont essentielles pour maintenir le réchauffement climatique en deçà de 1,5 °C, mais elles doivent être déployées de sorte à répondre de manière holistique aux défis interconnectés du changement climatique et de la sécurité alimentaire. Les approches

privilégiant la production alimentaire n'exigent pas de convertir des terres spécifiquement pour le stockage du carbone et limitent les compromis. Elles permettent même des synergies pour atteindre zéro émission et zéro faim.

Une réponse suivant une telle approche doit en premier lieu reconnaître le fait que la manière dont nous exploitons les terres et cultivons notre nourriture est en soi un facteur des crises climatique et alimentaires. Les systèmes fonciers, agricoles et alimentaires dans leur ensemble sont responsables de près de 30 % des émissions mondiales, en grande partie à cause de l'agriculture industrielle et de la demande croissante de produits de base tels que l'huile de palme, le soja et la viande. Cela s'accompagne généralement d'une déforestation à grande échelle et d'une augmentation des émissions dues à l'utilisation d'engrais et des émissions de méthane provenant du bétail et des rizières. Dans le même temps, le changement climatique a de lourdes répercussions sur les terres dont dépendent les populations pour nourrir leurs familles. Les événements météorologiques extrêmes tels que les sécheresses et les inondations, les schémas de précipitations en mutation et la hausse des températures se traduisent par des terres plus sèches et moins fertiles, où moins de récoltes survivent à chaque semis, par une dégradation de la santé des sols, par un stress hydrique accru et par des récoltes globalement moins nutritives. Actuellement, plus de 820 millions de personnes sont confrontées à la faim, et le changement climatique est en grande partie responsable de cette insécurité alimentaire⁵⁵. Qui plus est, des millions de personnes vivent en milieu rural et dépendent des terres et de l'agriculture pour leurs moyens de subsistance, ce qui les rend vulnérables aux impacts du changement climatique sur les terres. On estime par exemple que 3,2 milliards de personnes dans la monde (soit deux tiers de la population mondiale) sont directement affectées par la dégradation des terres⁵⁶. Avec l'intensification des impacts du changement climatique, de plus en plus de communautés pourraient être confrontées à l'insécurité alimentaire, et les agriculteurs et agricultrices et les communautés rurales pourraient être contraints de migrer pour trouver de quoi se nourrir.

Une réponse privilégiant la production alimentaire doit en premier lieu reconnaître le fait que la manière dont nous exploitons les terres et cultivons notre nourriture est en soi un facteur des crises climatique et alimentaires.

Les approches privilégiant la production alimentaire s'appuient sur la nécessité évidente d'abandonner les modèles conventionnels de l'agriculture industrielle à grande échelle et de la monoculture qui aggravent la crise climatique. Nous devons changer en profondeur la manière dont nous cultivons notre nourriture pour répondre à l'urgence de la crise climatique et améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition tout en renforçant la résilience des agriculteurs et agricultrices face aux impacts du changement climatique. Les innovations et les approches agroécologiques peuvent contribuer à transformer les systèmes alimentaires en appliquant des principes écologiques à l'agriculture et en garantissant une utilisation régénératrice des ressources naturelles et des services écosystémiques, tout en répondant à la nécessité de mettre en place des systèmes alimentaires socialement justes et équitables, respectueux des droits et des choix des communautés.

À QUOI RESSEMBLENT LES APPROCHES PRIVILÉGIANT LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ?

PROTECTION ET RESTAURATION DES FORÊTS ET DES ÉCOSYSTÈMES NATURELS

Les forêts sur pied, en particulier les forêts tropicales, sont de loin le meilleur moyen d'atténuer le changement climatique. Pourtant, la déforestation se poursuit à un rythme

alarmant à travers le monde : sur la seule année 2020, plus de 12 millions d'hectares de forêt primitive ont disparu⁵⁷. Le bassin amazonien, qui s'étend à travers neuf pays d'Amérique du Sud, est encore un puits net de carbone, mais menace de devenir une source nette de carbone si la déforestation continue sur la lancée actuelle⁵⁸. À l'échelle de la planète, la déforestation et la dégradation des tourbières contribuent aux émissions globales à hauteur d'environ 12 %. Freiner la déforestation, causée principalement par l'agriculture à grande échelle pour des produits comme l'huile de palme et le soja, doit donc être une priorité. La protection des forêts intactes et la restauration des forêts naturelles, ainsi que des prairies et des zones humides, jouent un rôle essentiel dans l'atténuation du changement climatique. Mais des forêts saines ont également le potentiel de contribuer à la protection de la biodiversité et à l'équité en assurant des services écosystémiques susceptibles de renforcer la sécurité alimentaire et la résilience des communautés locales⁵⁹.

RECONNAISSANCE DES PEUPLES AUTOCHTONES ET DES COMMUNAUTÉS LOCALES COMME PROPRIÉTAIRES ET GESTIONNAIRES DE LEURS FORÊTS ET PROTECTION DE LEURS DROITS

Il apparaît de plus en plus clairement que le renforcement des droits fonciers compte parmi les stratégies les plus efficaces pour réduire la déforestation. Les terres appartenant aux peuples autochtones sont mieux protégées de la destruction environnementale que les autres zones boisées. Par exemple, une récente étude révèle que le taux de déforestation en Amazonie brésilienne est inférieur de deux tiers sur les terres autochtones avec un titre de propriété⁶⁰. Les terres communautaires et autochtones constituent un puits de carbone important à l'échelle planétaire, retenant au moins 22 % du carbone stocké dans les forêts tropicales et subtropicales, et au moins 17 % du carbone total (y compris le carbone du sol) stocké dans les forêts⁶¹. Le potentiel de stockage de carbone sur les terres autochtones et communautaires dégradées est considérable pour peu que celles-ci soient sécurisées, mieux protégées et restaurées⁶². Malheureusement, alors que plus de 50 % des terres sont habitées par des peuples autochtones et des communautés rurales, environ 10 % à peine des terres sont légalement reconnues comme appartenant à ces communautés⁶³. Le renforcement des modes de faire-valoir et la protection des droits permettraient non seulement de protéger les puits de carbone essentiels, mais aussi d'étendre la capacité des agriculteurs et agricultrices, des communautés et des organisations à apporter aux terres des changements susceptibles de favoriser l'adaptation et l'atténuation.

Il apparaît de plus en plus clairement que le renforcement des droits fonciers compte parmi les stratégies les plus efficaces pour réduire la déforestation.

AMÉLIORATION DE LA GESTION DES TERRES ARABLES ET DES PÂTURAGES POUR AUGMENTER LE STOCKAGE DU CARBONE DANS LES SOLS.

L'adoption de pratiques agricoles et de pâturage plus écologiquement durables, comme le recours à des cultures de couverture, la rotation des cultures, la réduction du travail du sol, l'amélioration de la gestion de l'eau et des nutriments, et l'amélioration des variétés d'herbe sur les pâturages, peut contribuer à renforcer la résilience et la productivité agricole tout en réduisant la dégradation des terres et en séquestrant le carbone dans le sol. Par exemple, la gestion des sols sur les terres arables selon des pratiques telles que la culture de couverture ne fait pas qu'améliorer les rendements, mais pourrait également offrir d'importants atouts en matière d'atténuation. À titre d'illustration, les cultures de couverture pourraient séquestrer un douzième des

émissions totales provenant de la production agricole si elles étaient cultivées sur un quart des terres arables dans le monde⁶⁴.

SYSTÈMES AGROFORESTIERS

L'agroforesterie peut contribuer à la lutte contre la dégradation des sols et améliorer les rendements et la productivité tout en stockant du carbone. Les études révèlent une relation systématiquement positive entre agroforesterie et sécurité alimentaire⁶⁵. Ses effets découlent en grande partie des avantages connexes pour la qualité des sols et de l'eau de l'intégration d'un couvert arboré dans les systèmes de culture et de rotation. Du fait de l'augmentation des rendements et de la productivité associée aux systèmes agroforestiers, cette méthode de culture peut également améliorer les moyens de subsistance en diversifiant les sources de revenus⁶⁶. Des données récentes suggèrent que les systèmes agroforestiers déployés dans les systèmes de cultures et de pâturages peuvent séquestrer dans le sol 10 à 20 % de carbone de plus que les terres sans arbres⁶⁷.

Encadré 5 : Reverdissement du Sahel grâce à des approches agroécologiques de la résilience des communautés et de l'atténuation du changement climatique

En Afrique de l'Ouest, sur de vastes étendues de la région du Sahel, l'une des plus pauvres et des plus précaires du continent sur le plan environnemental, une révolution agroécologique menée depuis des dizaines d'années produit des résultats remarquables en termes d'amélioration de la sécurité alimentaire et d'inversion de la dégradation de l'environnement. Des paysages autrefois dénudés accueillent désormais des arbres, des cultures et du bétail en abondance.

Les agricultrices et agriculteurs sahéliens, que les graves sécheresses du début des années 1970 et 1980 avaient plongés dans le désespoir, ont ingénieusement adapté les pratiques traditionnelles d'agroforesterie et de gestion de l'eau et des sols pour restaurer la fertilité de leurs terres. Au Niger, les agriculteurs et agricultrices ont développé des méthodes innovantes pour régénérer et faire prospérer les précieux arbres dont les racines couraient déjà sous leurs terres. Ce système de régénération naturelle assistée (RNA) a d'abord été mis en place par des acteurs extérieurs, mais les agriculteurs et agricultrices l'ont rapidement diffusé après avoir constaté son succès. Les modifications apportées aux lois forestières et les réformes des structures gouvernementales pour une décentralisation accrue et un plus grand contrôle local des ressources naturelles ont aussi grandement contribué au changement.

Au Burkina Faso, les agricultrices locales et agriculteurs locaux - dont le plus célèbre est sans doute Yacouba Sawadogo, lauréat d'un Right Livelihood Award en 2018 (considéré comme « les prix Nobel alternatifs ») - ont expérimenté le *zai*, une technique culturale avec des trous d'ensemencement contenant du fumier pour retenir l'humidité et les nutriments, ainsi que des diguettes en pierre pour retenir l'eau de pluie et permettre son infiltration dans le sol. Des agricultrices et des agriculteurs comme Sawadogo ont entrepris d'encourager la diffusion de techniques efficaces à leurs voisins, puis au-delà, en créant des espaces d'échanges entre agricultrices/agriculteurs, des écoles et des réseaux, avec le soutien d'un large éventail d'organisations non gouvernementales (ONG) internationales.

Bilan : amélioration de la sécurité alimentaire pour quelque trois millions de personnes, augmentation des revenus bruts des ménages de 18 à 24 % en moyenne, inversion de la dégradation de l'environnement et de la désertification sur quelque 6 millions d'hectares de terres (soit l'équivalent de trois fois le Pays de Galles), et environ 200 millions d'arbres plantés, pour une valeur de production de plus de 260 millions de dollars. Les améliorations en matière de nutrition pourraient à leur tour contribuer à renforcer la résilience face aux futures pandémies. Sur le plan climatique, les changements se sont traduits par une diminution de l'érosion des sols, une réduction de la vitesse du vent, une baisse des températures locales et une augmentation des précipitations, ainsi qu'une plus grande biodiversité.

Source : J. Magrath (2020), *The Carbon Inequality Era. Regreening the Sahel: A quiet agroecology revolution*. Oxfam GB. <https://policy-practice.oxfam.org/resources/regreening-the-sahel-a-quiet-agroecological-evolution-621091/>

Tableau 3 : Données comparatives sur l'action climatique basée sur le foncier soutenant le double objectif « zéro faim, zéro émission »⁶⁸

Stratégies d'atténuation du changement climatique basées sur le foncier	Émissions de GES* (GtCO ₂ eq/an)	Sécurité alimentaire (personnes)
Bioénergie (BECSC)	5,85 (0,4–11,3)	-150 millions
Boisement	4,7 (0,5–8,9)	-100 millions**
Reforestation	5,75 (1,5–10)	
Gestion des forêts (dégradation et déforestation évitées, gestion active)	5,78 (1,48–10,08)	100 millions
Agroforesterie	2,90 (0,11–5,68)	1,3 milliard
Gestion des sols sur les terres arables (préparation du sol, culture de couverture et engrais)	3,885 (0,28–7,49)	60–225 millions
Gestion des pâturages (sols et fumier)	1,58 (0,33–2,82)	1 milliard

Impact positif : ● Élevé ● Moyen ● Faible

Impact négatif : ●

Remarque : le symbole négatif indique le nombre de personnes auxquelles la stratégie peut nuire. * Estimation médiane (fourchette d'estimations). ** Estimation globale pour les activités de boisement et de reforestation.

Les choix d'affectation des sols qui reconnaissent la nature multifonctionnelle des terres et qui font primer la sécurité alimentaire et les droits des communautés peuvent offrir d'importants atouts en matière d'atténuation du changement climatique. Selon les estimations de l'alliance CLARA, des choix d'affectation des sols respectueux de la nature et de l'humain et offrant de multiples avantages pourraient faire passer les terres d'une source nette d'émissions à un puits net, ce qui permettrait de stocker environ 10 Gt CO₂e par an d'ici 2050⁶⁹. Cette analyse s'appuie sur une superficie maximale des terres à reboiser d'environ 350 millions d'hectares⁷⁰. Une approche privilégiant la production alimentaire offre également un important potentiel d'atténuation d'environ 13 Gt CO₂e par an, principalement grâce aux émissions évitées et aux émissions réduites résultant de la protection des forêts et des écosystèmes existants. Le potentiel d'atténuation combiné des approches d'affectation des sols privilégiant la production alimentaire (émissions évitées, réductions et stockage) est estimé à environ 23 Gt CO₂e par an⁷¹. Des changements dans le mode de vie et le régime alimentaire peuvent également jouer un rôle important à cet égard. Le fait de réduire la consommation de viande et le gaspillage alimentaire, par exemple, peut grandement contribuer à réduire les émissions provenant des systèmes alimentaires et de l'utilisation des terres, tout en apportant des avantages connexes. À titre d'illustration, un changement de régime alimentaire pourrait améliorer le potentiel d'atténuation de 0,7–0,8 Gt CO₂e par an⁷².

Les choix d'affectation des sols qui reconnaissent la nature multifonctionnelle des terres et qui font primer la sécurité alimentaire et les droits des communautés peuvent offrir d'importants atouts en matière d'atténuation du changement climatique

Les politiques climatiques concernant l'agriculture et l'affectation des sols ne doivent pas se limiter à l'atténuation, mais aussi ouvrir la voie à l'augmentation des investissements pour l'adaptation et la résilience. Le changement climatique frappe déjà de manière disproportionnée les petits agriculteurs et les petites agricultrices dans les communautés vulnérables. Leur dépendance vis-à-vis des terres pluviales et marginales les expose en première ligne aux impacts climatiques tels que les événements météorologiques extrêmes comme les sécheresses et les inondations, et l'impact sur la productivité agricole est bien visible, le changement climatique intensifiant la dégradation des terres, la désertification et le stress hydrique. Dans ce contexte, les agricultrices sont confrontées à deux niveaux d'exclusion cumulatifs : en tant que paysannes, et en tant que femmes. Les effets dévastateurs de la crise climatique sur les petits agriculteurs et les petites agricultrices comptent parmi les principales causes de la faim et de l'insécurité alimentaire. Ces effets vont probablement empirer d'ici 2030 et au-delà, menaçant la sécurité alimentaire mondiale et les moyens de subsistance de centaines de millions de personnes. Les investissements et les actions climatiques relatives aux terres et à l'agriculture doivent soutenir en priorité l'adaptation et la résilience des petits agriculteurs et des petites agricultrices et doivent identifier les opportunités d'atténuation qui renforcent leur résilience. Les plans climat ou les CDN des pays peuvent constituer un important moyen pour assurer simultanément atténuation et adaptation.

Les effets dévastateurs de la crise climatique sur les petits agriculteurs et les petites agricultrices comptent parmi les principales causes de la faim et de l'insécurité alimentaire.

6 RECOMMANDATIONS

D'après le GIEC, toutes les pistes qui permettront de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C sans dépassement ou avec un dépassement limité exigent des changements rapides et profonds dans les systèmes énergétiques, fonciers, urbains et industriels, ainsi que dans les infrastructures (y compris les transports et les bâtiments). Les changements requis sont d'une ampleur sans précédent et impliquent de réduire drastiquement les émissions dans tous les secteurs. Appliqués correctement, les objectifs zéro émission nette fixent le cap d'actions climatiques susceptibles de stimuler une décarbonation de grande envergure et l'abandon des modèles économiques inégaux et dépendants du carbone au profit de modèles plus équitables et durables qui assurent l'avenir et les moyens de subsistance des travailleuses et des travailleurs et de leurs communautés. Toutefois, d'obscurs objectifs « zéro émission nette » pourraient devenir un moyen dangereux de faire diversion et exacerber la crise climatique et les inégalités.

D'obscurs objectifs « zéro émission nette » pourraient devenir un moyen dangereux de faire diversion et exacerber la crise climatique et les inégalités.

Pour contribuer à une action climatique réelle et équitable, les objectifs zéro émission nette doivent reposer sur des critères clairement définis selon les principes fondamentaux suivants.

LES OBJECTIFS ZÉRO ÉMISSION NETTE DOIVENT PRIVILÉGIER LES RÉDUCTIONS D'ÉMISSIONS AMBITIEUSES POUR S'ALIGNER SUR L'OBJECTIF DE LIMITER LE RÉCHAUFFEMENT À MOINS DE 1,5 °C ET ASSURER UNE DÉCARBONATION RAPIDE D'ICI 2030.

- Les pays riches, qui sont historiquement les plus gros émetteurs et les responsables d'une part disproportionnée des émissions de gaz à effet de serre à l'heure actuelle, peuvent - et doivent - procéder aux réductions les plus importantes de leurs émissions afin de garantir une répartition équitable du budget carbone mondial restant.
- Compte tenu de l'urgence et de l'ampleur de la transition nécessaire pour s'affranchir des énergies fossiles, les engagements pris par les pays du G20 pour atteindre zéro émission nette ne doivent surtout pas être utilisés comme une diversion pour perpétuer les émissions provenant d'énergies fossiles. Cela exige de s'attaquer aux subventions et aux allègements fiscaux néfastes qui continuent de soutenir l'industrie des énergies fossiles.
- Les objectifs zéro émission nette doivent être atteints en se concentrant sur les réductions des émissions nationales. Pour limiter le réchauffement planétaire bien en deçà de 1,5 °C, il faut réduire les émissions mondiales de près de la moitié d'ici 2030. Il est donc important que les objectifs zéro émission nette des pays soient ancrés dans des objectifs pour 2030 qui reposent sur des réductions nationales ambitieuses des émissions, et non sur des compensations.
- Une part de stockage sera nécessaire, mais elle doit être comptabilisée séparément et utilisée pour réduire les émissions résiduelles qui sont difficiles à restreindre, et non servir de prétexte pour poursuivre des émissions évitables.
- Même si la coopération internationale peut être un outil important pour soutenir les efforts d'atténuation au niveau mondial, les compensations internationales ne doivent pas se substituer à des réductions ambitieuses des émissions nationales. Les partenariats internationaux mis en place doivent promouvoir un développement équitable et durable, garantir l'intégrité environnementale et être soumis à une surveillance rigoureuse, tout en offrant des garanties sociales et environnementales qui protègent les droits des communautés et des écosystèmes.

POUR LES ENTREPRISES, IL EST IMPORTANT QUE LES OBJECTIFS ZÉRO ÉMISSION NETTE À LONG TERME S'APPUIENT SUR DES OBJECTIFS BASÉS SUR DES FAITS SCIENTIFIQUES SOLIDES VISANT À LIMITER LE RÉCHAUFFEMENT À MOINS DE 1,5 °C.

- Les entreprises doivent s'engager à réduire rapidement leurs émissions de manière conséquente et durable, à choisir une trajectoire avec le moins d'émissions cumulées possible et à atteindre zéro émission nette d'ici 2050 au plus tard.
- Les entreprises doivent divulguer leurs engagements et s'attacher à réduire leurs émissions dans tous les Scopes (1, 2 et 3) conformément à l'initiative Science Based Targets (SBTi).
- Même si le stockage basé sur le foncier peut être nécessaire pour les entreprises dont les chaînes de valeur reposent sur l'utilisation des terres et l'agriculture, les entreprises doivent les comptabiliser séparément.
- Elles ne doivent pas inclure le recours aux compensations dans leurs efforts pour réduire les émissions et atteindre leurs objectifs basés sur des faits scientifiques. L'initiative SBTi impose aux entreprises de fixer des objectifs basés sur la réduction des émissions par des actions directes au sein de leurs propres activités et/ou de leurs chaînes de valeur⁷³. Lorsque des entreprises souhaitent hisser leurs ambitions et leurs efforts au-delà de la réduction de leurs propres émissions conformément à leurs objectifs basés sur des faits scientifiques, elles peuvent contribuer à financer la transition vers zéro émission nette d'ici 2050 ou plus tôt, grâce à des compensations de haute qualité qui offrent une valeur environnementale et sociale et sont assorties de garanties appropriées.
- Étant donné le rôle disproportionné du secteur des énergies fossiles dans la crise climatique, les entreprises de ce secteur doivent s'engager à abandonner progressivement les investissements dans l'expansion de la production d'énergies fossiles dans le cadre de leurs objectifs zéro émission nette. Les entreprises sont invitées à soutenir les solutions communautaires basées sur les écosystèmes, mais elles ne peuvent pas comptabiliser dans leurs objectifs zéro émission nette le carbone ainsi stocké.

LES ENGAGEMENTS ZÉRO ÉMISSION NETTE DOIVENT ÊTRE ASSORTIS D'UN HAUT NIVEAU DE TRANSPARENCE ET DE DIVULGATION.

- Les engagements zéro émission nette doivent inclure une feuille de route clairement établie pour atteindre zéro émission nette avec des objectifs à court (2030), moyen (2040) et long termes (2050).
- Les engagements doivent être ventilés en objectifs distincts pour les réductions et le stockage.
- Les engagements doivent couvrir tous les secteurs clés et inclure des objectifs sectoriels, notamment des objectifs distincts pour le secteur de l'énergie et celui de l'agriculture, de la sylviculture et de l'affectation des sols. Les objectifs doivent inclure les émissions de GES autres que le CO₂, comme le méthane.
- Des mécanismes doivent être mis en place pour rendre compte et suivre en continu les progrès accomplis dans la mise en œuvre des engagements zéro émission nette.

L'ACTION CLIMATIQUE BASÉE SUR LE FONCIER DOIT SUIVRE DES APPROCHES PRIVILÉGIANT LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET FONDÉES SUR LES DROITS QUI PERMETTENT D'ATTEINDRE LE DOUBLE OBJECTIF « ZÉRO FAIM, ZÉRO ÉMISSION ».

- Les terres sont des éléments importants de la solution climatique. Toutefois, le recours à des méthodes de stockage basées sur le foncier en tant que compensations doit être limité dans les objectifs zéro émission nette. Étant donné la rareté des ressources foncières et leur caractère indispensable pour l'alimentation et les moyens de subsistance de la grande majorité des personnes vivant dans la pauvreté, l'utilisation à grande échelle de technologies de stockage basées sur le foncier telles que le boisement et la BECSC entraînerait des compromis inacceptables avec les droits fonciers et la sécurité alimentaire et doit être évitée. L'action climatique basée sur le foncier doit plutôt promouvoir une réponse holistique aux objectifs en matière de climat, de sécurité alimentaire et de nutrition par le biais d'investissements dans des approches privilégiant la production alimentaire qui contribuent non seulement à l'atténuation mais aussi à l'adaptation et à la résilience. De telles approches favorisent la transition vers des systèmes d'alimentation et d'affectation des sols plus équitables et durables qui placent les petites agricultrices et les petits agriculteurs, les peuples autochtones, les femmes et les communautés au centre des solutions et renforcent leurs droits et leurs moyens de subsistance, tout en protégeant la biodiversité et les écosystèmes.
- Lorsque des stratégies d'atténuation basées sur le foncier sont utilisées pour atteindre les objectifs zéro émission nette, il sera essentiel de les assortir de solides garanties et de promouvoir des approches équitables et inclusives qui renforcent le respect des droits des communautés autochtones et des moyens de subsistance des petites agricultrices et petits agriculteurs, des femmes et des communautés locales. Il faudra notamment tenir compte des points suivants :
 - Le renforcement de la gouvernance foncière doit être un préalable à toute solution climatique basée sur le foncier ou sur la nature.
 - Il convient de promouvoir une planification participative de l'affectation des sols qui soutienne des approches paysagères inclusives et multifonctionnelles.
 - Les États et les entreprises doivent veiller à ce que les droits fonciers des communautés et des peuples autochtones soient protégés dans le cadre des efforts d'atténuation basés sur le foncier.
 - Toute acquisition foncière doit faire l'objet de contrôles préalables minutieux et ne doit pas entraîner d'expulsions forcées. De telles acquisitions doivent respecter les principes énoncés dans les Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts (VGGT) et les mécanismes visant à garantir une mise en œuvre solide du principe de consentement préalable libre et éclairé.
 - Les garanties de la CCNUCC et de REDD+ pour les peuples autochtones et tribaux, les communautés locales et les petites agricultrices et petits agriculteurs doivent être mises en œuvre et étendues.
 - Les communautés doivent disposer de mécanismes permettant une véritable participation publique et la réparation des torts en cas de violation de leurs droits.
 - Des accords de partage des bénéfices équitables et transparents doivent garantir que toutes les parties prenantes, y compris les populations et les communautés autochtones, sont reconnues et rétribuées pour leur rôle dans la réduction des émissions et le stockage du carbone, notamment par le biais de la préservation et de la gestion durable des forêts.

Les terres sont des éléments importants de la solution climatique. Toutefois, le recours à des méthodes de stockage basées sur le foncier en tant que compensations doit être limité dans les objectifs zéro émission nette.

ANNEXE : METHODOLOGIE

NOTE SUR LA METHODOLOGIE ET LES CALCULS POUR LES OBJECTIFS DE NEUTRALITE CARBONE DES ENTREPRISES DE COMBUSTIBLES FOSSILES

Le projet s'est attaché à estimer la quantité de terres nécessaires pour atteindre la partie spécifique des objectifs de neutralité carbone qui repose sur l'utilisation des terres pour des activités de séquestration. Il convient de noter que nous n'estimons pas la superficie utilisée pour réduire les émissions par le biais d'émissions évitées, de sorte que la gestion forestière, la déforestation évitée et la conversion des terres évitée ne sont pas incluses dans nos estimations. Bien que plusieurs entreprises utilisent des compensations générées par REDD+, les émissions évitées ne neutralisent pas ou ne réduisent pas les émissions existantes et ne sont donc pas comptabilisées dans l'objectif zéro émission nette de l'entreprise.

HYPOTHÈSES

Premièrement, nous supposons que les activités de séquestration, que ce soit au sein de la chaîne de valeur d'une entreprise ou par l'achat de crédits, proviendront d'activités de boisement et de reboisement. Cela s'explique par le fait que la majorité des activités de séquestration reposent sur les arbres, et non sur les sols, notamment pour générer des crédits carbone. Deuxièmement, nous devons estimer la quantité de CO₂ qu'un hectare de terre peut séquestrer lorsqu'il est planté d'arbres.⁷⁴ Nous prenons la moyenne de trois estimations du piégeage du carbone dans les forêts tropicales de Pan et al. (2011)⁷⁵ et estimons que les activités de repousse des forêts tropicales, qui constituent le type le plus dominant d'activité de suppression des terres qui fournit des compensations de carbone, séquestrent en moyenne 2,87 tonnes de carbone/ha. En convertissant le carbone en CO₂ (en utilisant un taux de conversion de 1 tonne de carbone=3,67 tonnes de CO₂), nous estimons qu'un ha de repousse de forêt tropicale capte 10,5 tonnes de CO₂/ha/an. Ces chiffres sont similaires à ceux de Goodman et Herald (2014)⁷⁶ et Harris et al (2021)⁷⁷. Cela signifie que la séquestration d'une tonne de CO₂ nécessite 0,1 ha de forêt tropicale. C'est l'équivalent d'une tonne de séquestration de carbone nécessitant 0,35 ha de forêt tropicale. De même, la séquestration d'une tonne de CO₂ nécessite 0,4 ha de forêts tempérées, ce qui équivaut à une tonne de séquestration de carbone nécessitant 1,5 ha de forêt tempérée.

L'analyse est basée sur une combinaison de chiffres déclarés et, lorsque les informations n'étaient pas disponibles, sur des chiffres estimés. Les données sont basées sur les informations publiquement disponibles au 30 avril 2021.

Parmi ces quatre entreprises, la superficie de terres nécessaire en 2030 permettant l'absorption déclarée et estimée est comprise entre 21 676 000 ha et 27 776 000 ha (superficie du Royaume-Uni). Parmi ces quatre entreprises, la superficie de terres nécessaire en 2050 permettant l'absorption déclarée et estimée est comprise entre 50 362 000 ha et 69 400 000 ha (double de la superficie du Royaume-Uni).

Tableau 1 : Réductions planifiées et estimées des émissions des entreprises du secteur de l'énergie pour d'atteindre les objectifs zéro émission nette grâce à l'utilisation des terres

Entreprise	Réductions absolues des émissions par l'intermédiaire de solutions de stockage basées sur le foncier à l'horizon 2030	Absolute emissions reductions stated or estimated from land-based removals (tonnes CO2)	Superficie déclarée ou estimée comme requise pour atteindre les objectifs de stockage basés sur le foncier (ha)	Superficie par tonne de CO ₂ captée (ha/tonne)
<i>TotalEnergies</i>	7%	5,000,000 (2030) 23 800 000 (2050)	476 000 (2030) 2 600 000 (2050)*	0,10
<i>Shell</i>	35%	120,000,000 (2030) 300,000,000 (2050)*	11 400 000 (2030) 28 600 000 (2050)*	0,10
<i>Eni</i>	23 %	20,000,000 (2030) 40 000 000 (2050)*	8,000,000 (2030) 16 000 000 (2050)*	0,40
<i>BP</i>	15 % *	18 960 000 (2030)* 54 150 000 (2050)*	1,800,000–7,900,00 (2030)* 5,000,000–22,500,000 (2050)*	0,10

* Estimations

La méthodologie de cette analyse a fait l'objet d'un examen par des pairs et Oxfam a donné à toutes les entreprises la possibilité de formuler des commentaires. Leurs réponses sont résumées ci-dessous, ainsi que les informations publiques sur lesquelles cette analyse est basée.

TOTALENERGIES

Dans son rapport annuel 2020, TotalEnergies estimait pouvoir séquestrer 5 Mt de CO₂/an d'ici 2030 et mentionnait un projet d'agroforesterie en Afrique subsaharienne qui pourrait séquestrer 10 Mt de CO₂ sur 35 ans, soit environ 286 000 tonnes de CO₂/an⁷⁸. En mars 2021, TotalEnergies a annoncé un nouveau partenariat avec Microsoft afin de s'entraider pour atteindre leurs objectifs zéro émission nette⁷⁹. TotalEnergies annonce une réduction de l'intensité énergétique de 15 % par mégajoule d'énergie produite en 2030 par rapport à 2015.⁸⁰ En tenant compte d'une augmentation de 15 % de la demande d'énergie d'ici à 2030⁸¹ et une réduction de 15 % de l'intensité énergétique, on obtient une réduction des émissions estimée à 85 Mt. L'entreprise a déclaré qu'elle supprimera 5 Mt grâce à des stratégies terrestres, soit 7 % de ses réductions totales. En appliquant ces mêmes calculs à son objectif de 2050, à savoir une baisse de 60 % de l'intensité par unité d'énergie, et en supposant que 7 % de ses réductions d'émissions totales proviennent toujours de mesures d'atténuation basées sur les terres, on obtient nos estimations haut de gamme pour 2050.

Réponse de TotalEnergies : Les objectifs 2030 de la société pour ses activités pétrolières et gazières dans le monde entier comprennent la réduction des émissions de GES (Scopes 1 & 2) sur les installations pétrolières et gazières exploitées par le Groupe de 46 Mt CO₂e en 2015 à moins de 40 Mt CO₂e d'ici 2025 (soit une diminution de 15%). D'ici 2030, l'objectif est une réduction d'au moins 40% des émissions nettes par rapport à 2015 pour ses activités pétrolières et gazières exploitées ; réduire l'intensité carbone moyenne des produits énergétiques utilisés par les clients dans le monde de plus de

20% entre 2015 et 2030 (Scopes 1, 2, 3). Total vise à développer des projets NBS qui créent des co-bénéfices environnementaux et sociétaux (par exemple en recherchant des crédits terrestres multiples : carbone mais aussi nourriture, biodiversité, emplois, moyens de subsistance...) en accord avec la récente déclaration : " Le Groupe part du principe que, pour être viables dans le temps, les puits de carbone naturels doivent être connectés à une chaîne de valeur agricole ou forestière qui soit locale et durable. Les questions régionales liées à la gestion des puits de carbone peuvent alors être traitées de manière globale. Vous trouverez de plus amples informations sur le site suivant : <https://www.totalenergies.com/commitment/climate-change/climate-our-vision>

SHELL

Les objectifs zéro émission nette de Shell prévoient la séquestration de 120 Mt de CO₂ par an d'ici 2030, afin de compenser les émissions de Scope 3^{82 83 84}, ce qui correspondrait à un besoin de 11 400 000 ha. Le chiffre de 2050 est basé sur une estimation, car Shell ne fournit pas de chiffres sur la quantité de CO₂ qu'elle entend compenser d'ici 2050. Elle indique toutefois qu'elle a l'intention d'atténuer les émissions restantes des Scopes 1 et 2 au moyen de compensations et d'offrir à ses clients des crédits compensatoires de diverses manières. La stratégie de transition énergétique de Shell pour 2021 indique également qu'en 2020, l'entreprise a pris une participation dans une société australienne de culture du carbone qui "gère plus de 70 projets de culture du carbone couvrant une superficie d'environ 10 millions d'hectares".

Réponse de Shell : L'objectif 2050 de Shell ne repose pas sur 22 millions d'hectares de reforestation. Nous appliquons les recommandations de la Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) dans nos rapports. Nous collaborons également avec d'autres acteurs, notamment le groupe d'investisseurs Climate Action 100+ et l'initiative Science Based Targets, dans le cadre de l'élaboration de nouveaux cadres d'information, de comptabilité et de fixation d'objectifs pour le secteur pétrolier et gazier. Vous trouverez de plus amples informations sur le plan climatique de Shell à l'adresse suivante : <https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/our-climate-target.html#iframe=L3dlYmFwcHMvY2xpbWF0ZV9hbWJpdGlvbi8>.

ENI

La nouvelle stratégie d'Eni⁸⁵ prévoit que 6 Mt de CO₂/an seront séquestrées par des activités forestières d'ici 2024, ce qui nécessiterait 600 000 ha. L'entreprise avait déjà annoncé son intention de séquestrer 20 millions de tonnes de CO₂ sur 8 millions d'hectares d'ici 2030. Si l'on extrapole jusqu'à son objectif de 40 Mt de CO₂/an en 2050, cela signifie qu'elle aura besoin de 16 millions d'hectares d'ici 2050. L'estimation d'Eni de la superficie nécessaire par tonne de CO₂ capturée est moins optimiste, avec 2,5 tonnes de CO₂/ha. Toutefois, ses projets se situeront probablement davantage dans les zones sèches et les forêts tempérées d'Afrique australe, où les taux de séquestration seront plus faibles que dans les forêts tropicales.

Réponse d'Eni : En 2021, Eni a encore renforcé son engagement et elle vise désormais la neutralité carbone d'ici 2050, en considérant les Scope 1, 2 et 3, tant en termes d'émissions absolues que d'intensité carbone. Les progrès d'Eni vers son objectif de neutralité carbone à long terme sont suivis grâce à un ensemble d'indicateurs d'émissions de GES sur le cycle de vie, dont les résultats sont publiés chaque année dans le rapport annuel d'Eni et vérifiés par un auditeur indépendant (Eni for 2020 - Carbon Neutrality by 2050). Reconnaisant le rôle important des solutions climatiques naturelles (NCS) dans la limitation du réchauffement climatique à 1,5°C, comme le prévoient les objectifs plus ambitieux de l'Accord de Paris, Eni considère comme

cruciale l'inclusion de ces solutions dans sa stratégie pour atteindre les objectifs de neutralité carbone globaux à long terme.

BP

BP a publié les détails de sa stratégie zéro émission nette en août 2020.⁸⁶ Étant donné que très peu d'informations sont fournies sur l'utilisation qu'elle compte faire des compensations, cette analyse a utilisé certaines hypothèses prudentes pour parvenir à des estimations. BP indique dans son rapport de durabilité 2020 qu'elle n'a pas l'intention de recourir aux compensations pour atteindre les objectifs zéro émission nette pour les Scopes 1 et 2 jusqu'en 2030, et qu'elle s'efforcera d'être neutre en carbone pour une partie de ses émissions de Scope 3 d'ici 2050, ce qui nécessitera de réduire ou de compenser 361 Mt de CO₂/an (elle réduira de 30 à 40 % d'ici 2030, ce qui signifiera réduire ou compenser 126,4 Mt/an de CO₂)⁸⁷. En outre, BP a indiqué à de nombreuses reprises son soutien aux solutions fondées sur la nature comme moyen d'atteindre des émissions nettes nulles.⁸⁸ En décembre 2020, BP a annoncé qu'elle avait acquis une participation majoritaire dans Finite Carbon, un développeur de compensations carbone basé aux États-Unis et axé sur les compensations carbone forestières.⁸⁹ Si nous estimons que 15 % des compensations de BP proviendront d'absorptions terrestres, nous obtenons alors les estimations des tonnes de CO₂ éliminées d'ici 2030 et 2050. La large fourchette de superficie nécessaire reflète la variation de l'utilisation des forêts tropicales par rapport aux forêts tempérées. L'investissement de BP dans Finite Carbon suggère que certaines compensations seront réalisées dans des forêts tempérées, et donc que les estimations de l'extrémité supérieure de la superficie nécessaire pourraient être plus probables.

Réponse de BP : Nous n'avons pas l'intention de compter sur les compensations pour atteindre nos propres objectifs de réduction des émissions pour 2030, mais nous considérons que les compensations pourraient nous aider à les dépasser si possible. Les détails de nos objectifs absolus de réduction des émissions pour les Scopes 1, 2 et 3 sont inclus sur le site <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/investors/bp-annual-report-and-form-20f-2020.pdf>.

TERRES NÉCESSAIRES ESTIMÉES POUR LA SEQUESTRATION PAR LES SOLS

Actuellement, environ 1,6 milliard d'hectares de terres sont cultivées (1,4 milliard d'hectares de terres arables et 0,2 milliard d'hectares de cultures permanentes)⁹⁰ et 3,2 milliards d'hectares sont utilisés pour le pâturage. Toute combinaison de ces terres pourrait théoriquement être utilisée pour des stratégies d'atténuation basées sur les terres, et plus particulièrement pour la plantation d'arbres/de forêts. Les chiffres du rapport spécial du GIEC sur le changement climatique et les terres⁹¹, du CLARA⁹², et de Griscorn et al. (2017)⁹³ suggèrent le potentiel suivant :

- Séquestration sur les terres forestières existantes : avec 1,2-2,7 milliards d'hectares (30-80% des 3,3 milliards d'hectares de terres forestières actuelles), 2,9 à 3,8 Gt CO₂eq/an pourraient être séquestrées.
- Séquestration sur les terres cultivées multifonctionnelles : avec 300-770 millions d'hectares (20-50% des 1,6 milliards d'hectares de terres cultivées actuelles), 1,0 à 2,8 Gt CO₂eq/an pourraient être séquestrées.
- Séquestration sur les pâturages multifonctionnels : 786 millions d'hectares (25 % des 3,2 milliards d'hectares de pâturages actuels) pourraient supprimer 0,3 Gt CO₂eq/an.
- Carbone du sol : 0,4-8,6 GtCO₂-ég.

- Boisement/reboisement : 0,5-10,1 GtCO₂-eq, 48-962 millions d'ha
- BECCS : 0,5-5 GtCO₂-eq, 380-700 millions d'hectares.

Les terres utilisées exclusivement pour des activités d'élimination susceptibles d'entrer en concurrence avec la production alimentaire pourraient représenter entre 428 millions et 1,62 milliard d'hectares (boisement, reboisement et BECCS), ce qui permettrait d'éliminer 1 à 15 GtCO₂eq/an. L'utilisation multifonctionnelle totale des terres avec des activités de séquestration pourrait éliminer 4,6 à 15 Gt CO₂eq/an. Le CLARA estime qu'il existe environ 350 millions d'hectares disponibles pour des activités d'élimination par voie terrestre qui n'entreraient pas en concurrence avec la production agricole. Griscom et al. (2017) estiment qu'il y a environ 687 millions d'hectares disponibles au total pour la séquestration par les terres.

METHODOLOGIE D'EVALUATION DES APPROCHES DE L'ATTENUATION FONCIERE FONDEE SUR LE PRINCIPE DE ZERO FAIM, ZERO ÉMISSION :

La recherche s'appuie sur la synthèse fournie dans les deux rapports du GIEC publiés en 2018 et 2019 (GIEC 2018⁹⁴, 2019a⁹⁵) et se concentre sur les lacunes laissées par ces analyses et d'autres analyses mondiales similaires des relations entre le climat, l'utilisation et la gestion des terres, et les résultats multidimensionnels en matière d'équité. Les chiffres de la figure proviennent tous du rapport spécial du GIEC sur le changement climatique et les terres émergées (Shukla et al. (2019)⁹⁶. Nous avons utilisé un processus d'examen systématique modifié pour rassembler la littérature empirique récente pertinente portant sur les impacts observés et prédits des stratégies d'atténuation du changement climatique sur les terres sur la sécurité alimentaire, l'équité de genre, l'équité économique et l'équité climatique. Nous avons élaboré une liste de termes de recherche associés à chaque stratégie d'atténuation et à chaque dimension de l'équité et les avons utilisés en combinaison dans des moteurs de recherche à accès libre (Google et Google Scholar) et des moteurs de recherche propriétaires (Web of Science). Nous avons défini comme récent tout ce qui est postérieur à 2010, et avons effectué une recherche séparée de la période 2018-19 pour s'assurer que les résultats clés des recherches récentes ne soient pas perdus dans les algorithmes de recherche qui donnent la priorité au nombre de citations et privilégient ainsi les travaux disponibles depuis plus longtemps. Ce processus est considéré comme une revue systématique modifiée car nous n'avons pas examiné chaque article retourné avec les critères de recherche définis ci-dessus. Au lieu de cela, nous avons inclus dans notre examen les articles ayant un grand nombre de citations, ceux soutenus par des institutions de recherche mondiales, et ceux qui couvrent des aspects peu étudiés de l'atténuation du changement climatique ou de l'équité. Une description complète de la recherche sous-jacente est disponible dans le document d'information d'Oxfam intitulé « Zero Hunger, Zero Emissions: Land-based climate change mitigation, food security, and equity.⁹⁷ »

NOTE

- 1 Energy & Climate Intelligence Unit (ECIU) et Oxford Net Zero (2021), *Taking Stock: A global assessment of net zero targets*. https://ca1-eci.edcdn.com/reports/ECIU-Oxford_Taking_Stock.pdf?mtime=20210323005817&focal=none
- 2 D'après le rapport de synthèse des NDC des Nations Unies publié en février 2021 : <https://unfccc.int/fr/news/le-premier-rapport-de-synthese-des-ndc-appelle-a-une-plus-grande-ambition-climatique>
- 3 Friends of the Earth Scotland, Global Witness et Tyndall Centre (2021), *A Review of the Role of Fossil Fuel Based Carbon Capture and Storage in the Energy System*. Résumé de la recherche. <https://foe.scot/wp-content/uploads/2021/01/CCS-Research-Summary-Briefing.pdf>
- 4 Les terres utilisées exclusivement pour stocker le carbone et susceptibles d'entrer en concurrence avec la production alimentaire pourraient couvrir jusqu'à 1,62 milliard d'hectares, soit plus que la totalité des terres arables actuelles. L'Inde a une superficie de 328,7 millions d'hectares.
- 5 Facteurs pris en compte dans les calculs : une forêt tempérée peut absorber entre 2,5 et 7,5 tonnes de CO₂ par hectare.
- 6 On estime que Shell, TotalEnergies, Eni et BP auront besoin de 50 362 000 à 69 400 000 hectares de terres pour stocker le carbone, soit deux fois la superficie du Royaume-Uni (24 millions d'hectares).
- 7 L'ensemble du secteur du pétrole et du gaz aurait besoin d'environ 500 millions d'hectares, soit la moitié de la superficie des États-Unis (983 millions d'hectares) ou un tiers des terres arables dans le monde (1,62 milliard d'hectares).
- 8 T. Worsdell et K. Sambhav (2020), *Locating the Breach: Mapping the nature of land conflicts in India*. Land Conflict Watch, Rights and Resources Initiative, et Oxfam Inde. <https://www.oxfamindia.org/knowledgehub/workingpaper/locating-breach-mapping-nature-land-conflicts-india>
- 9 J. Magrath (2020), *Regreening the Sahel: A quiet agroecology revolution*. Oxfam GB. <https://policy-practice.oxfam.org/resources/regreening-the-sahel-a-quiet-agroecological-evolution-621091/>
- 10 GIEC (2018), *Rapport spécial sur le Réchauffement planétaire de 1,5 °C*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- 11 Energy & Climate Intelligence Unit (ECIU) et Oxford Net Zero (2021), *Taking Stock: A global assessment of net zero targets*, op. cit.
- 12 Voir :
 - <https://mediacentre.britishairways.com/pressrelease/details/86/0/11944>;
 - <https://blogs.microsoft.com/blog/2020/01/16/microsoft-will-be-carbon-negative-by-2030/>;
 - <https://www.unilever.com/planet-and-society/climate-action/>;
 - <https://blog.citigroup.com/2021/03/citis-commitment-to-net-zero-by-2050/>;
 - <https://www.blackrock.com/us/individual/about-us/road-to-net-zero>;
 - <https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/our-climatetarget.html#iframe=L3dlYmFwcHMvY2xpbWF0ZV9hbWJpdGlubi8>;
 - <https://www.bp.com/en/global/corporate/sustainability/getting-to-net-zero.html>
- 13 Ibid.
- 14 GIEC (2018), *Rapport spécial sur le Réchauffement planétaire de 1,5 °C*, op. cit.
- 15 Ibid. Voir également G. Peters (2019), *A Hard Look at Negative Emissions*. Kleinman Center for Energy Policy, Université de Pennsylvanie. <https://kleinmanenergy.upenn.edu/energy-policy-now/hard-look-negative-emissions>
- 16 D'après le Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions du PNUE, « à eux tous, ces objectifs [zéro émission nette] pourraient abaisser encore d'environ 0,5 °C les projections de température conformes aux CDN [contributions déterminées au niveau national] non conditionnelles, les faisant passer à environ 2,7 °C ». Programme des Nations unies pour l'environnement (2020), *Emissions Gap Report 2020*. <https://www.unep.org/interactive/emissions-gap-report/2020/>
- 17 Energy & Climate Intelligence Unit (ECIU) et Oxford Net Zero (2021), *Taking Stock: A global assessment of net zero targets*, op. cit.

- 18 CCNUCC. (2021), *NDC Synthesis Report 2021*. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/nationally-determined-contributions-ndcs/ndc-synthesis-report#eq-5>
- 19 Terrer, C., et al. (2021), *A trade-off between plant and soil carbon storage under elevated CO2*. *Nature*. 591, pp. 599-603. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03306-8>
- 20 D'après un rapport de Global Witness, en 2019 plus de 200 défenseur-e-s des terres, dont 40 % étaient issu-e-s de communautés autochtones, ont été tués alors qu'ils/elles cherchaient à protéger leurs territoires contre les intérêts du secteur minier, de l'agro-industrie, des compagnies forestières et des sociétés pétrolières et gazières. Global Witness (2020), *Defending Tomorrow: The climate crisis and threats against land and environmental defenders*. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/defending-tomorrow/>
- 21 Coalition internationale pour l'accès à la terre (2020), *Uneven Ground: Des inégalités foncières au cœur des inégalités sociétales*. <https://www.landcoalition.org/fr/uneven-ground/>
- 22 K. Nolte, W. Chamberlain et M. Giger (2018), *Transactions foncières internationales dans le domaine de l'agriculture - Nouvelles perspectives offertes par Land Matrix : Rapport Analytique II*. Land Matrix. <https://landmatrix.org/resources/international-land-deals-agriculture-fresh-insights-land-matrix-analytical-report-ii/>
- 23 FAOSTAT, 2018.
- 24 GIEC SR L, rapport sur le Réchauffement planétaire de 1,5 °C. GIEC (2018), *Rapport spécial sur le Réchauffement planétaire de 1,5 °C*, op. cit.
- 25 D. R. Morrow, H. J. Buck, W. C. G. Burns, S. Nicholson et C. Turkaly (2018), *Why Talk about Carbon Removal?* Washington, DC : Institute for Carbon Removal Law and Policy, American University. <https://doi.org/10.17606/M6H66H>
- 26 GIEC (2019), *Changement climatique et terres émergées : Résumé à l'intention des décideurs*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_fr.pdf
- 27 Ibid.
- 28 Global Forest Coalition (2020), *Les impacts des plantations d'arbres sur les femmes et la résistance de celles-ci face aux monocultures*. <https://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2020/09/forestcover-62-EN-low.pdf>
- 29 Press Information Bureau (2019), *Centre Releases Rs. 47,436 Crores for Afforestation to Various States*. Gouvernement de l'Inde. Disponible à l'adresse : <https://pib.gov.in/PressReleaseSelfFramePage.aspx?PRID=1583452> [dernière visite le 18 février 2020].
- 30 T. Worsdell et K. Sambhav (2020), *The Carbon Inequality Era. Locating the Breach: Mapping the nature of land conflicts in India*, op. cit.
- 31 GIEC (2019), *Changement climatique et terres émergées : Résumé à l'intention des décideurs*, op. cit.
- 32 Ibid.
- 33 CLARA. (2018), *Missing Pathways to 1.5°C: The role of the land sector in ambitious climate action*. https://static1.squarespace.com/static/5b22a4b170e802e32273e68c/t/5bef947f4fa51adec11bfa69/1542427787745/MissingPathwaysCLARAreport_2018r2.pdf
- 34 D. Tong (2020), *Big Oil Reality Check: Assessing Oil and Gas Company Climate Plans*. Oil Change International. <http://priceofoil.org/content/uploads/2020/09/Oil-Big-Oil-Reality-Check-vF.pdf> ; et C. Avan (2021), *Total et le Climat : Les ressorts du greenwashing du géant pétrolier*. Oxfam France. <https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2021/05/Rapport-long-Oxfam-Total-climat-260521.pdf>
- 35 BP a déclaré qu'inclure le stockage basée sur le foncier ne faisait pas partie de ses plans actuels. Nous avons toutefois basé notre estimation sur un futur possible si les plans actuels de BP ne s'avèrent pas réalisables.
- 36 IEA (2021), *Net zero by 2050: a roadmap for the global energy sector*. <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>
- 37 E. Fawcett et S. Zweben (2021), *Shining a Spotlight: A critical assessment of food and beverage companies' delivery of sustainability commitments*. Oxfam. <https://policy-practice.oxfam.org/resources/shining-a-spotlight-a-critical-assessment-of-food-and-beverage-companies-delive-621163/>. DOI : 10.21201/2021.7307.
- 38 Site Web de Mars <https://www.mars.com/sustainability-plan/healthy-planet/climate-action>

- 39 Apple Newsroom (21 juillet 2020), *Apple commits to be 100 percent carbon neutral for its supply chain and products by 2030*. Communiqué de presse. <https://www.apple.com/newsroom/2020/07/apple-commits-to-be-100-percent-carbon-neutral-for-its-supply-chain-and-products-by-2030/>
- 40 Apple Newsroom (15 avril 2021). *Apple and partners launch first-ever \$200 million Restore Fund to accelerate natural solutions to climate change*. Communiqué de presse. <https://www.apple.com/newsroom/2021/04/apple-and-partners-launch-first-ever-200-million-restore-fund/>
- 41 Delta News Hub (22 avril 2021), *Delta spotlights ambitious carbon neutrality plan on path to zero-impact aviation this Earth Month*. Communiqué de presse. <https://news.delta.com/delta-spotlights-ambitious-carbon-neutrality-plan-path-zero-impact-aviation-earth-month>
- 42 Climate Action Tracker (2020), *CAT Climate Target Update Tracker: Colombia*. <https://climateactiontracker.org/climate-target-update-tracker/colombia/>
- 43 Gouvernement de Colombie (non daté), *Intended Nationally Determined Contribution*. <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Colombia%20First/Colombia%20INDC%20Unofficial%20translation%20Eng.pdf>
- 44 Département national de la planification, gouvernement de Colombie (2018), *Colombia Productiva y Sostenible: Un Propósito de Todos*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Colombia-productiva-Actualización.pdf>
- 45 Contraloría General de la República (2020), *Informe sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente*. <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/1853952/Informe+sobre+el+estado+de+los+recursos+naturales+y+del+ambiente+2019.pdf>
- 46 W. Vergara et al. (2021), *Colombia Shows Leadership in the Race Against Climate Change*. World Resources Institute. <https://www.wri.org/insights/colombia-shows-leadership-race-against-climate-change>
- 47 Mongabay.com (8 avril 2021), *Colombia: cuatro claves para entender la política contra la deforestación*. <https://es.mongabay.com/2021/04/colombia-cuatro-claves-para-entender-la-politica-contra-la-deforestacion/>
- 48 République fédérale démocratique d'Éthiopie (non daté), *Intended Nationally Determined Contribution (INDC) of the Federal Democratic Republic of Ethiopia*. <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Ethiopia-First/INDC-Ethiopia-100615.pdf>
- 49 Ibid.
- 50 E. Getahun (2020), *Ethiopia to grow 5 billion trees in the Second Green Legacy Campaign*. World Agroforestry. <https://www.worldagroforestry.org/blog/2020/06/09/ethiopia-grow-5-billion-trees-second-green-legacy-campaign>
- 51 Fondation pour la protection du climat et la compensation de CO2 KliK. <https://www.international.klik.ch/fr>
- 52 Année de référence (1990) : 53,3 millions de tonnes.
- 53 L'UE devrait communiquer de nouveaux plans sur les puits de carbone naturels. Les informations contenues dans ce rapport se basent sur les plans communiqués avant le 30 juin 2021.
- 54 Facteurs utilisés pour le calcul : une forêt tempérée peut stocker entre 0,7 et 7,5 tonnes de CO2 par hectare.
- 55 PAM (2019), *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde*. <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition>
- 56 Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD) (2018), *Worsening Worldwide Land Degradation Now 'Critical', Undermining Well-Being of 3.2 Billion People*. <https://knowledge.unccd.int/publications/worsening-worldwide-land-degradation-now-critical-undermining-well-being-32-billion>
- 57 M. Weisse et E. Goldman (2021), *Primary Rainforest Destruction Increased 12% from 2019 to 2020*. Forest Pulse: World Resources Institute. <https://research.wri.org/gfr/forest-pulse>
- 58 W. Hubau et al. (2020), *Asynchronous carbon sink saturation in African and Amazonian tropical forests*. *Nature*. 579, pp. 80–87. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2035-0>

- 59 IPBES (2019), *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. <https://ipbes.net/document-library-catalogue/summary-policymakers-global-assessment-laid-out>
- 60 K. Baragwanath et E. Bayi (2020), *Collective property rights reduce deforestation in the Brazilian Amazon*. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 117 (34) 20495-20502. <https://doi.org/10.1073/pnas.1917874117>
- 61 K. Reynter et al. (2018), *Safeguarding the Carbon Stored in Indigenous and Community Lands is Essential to Meeting Climate Goals*. World Resources Institute. <https://www.wri.org/insights/safeguarding-carbon-stored-indigenous-and-community-lands-essential-meeting-climate-goals>
- 62 Rights and Resources Initiative (2018), *A Global Baseline of Carbon Storage in Collective Lands: Indigenous and local community contributions to climate change mitigation*. https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/2018/09/A-Global-Baseline_RRI_Sept-2018.pdf
- 63 Rights and Resources Initiative (2015), *Who Owns the World's Land? A global baseline of formally recognized indigenous and community land rights*. https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/GlobalBaseline_web.pdf
- 64 Kristal Jones (2020), *Zero Hunger, Zero Emissions: Land-Based Climate Change Mitigation, Food Security, and Equity*. Série Oxfam Research Backgrounder. <https://www.oxfamamerica.org/explore/research-publications/zerohunger-zero-emissions/>.
- 65 L. Ota et al. (2018), *Smallholder reforestation and livelihoods in the humid tropics: A systematic mapping study*. *Agroforestry Systems*, 92 (6): 1597–1609. <https://doi.org/10.1007/s10457-017-0107-4>.
- 66 M.W. Adidja, J. Mwine, J.G.M. Majaliwa et J. Ssekandi (2019), *The contribution of agro-ecology as a solution to hunger in the world: A review*. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics and Sociology*, 33 (2): 1–22. <https://doi.org/10.9734/ajaees/2019/v33i230170>
- 67 H.M.N. Ramos, S.S. Vasconcelos, O.R. Kato et D.C. Castellani (2018), *Above- and belowground carbon stocks of two organic, agroforestry-based oil palm production systems in eastern Amazonia*. *Agroforestry Systems*, 92 (2): 221–237. <https://doi.org/10.1007/s10457-017-0131-4>.
- 68 Kristal Jones (2020), *Zero Hunger, Zero Emissions*, op. cit.
- 69 Voir CLARA (2018), *Missing Pathways to 1.5°C*, op. cit. et tableau supplémentaire : https://static1.squarespace.com/static/5b22a4b170e802e32273e68c/t/5e62c5bc7a0c620ace0076ed/1583531453635/CLARA+supplementary+table_final-updated+jan+2020.pdf
- 70 S. Kartha et K. Dooley (2016), *The Risks of Relying on Tomorrow's 'Negative Emissions' to Guide Today's Mitigation Action*. Working Paper 2016-08. Stockholm Environment Institute, Stockholm.
- 71 CLARA (2018), op. cit. et Griscom et al. (2017), *Natural climate solutions*. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*. 114 (44) 11645-11650. <https://doi.org/10.1073/pnas.1710465114>.
- 72 GIEC (2019), Rapport spécial du GIEC sur le changement climatique et les terres émergées.
- 73 Initiative Science Based Targets (2021), *SBTi Criteria and Recommendations* (Version 4.2, avril 2021). <https://sciencebasedtargets.org/resources/legacy/2019/03/SBTi-criteria.pdf>
- 74 Toutes ces estimations incluent un degré élevé d'incertitude et une fourchette relativement importante (estimations basses et hautes). Toutefois l'estimation centrale, à travers de plusieurs méta-analyses et études de synthèses sur les dix années précédentes sont relativement constantes, et peuvent être prises comme point de départ raisonnable tout en tenant compte le degré élevé d'incertitude qui existe.
- 75 Pan, Y., Birdsey, R.A., Fang, J., Houghton, R., Kauppi, P.E., Kurz, W.A., Phillips, W.A., et al. (2011). A large and persistent carbon sink in the world's forests. *Science* 333(6045): 988-993.
- 76 Goodman, R.C. and Herold, M. (2014). *Why maintaining tropical forests is essential and urgent for a stable climate*. CGD Climate and Forest Paper Series #11, Working Paper 385. Center for Global Development. <https://www.files.ethz.ch/isn/185370/CGD-Climate-Forest-Paper-Series-11-Goodman-Herold-Maintaining-Tropical-Forests.pdf>.
- 77 Harris, N.L., Gibbs, D.A., Baccini, A., Birdsey, R.A., de Bruin, S., Farina, M. et al. (2021). *Global maps of twenty-first century forest carbon fluxes*. *Nature Climate Change* 11: 234-240. DOI: 10.1038/s41558-020-00976-6.
- 78 TotalEnergies. (2020). *Getting to Net Zero*. <https://www.total.com/sites/g/files/nytnzq111/files/documents/2020-10/total-climate-report-2020.pdf>, p. 6

- 79 TotalEnergies. (2021, March 11). *Total and Microsoft partner to drive digital innovation and Net Zero goals*. Press release. <https://www.total.com/media/news/press-releases/total-and-microsoft-partner-drive-digital-innovation-and-net-zero-goals#:~:text=As%20part%20of%20its%20ambition,7%20GW%20of%20renewable%20energy>
- 80 TotalEnergies. (2019). *Integrating Climate Into Our Strategy*. <https://new-publications.total.com/Fluidbook/Total-integrating-Climate-Into-Our-Strategy-November-2019/#/page/48>
- 81 Shell. (n.d.). *Our Climate Target: Frequently Asked Questions*. <https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/what-is-shells-net-carbon-footprint-ambition.html>. Please note: we have used Shell's global scenarios that include a modelled estimate of increased demand for energy, as a way to estimate how much more energy each company will need to produce.
- 82 Ibid., page 16.
- 83 Shell. (2021, February 11). *Shell accelerates drive for net-zero emissions with customer-first strategy*. Press release. <https://www.shell.com/media/news-and-media-releases/2021/shell-accelerates-drive-for-net-zero-emissions-with-customer-first-strategy.html>
- 84 Shell. (2021). *Shell Energy Transition Strategy*. https://www.shell.com/promos/energy-and-innovation/shell-energy-transition-strategy/jcr_content.stream/1618407326759/7c3d5b317351891d2383b3e9f1e511997e516639/shell-energy-transition-strategy-2021.pdf
- 85 Eni. (2021). *Boosting Our Transformation. Strategy Presentation 2021–2024*. 19 February 2021. <https://www.eni.com/assets/documents/eng/investor/presentations/2021/strategy-4q-2020/strategy-2021-2024.pdf> (data on website being updated)
- 86 BP. (2020, August 4). *From International Oil Company to Integrated Energy Company: bp sets out strategy for decade of delivery towards net zero*. Press release. <https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/press-releases/from-international-oil-company-to-integrated-energy-company-bp-sets-out-strategy-for-decade-of-delivery-towards-net-zero-ambition.html>
- 87 BP. (2020). *Reimagining energy: for people and our planet*. BP sustainability report 2020. <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/sustainability/group-reports/bp-sustainability-report-2020.pdf>, p. 36.
- 88 BP. (2019, September 23). *Oil and Gas Climate Initiative announces progress towards methane target and new CCUS initiative to scale up actions towards climate goals*. Press release. <https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/press-releases/oil-and-gas-climate-initiative-announces-progress-towards-methane-target-and-new-ccus-initiative.html>
- 89 BP. (2020, December 16). *bp acquires majority stake in largest US forest carbon offset developer Finite Carbon*. Press release. <https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/press-releases/bp-acquires-majority-stake-in-largest-us-forest-carbon-offset-developer-finite-carbon.html>
- 90 Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT Statistical Database. 2018
- 91 IPCC. (2019). *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. <https://www.ipcc.ch/srccl/>
- 92 CLARA. (2018). *Missing Pathways to 1.5°C*, op. cit.
- 93 Griscom et al. (2017). *Natural climate solutions*, op. cit.
- 94 IPCC. (2018). *Global Warming of 1.5°C. An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>.
- 95 IPCC. (2019). *Climate Change and Land*, op. cit.
- 96 Ibid., *Technical summary*.
- 97 Jones, Kristal. (2020). *Zero Hunger, Zero Emissions*, op. cit.

OXFAM

Oxfam est une confédération internationale composée de 21 organisations qui, aux côtés de ses partenaires et alliés, vient en aide à des millions de personnes dans le monde. Ensemble, ils luttent contre les inégalités afin de mettre un terme à la pauvreté et à l'injustice, maintenant et sur le long terme, pour un avenir à égalité. Pour plus d'informations, veuillez contacter l'une des organisations ou vous rendre sur www.oxfam.org.

Oxfam Afrique du Sud (www.oxfam.org.za)

Oxfam Amérique (www.oxfamamerica.org)

Oxfam Aotearoa (www.oxfam.org.nz)

Oxfam Australie (www.oxfam.org.au)

Oxfam-en-Belgique (www.oxfamsol.be)

Oxfam Brésil (www.oxfam.org.br)

Oxfam Canada (www.oxfam.ca)

Oxfam Colombia (lac.oxfam.org/countries/colombia)

Oxfam France (www.oxfamfrance.org)

Oxfam Allemagne (www.oxfam.de)

Oxfam GB (www.oxfam.org.uk)

Oxfam Hong Kong (www.oxfam.org.hk)

Oxfam IBIS (Danemark) (www.oxfamibis.dk)

Oxfam Inde (www.oxfamindia.org)

Oxfam Intermón (Espagne) (www.oxfamintermon.org)

Oxfam Irlande (www.oxfamireland.org)

Oxfam Italie (www.oxfamitalia.org)

Oxfam Mexique (www.oxfammexico.org)

Oxfam Novib (Pays-Bas) (www.oxfamnovib.nl)

Oxfam Québec (www.oxfam.qc.ca)

KEDV (www.kedv.org.tr)

