



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

L'ACTION DE LA FAO FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Conférence des Nations
Unies sur le changement
climatique 2019

SOMMAIRE

PAGES 4-5

INTRODUCTION

PAGES 6-7

L'ALIMENTATION ET
L'AGRICULTURE DANS L'AGENDA
DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

PAGES 8-9

MESSAGES CLÉS

PAGES 10-11

FAITS ET CHIFFRES

PAGES 12-17

TECHNOLOGIES ET OUTILS

PAGES 18-33

LA FAO EN ACTION

PAGES 34-35

FINANCER
LE POTENTIEL AGRICOLE

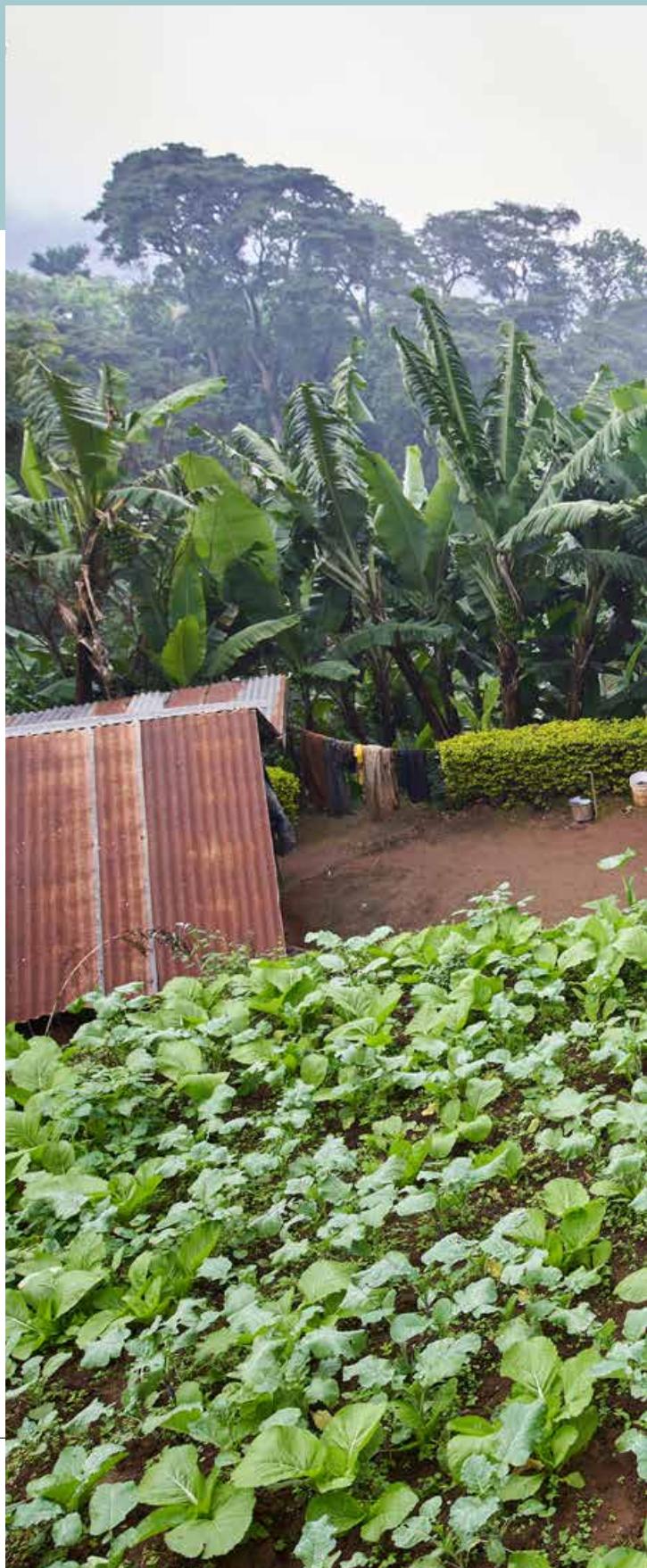
PAGES 36-37

ACCROÎTRE L'AMBITION
PAR L'ACTION CLIMATIQUE
DANS L'AGRICULTURE

PAGES 38-39

DERNIÈRES PUBLICATIONS

Photo de couverture: Système ingénieux du patrimoine agricole de Shimbwe Juu Kihamba, district rural de Moshi, au nord de la République-Unie de Tanzanie. © FAO/Felipe Rodriguez





**RÉPUBLIQUE-UNIE
DE TANZANIE**

Le système agroforestier des hauts plateaux du nord du pays est un exemple de synergie entre l'homme, les plantes et les animaux, mais cet équilibre est menacé.
© FAO/Felipe Rodriguez

**LA FAIM ZERO
N'EST PAS
POSSIBLE SANS LA
LUTTE CONTRE LE
CHANGEMENT
CLIMATIQUE**

INTRODUCTION

Tenir les engagements pris par les pays de transformer leurs systèmes alimentaires et de promouvoir une agriculture durable peut permettre de créer un monde libéré de la faim et de la malnutrition d'ici 2030.



«NOUS DEVONS TRAVAILLER TOUS ENSEMBLE POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ATTÉNUER SES EFFETS SUR L'AGRICULTURE ET LES RESSOURCES NATURELLES.»

Qu Dongyu
Directeur général de la FAO

Le changement climatique a dominé l'agenda mondial en 2019. Les émissions de gaz à effet de serre ne montrent aucun signe de baisse, comme elles devraient le faire pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et du Programme de développement durable à l'horizon 2030. Le monde est confronté au danger de ne pas atteindre l'objectif de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C au cours de ce siècle, comme le prévoit l'Accord de Paris.

Plusieurs rapports importants publiés en 2019 montrent pourquoi ce serait une catastrophe. Le rapport intitulé *L'État de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde* de la FAO et un rapport de l'IPBES, le principal organisme mondial chargé de la biodiversité, expliquent comment le changement

climatique accélérera la perte des écosystèmes et de la biodiversité qui constituent le fondement de l'existence humaine, y compris de la production alimentaire. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a constaté que les terres et les océans sont de plus en plus menacés, mais qu'ils pourraient contribuer à réduire les émissions et aider les communautés vulnérables à s'adapter au changement climatique.

La réponse face au changement climatique s'intensifie. Le Sommet Action Climat de septembre 2019 a vu de nouveaux engagements de la part des secteurs public et privé. La question est fermement ancrée dans la conscience publique, avec des mouvements de protestation qui se multiplient à travers le monde. Les engagements de l'Accord de Paris devant être actualisés en 2020,



TIMOR-LESTE

Un pêcheur jette son filet dans l'eau pour attraper de petits poissons sur la plage de Wataboo.
©UN Photo/Martine Perret

le moment est venu de prendre des mesures concrètes et concertées.

AGRICULTURE, SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

La transformation des systèmes agricoles et alimentaires est un élément crucial de ces mesures. L'agriculture émet environ un quart des gaz à effet de serre, mais elle détient près de la moitié des solutions aux objectifs climatiques mondiaux. Comme le montre cette brochure, des actions sur les forêts et les autres écosystèmes, les sols, l'eau, le bétail, les océans et les systèmes alimentaires sont à même de réduire les émissions et d'éliminer le carbone de l'atmosphère tout en nourrissant une population croissante.

Ces mesures, également conçues pour aider les communautés (en particulier

les populations rurales les plus pauvres dans les pays en développement) à s'adapter aux changements climatiques et à renforcer leur résilience, sont essentielles si l'on veut que l'agriculture fournisse les 49 pour cent supplémentaires de nourriture nécessaires d'ici 2050. Comme le montrent les derniers rapports, le changement climatique entraîne déjà de profondes répercussions. Les océans se réchauffent et s'acidifient, menaçant les stocks de poissons. Les sécheresses, plus longues et plus intenses, mettent en péril les réserves d'eau douce et les cultures. Les phénomènes météorologiques extrêmes endommagent les infrastructures, détruisent les récoltes, érodent les ressources naturelles et par conséquent affectent les moyens de subsistance des petits exploitants agricoles, des pêcheurs et des

forestiers, qui ont le moins contribué aux changements climatiques. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2019* a cité le changement climatique comme l'un des principaux facteurs à l'origine de l'augmentation du nombre de personnes souffrant de la faim, lequel a dépassé les 820 millions en 2018.

Si rien n'est fait, le changement climatique affectera les disponibilités alimentaires et entravera l'accès à la nourriture en perturbant les moyens d'existence de millions de personnes vivant en milieu rural. Il exposera les pauvres des zones urbaines et rurales à des prix alimentaires plus élevés et plus volatils. Il provoquera des migrations forcées et compromettra la réalisation des Objectifs de développement durable (ODD).

Tenir les engagements pris par les pays de transformer leurs systèmes alimentaires et de promouvoir une agriculture durable peut encore permettre de créer un monde libéré de la faim et de la malnutrition d'ici 2030. Mais nous devons travailler d'urgence à transformer l'agriculture par des approches inclusives et multisectorielles qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre et renforcent la résilience et la capacité d'adaptation. Cette brochure illustre l'engagement de la FAO à innover dans l'agriculture et à transformer ses pratiques pour relever le défi climatique.

Les agriculteurs réactivent des pratiques de production agricole sur 40 hectares de terres abandonnées à Mexico. ©FAO/Fernando Reyes Pantoja

L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE DANS L'AGENDA DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



«LES CHANGEMENTS SYSTÉMIQUES PROFONDS OBSERVÉS DANS LES RÉGIMES CLIMATIQUES APPELLENT DES CHANGEMENTS SYSTÉMIQUES PROFONDS DANS NOS SOCIÉTÉS ET NOS SYSTÈMES ALIMENTAIRES.»

Maria-Helena Semedo,
Directrice générale adjointe de la
FAO en charge du climat et des
ressources naturelles

L'action commune de Koronivia pour l'agriculture a réaffirmé l'importance de l'agriculture et de la sécurité alimentaire dans l'agenda du changement climatique.

L'adoption de l'Action commune de Koronivia pour l'agriculture par la COP 23 en 2017 a marqué un tournant important pour l'agriculture dans le discours international sur le climat. Suite à la décision de 90 pour cent des pays d'inclure les secteurs agricoles (cultures, élevage, pêche, aquaculture et foresterie) dans leurs contributions déterminées au niveau national (CDN) au titre de l'Accord de Paris, Koronivia a réaffirmé l'importance de l'agriculture et de la sécurité alimentaire

dans l'agenda du changement climatique. Les pays ont convenu de travailler ensemble pour résoudre les problèmes liés au sol, à l'élevage, aux nutriments et à la gestion de l'eau, ainsi qu'à la sécurité alimentaire et aux impacts socio-économiques du changement climatique dans les secteurs agricoles. La FAO s'efforce d'aider les pays à élaborer et à mettre en œuvre cette action commune par le biais de webinaires et d'ateliers permettant à des experts agricoles relevant de la Convention-cadre des Nations



Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) de partager de manière informelle leurs points de vue sur la façon de développer et de mettre en oeuvre les décisions. La FAO a tenu le troisième Dialogue sur l'Action commune de Koronivia à son siège à Rome du 25 au 27 septembre.

LE LIEN ALIMENTATION-AGRICULTURE-CLIMAT

La Stratégie de la FAO relative au changement climatique met l'accent sur le renforcement des

capacités de mise en œuvre des CDN, en aidant les pays à s'adapter au changement climatique et à en atténuer les effets par le biais de programmes et de projets de recherche visant à adapter la production des petits exploitants et à renforcer la résilience des moyens d'existence des populations rurales. Cette stratégie se distingue d'une approche purement réactive, en prévenant les crises et en les anticipant de manière proactive, pour aider les populations avant, pendant et après les chocs.

PLANS NATIONAUX D'ADAPTATION

Depuis 2015, le programme d'intégration de l'agriculture dans les plans nationaux d'adaptation (PAN-Ag), coordonné conjointement par le PNUD et la FAO, a travaillé avec 11 pays en développement pour identifier et intégrer des mesures d'adaptation au climat dans la planification nationale des secteurs agricoles en vue d'atteindre les objectifs de développement durable. En septembre 2019, l'Uruguay est devenu le dernier pays à lancer un Plan national d'adaptation.

MESSAGES CLÉS

Pour atteindre les objectifs de développement durable, en particulier ceux qui concernent la lutte contre la pauvreté et la faim, les systèmes agricoles et alimentaires doivent améliorer durablement leur productivité et leur efficacité.

- L'alimentation et l'agriculture doivent produire 49 pour cent d'aliments en plus d'ici 2050, alors que le secteur est déjà l'un des principaux moteurs, et une victime extrêmement vulnérable, du changement climatique. En effet, l'agriculture est responsable de près d'un quart des émissions de gaz à effet de serre et assure la subsistance d'environ 2,5 milliards de personnes.
- Les impacts climatiques tels que les phénomènes météorologiques extrêmes, la propagation des ravageurs et des maladies, la perte de biodiversité, la dégradation des écosystèmes et la raréfaction des ressources en eau vont s'aggraver à mesure que la planète se réchauffe. Ces impacts porteront atteinte à la sécurité alimentaire et aux moyens de subsistance et entraîneront des migrations forcées.

L'agriculture et les systèmes alimentaires constituent une part importante de la solution climatique. Mais ils doivent se transformer grâce à des approches inclusives et multisectorielles qui réduisent les émissions, diminuent l'empreinte carbone et stimulent la résilience et l'adaptation au changement climatique.

- Près de la moitié des solutions permettant de respecter les objectifs climatiques convenus

proviennent de l'alimentation et de l'agriculture. Ces solutions impliquent une action sur les forêts et les autres écosystèmes, les sols, l'eau, le bétail, les océans et les systèmes alimentaires - ainsi que sur les environnements alimentaires et les consommateurs.

Les solutions fondées sur la nature sont essentielles. Elles contribuent à l'atténuation, à l'adaptation et à la résilience, à la conservation et à la restauration des écosystèmes, et veillent à ce que la nature contribue à la résilience des moyens de subsistance, à la création d'emplois verts et à la réduction de la pauvreté rurale.

- La réduction de la déforestation et la restauration des forêts et des paysages dégradés sont des moyens rentables et rapides de réduire les émissions de plus de 5 gigatonnes d'équivalent dioxyde de carbone par an - soit environ 10 pour cent des émissions totales en 2018 - tout en favorisant la biodiversité et la santé des écosystèmes.
- La restauration des terres agricoles et des sols dégradés peut éliminer jusqu'à 51 gigatonnes de dioxyde de carbone de l'atmosphère au total et augmenter la production alimentaire de 17,6 mégatonnes par an.
- Comme l'agriculture représente 70 pour cent des prélèvements d'eau douce, les mesures visant à produire plus avec moins d'eau contribueront grandement à l'adaptation au changement climatique.
- La protection et la restauration des écosystèmes côtiers et marins - tels que les mangroves, les marais salés, les herbiers marins, les algues marines et les récifs coralliens - peuvent offrir une protection contre les vagues et les tempêtes.



Des systèmes alimentaires et des régimes alimentaires durables peuvent apporter une contribution importante à l'action climatique.

- Comme les régimes alimentaires sains et durables ont presque toujours le plus faible impact environnemental, il est possible, en réformant les systèmes alimentaires pour donner la priorité à ces régimes, de protéger le climat et les ressources en eau, de renforcer l'adaptation et la résilience et d'améliorer la sécurité alimentaire et la santé humaine.
- La réduction des pertes alimentaires de la production à la vente au détail, qui sont de l'ordre de 400 millions d'USD par an selon les estimations de la FAO, peut entraîner de nouvelles réductions des émissions et des gains de productivité agricole.

Mais la transformation des systèmes agricoles et alimentaires ne peut réussir que si elle met à profit l'innovation portée par les femmes et les jeunes, les technologies, les solutions numériques et les connaissances autochtones et traditionnelles – en veillant à ce que les approches soient inclusives et favorables aux populations pauvres.

- La biodiversité et les communautés sont des piliers essentiels de la restauration des secteurs agricoles et de la résilience des paysages et des moyens d'existence.
- Il est également essentiel de mobiliser des investissements dans une agriculture respectueuse du climat, y compris de la part du secteur privé, pour sortir des millions de personnes de la faim et de la pauvreté.

FAIT ET CHIFFRES

DÉFIS

- ➔ Plus de 820 millions de personnes étaient sous-alimentées en 2018, tandis que l'agriculture assure la subsistance de 2,5 milliards de personnes.
- ➔ Le changement climatique pourrait plonger 122 millions de personnes supplémentaires, principalement des agriculteurs, dans l'extrême pauvreté d'ici 2030.
- ➔ Le changement climatique devrait entraîner une hausse des prix des céréales de 29 pour cent d'ici 2050.
- ➔ L'agriculture absorbe 26 pour cent de l'impact économique des catastrophes climatiques et 83 pour cent de la sécheresse dans les pays en développement.
- ➔ La pénurie d'eau touche 40 pour cent de la population. Pour chaque hausse de 1 °C, 500 millions de personnes

supplémentaires devront faire face à une baisse de 20 pour cent des ressources en eau renouvelables.

- ➔ Les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des végétaux se propagent plus rapidement avec le changement climatique. Les maladies des plantes coûtent à elles seules 220 milliards d'USD par an à l'économie mondiale.
- ➔ L'agriculture, la sylviculture et d'autres utilisations des terres sont responsables de près d'un quart des émissions de gaz à effet de serre de l'homme. La déforestation et la dégradation des forêts tropicales représentent 11 pour cent.
- ➔ Un tiers des sols de la planète sont dégradés, libérant 78 gigatonnes de dioxyde de carbone dans l'atmosphère et coûtant plus de 10 pour cent du PIB en perte de biodiversité et de services écosystémiques.
- ➔ Les chaînes d'approvisionnement de l'élevage génèrent 14,5 pour cent du total des émissions anthropiques.
- ➔ Les océans ont absorbé plus de 90 pour cent du réchauffement d'origine humaine et 30 pour cent des émissions de dioxyde de carbone. Dans certains États insulaires du Pacifique occidental et central, les récoltes de la pêche à petite échelle pourraient chuter jusqu'à 50 pour cent d'ici 2050.
- ➔ Environ 14 pour cent des denrées alimentaires, d'une valeur de 400 milliards d'USD, sont perdues après la récolte avant d'atteindre les détaillants. Le total des pertes

alimentaires et des déchets est responsable de 8 pour cent des émissions de gaz à effet de serre, selon des estimations antérieures.

SOLUTIONS

- ➔ Un tiers des solutions existantes et réalisables pour atteindre les objectifs climatiques convenus proviennent de l'agriculture.
- ➔ Les solutions fondées sur la nature peuvent éviter que jusqu'à 12 gigatonnes de dioxyde de carbone ne pénètrent dans l'atmosphère chaque année et ajouter 2 300 milliards d'USD à l'économie mondiale.
- ➔ La réhabilitation des sols agricoles et dégradés pourrait éliminer 51 gigatonnes de dioxyde de carbone de l'atmosphère, et augmenter la production alimentaire de 17,6 mégatonnes par an.
- ➔ Les émissions provenant de la production animale, en particulier le méthane, peuvent être réduites de 30 pour cent.
- ➔ La réduction de la déforestation et la restauration des forêts dégradées pourraient réduire les émissions de plus de 5 gigatonnes d'équivalent dioxyde de carbone par an.
- ➔ La pêche et l'aquaculture présentent un potentiel significatif de réduction de la consommation de carburant et des émissions.
- ➔ L'agriculture représente 70 pour cent des prélèvements d'eau douce; produire plus avec moins d'eau peut remédier à la pénurie de cette ressource.

DES SYSTÈMES ET DES RÉGIMES ALIMENTAIRES DURABLES PEUVENT APPORTER UNE CONTRIBUTION SIGNIFICATIVE À L'ACTION CLIMATIQUE

DÉFIS

SOLUTIONS

1/4 

L'AGRICULTURE, LA SYLVICULTURE ET D'AUTRES UTILISATIONS DES TERRES SONT RESPONSABLES DE PRÈS **D'UN QUART DES ÉMISSIONS DE GAZ** À EFFET DE SERRE DE L'HOMME

15% 

DES CHAINES D'APPROVISIONNEMENT LIÉES À L'ÉLEVAGE GÉNÈRENT **14,5 POUR CENT DU TOTAL DES ÉMISSIONS D'ORIGINE HUMAINE**

+78Gt 

LA DÉGRADATION DES SOLS A LIBÉRÉ **78 GIGATONNES DE DIOXYDE DE CARBONE** DANS L'ATMOSPHÈRE

40% 

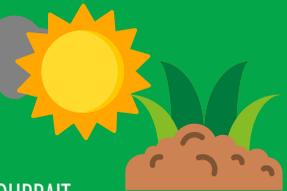
LA PÉNURIE D'EAU TOUCHE **40 POUR CENT DE LA POPULATION**. POUR CHAQUE HAUSSE DE 1 °C, 500 MILLIONS DE PERSONNES SUPPLÉMENTAIRES DEVRONT FAIRE FACE À UNE BAISSÉ DE 20 POUR CENT DES RESSOURCES EN EAU RENOUVELABLES.

1/3 

UN TIERS DES SOLUTIONS POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS CLIMATIQUES PROVIENNENT DE L'AGRICULTURE

-30% 

LES ÉMISSIONS DE MÉTHANE PROVENANT DE LA PRODUCTION ANIMALE PEUVENT **ÊTRE RÉDUITES DE 30 POUR CENT**

-51Gt 

LA RÉHABILITATION DES SOLS POURRAIT ÉLIMINER **51 GIGATONNES DE DIOXYDE DE CARBONE** DE L'ATMOSPHÈRE

70% 

L'AGRICULTURE REPRÉSENTE **70 POUR CENT DES PRÉLÈVEMENTS D'EAU DOUCE**. PRODUIRE PLUS AVEC MOINS D'EAU PEUT RÉMÉDIER À LA PÉNURIE DE CETTE RESSOURCE.

TECHNOLOGIES ET OUTILS

La transformation des systèmes agricoles et alimentaires ne peut réussir que si elle met à profit l'innovation.

La section qui suit examine les méthodes, outils et technologies, y compris les applications, que la FAO fournit pour aider les agriculteurs et les pays à s'adapter au changement climatique et à atténuer ses effets.

POUR LES INVENTAIRES ET LA MESURE DES ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

Le bilan des émissions des secteurs agricoles permet aux pays de suivre les progrès réalisés par rapport à leurs contributions déterminées au niveau national (CDN) et à leurs engagements en matière d'action pour le climat, d'évaluer leur situation et d'envisager des domaines d'action potentiels.

Outil d'évaluation du bilan carbone *ex ante* (EX-ACT)

Ce système fournit des estimations *ex ante* de l'impact de l'utilisation des terres, des changements d'affectation des terres et de la gestion des ressources naturelles sur les émissions de GES et le bilan carbone. EX-ACT est un outil puissant qui permet de s'assurer

que les investissements agricoles sont à l'épreuve du climat.

www.fao.org/tc/exact/fr/

FAOSTAT

FAOSTAT comprend un inventaire mondial des émissions de GES provenant de toutes les activités agricoles, y compris celles issues de la production végétale, de l'élevage, de la foresterie et des changements d'affectation des terres.

www.fao.org/faostat/fr/#data

Évaluation des ressources forestières mondiales (FRA)

Le rapport FRA 2015 constitue l'évaluation la plus complète de la situation des forêts à ce jour. Il examine l'état et les tendances récentes d'une centaine de variables couvrant l'étendue, l'état, l'utilisation et la valeur des forêts et autres terres boisées. La prochaine édition est prévue en 2020. Par ailleurs, la FAO aide les pays à renforcer leurs systèmes nationaux de surveillance des forêts.

www.fao.org/forest-resources-assessment/fr/

Modèle de comptabilité environnementale pour le secteur de l'élevage applicable à l'échelle mondiale (GLEAM)

Ce modèle appuie l'évaluation des scénarios d'adaptation et d'atténuation dans le secteur de l'élevage. Il calcule la production animale, les émissions de GES et

le potentiel d'atténuation à l'aide des méthodes de niveau 2 du GIEC. Une version simplifiée peut être téléchargée pour aider les gouvernements, les planificateurs de projets, les producteurs, l'industrie et les organisations de la société civile.

www.fao.org/gleam/fr/

Partenariat pour l'évaluation et la performance environnementale de l'élevage (LEAP)

Ce partenariat multipartite élabore des mesures et des méthodes harmonisées pour mesurer la

**LA FAO EST UN
PARTENAIRE CLÉ
DANS LA
CRÉATION D'UN
DÉVELOPPEMENT
AGRICOLE
RÉSILIENT POUR
RENFORCER LA
SÉCURITÉ
ALIMENTAIRE**



AUSTRALIE

Une experte forestière évalue la forêt domaniale près de Blackwood après un feu de brousse.
©FAO/Salahuddin Ahmad

performance environnementale et les émissions de GES dans les chaînes d'approvisionnement de l'élevage.

www.fao.org/partnerships/leap/fr/

Outil d'apprentissage sur les mesures d'atténuation appropriées au niveau national (MAAN) dans les secteurs de l'agriculture, la foresterie et autres affectation des terres

Grâce à cet outil, la FAO aide les pays en développement à identifier, développer et mettre en œuvre des MAAN dans le

contexte du développement durable national, contribuant ainsi aux objectifs nationaux et mondiaux d'atténuation du changement climatique.

www.fao.org/3/a-i4642f.pdf

Open Foris

L'outil Open Foris est un ensemble de logiciels gratuits en accès libre créé pour faciliter la collecte, l'analyse et la présentation des données de façon flexible et efficace. Ses modules peuvent être utilisés pour les inventaires forestiers, l'évaluation de

l'utilisation des terres et des changements d'affectation des terres, et les rapports sur le changement climatique.

www.openforis.org

POUR L'ÉVALUATION, LES IMPACTS, LES RISQUES ET LES VULNÉRABILITÉS

Il est essentiel de comprendre la vulnérabilité de la sécurité alimentaire des populations au changement climatique pour identifier les mesures d'adaptation appropriées et réduire ainsi à la fois les vulnérabilités et les impacts. ▶

TECHNOLOGIES ET OUTILS

Système d'indice de stress agricole (ASIS)

À l'aide de données sur la végétation et la température à la surface du sol, l'ASIS détecte les points sensibles où les cultures peuvent être affectées par la sécheresse. Il contribue au travail de surveillance de la sécurité alimentaire effectué par le Système mondial d'information et d'alerte rapide sur l'alimentation et l'agriculture (SMIAR).

www.fao.org/giews/fr/

Services d'évaluation et inclusion numérique en Afrique

Quatre nouvelles applications rapprochent les services agricoles des agriculteurs en leur fournissant des informations en temps réel sur les conditions météorologiques, les soins du bétail, les marchés et les aspects nutritionnels de la production alimentaire: Calendrier météorologique et agricole, Soigner et nourrir le bétail, Agrimarketplace et e-Nutrifood.

www.fao.org/3/CA1050EN/ca1050en.pdf

Outil d'évaluation de l'impact potentiel du changement climatique sur la répartition des races

Les races de bétail élevées dans certains milieux ont acquis des caractéristiques qui leur permettent de s'épanouir dans les

conditions locales et de répondre aux besoins des éleveurs. Cet outil modélise les habitats potentiels futurs de 8 800 races de bétail, ce qui permet de prendre des décisions plus éclairées sur la gestion des races à mesure que le changement climatique modifie les habitats.

www.fao.org/breed-distribution-model/fr/

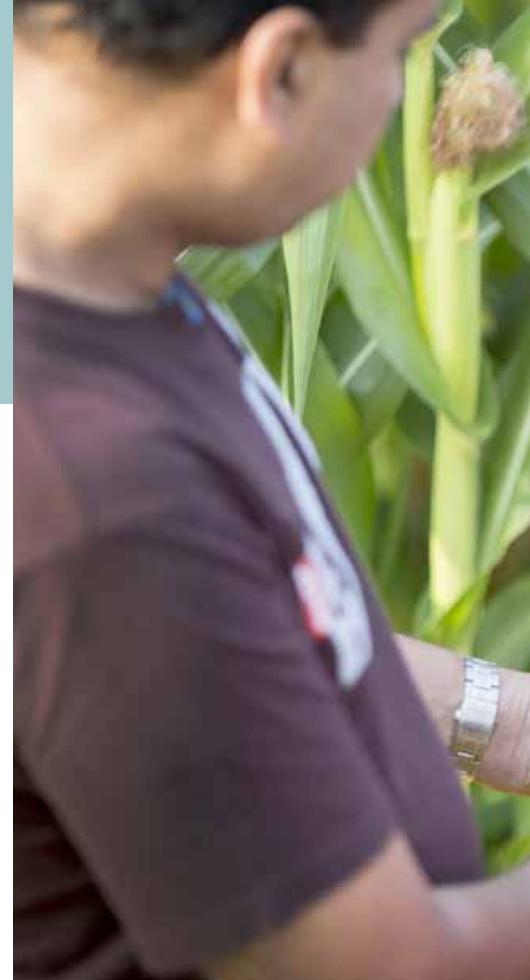
Analyse et cartographie des impacts des changements climatiques sur l'adaptation et la sécurité alimentaire (AMICAF)

Destinée à renforcer la sécurité alimentaire des foyers par des approches d'adaptation des moyens d'existence, l'évaluation a été mise en œuvre en Indonésie, au Paraguay, au Pérou et aux Philippines. Financée par le Ministère japonais de l'agriculture, des forêts et de la pêche, son principal objectif est d'établir un lien entre l'évaluation de l'impact du changement climatique, l'analyse de la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire et les approches d'adaptation des moyens d'existence.

www.fao.org/climatechange/amicaf/

AquaCrop

AquaCrop est un modèle de culture qui simule la réponse du rendement à l'eau des cultures herbacées dans différentes



conditions agro-écologiques. Il est particulièrement adapté aux conditions dans lesquelles l'eau est un facteur limitatif clé de la production végétale. Il permet de simuler l'impact de différents scénarios de changement climatique sur le rendement des cultures.

www.fao.org/aquacrop/fr/

Event Mobile Application (EMA-i)

Cette application permet la collecte de données et l'établissement de rapports en temps réel au niveau des pays, reprenant les informations géoréférencées relatives aux maladies animales. Cela facilite la surveillance et l'alerte rapide.

www.fao.org/3/CA1078EN/ca1078en.pdf



SRI LANKA

Des agriculteurs de Mahailuppallama apprennent à connaître le nouveau système de surveillance et d'alerte précoce de la chenille légionnaire d'automne sur application mobile (FAMEWS).
©FAO/Lekha Edirisinghe

**IL EST ESSENTIEL
DE MOBILISER
DES
INVESTISSEMENTS
DANS UNE
AGRICULTURE
RESPECTUEUSE
DU CLIMAT, Y
COMPRIS DE LA
PART DU SECTEUR
PRIVÉ, POUR
SORTIR DES
MILLIONS DE
PERSONNES DE
LA FAIM ET DE
LA PAUVRETÉ**

Le Système de surveillance et d'alerte précoce de la chenille légionnaire d'automne (FAMEWS)

Grâce à cette application et à la plateforme associée, les données concernant la chenille légionnaire d'automne peuvent être collectées au niveau de l'exploitation et rassemblées pour être partagées aux niveaux local, national et mondial afin de gérer la propagation de ce ravageur, d'identifier les zones prioritaires et de favoriser des mécanismes d'alerte précoce pour tous les intervenants.
www.fao.org/3/CA1089EN/ca1089en.pdf

Outil de suivi et d'analyse des prix alimentaires (FPMA)

Cet outil personnalisable soutient l'analyse et la diffusion des prix

intérieurs des aliments de base. Grâce à une interface en ligne, il permet aux utilisateurs de parcourir et d'analyser les séries de prix ainsi que d'effectuer des comparaisons entre les marchés, les produits et les saisons.
www.fao.org/3/CA1093EN/ca1093en.pdf

Évaluation globale de la conformité des pêches et de l'aquaculture au Code de conduite pour une pêche responsable

La mise en œuvre du Code fait l'objet d'un suivi au moyen de questionnaires mondiaux envoyés deux fois par an à tous les Membres de la FAO. Le rapport d'avancement peut être utilisé par les Membres pour améliorer leur performance ▶

TECHNOLOGIES ET OUTILS

et guider leur adaptation au changement climatique.

www.fao.org/fishery/code/en

Système mondial de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des plantes

Le système d'alerte rapide contre le criquet pèlerin surveille les criquets pèlerins, les conditions météorologiques et écologiques, et fournit des prévisions et des alertes aux pays dans le cadre d'une stratégie visant à réduire la fréquence, la durée et l'ampleur des épidémies. Le système peut être adapté à d'autres parasites et maladies transfrontières des

végétaux. Un nouveau système de drones, dLocust, est en cours de développement.

www.fao.org/ag/locusts

Réseau d'information sur les opérations après récolte (INPhO)

Cette plateforme facilite l'accès à des solutions technologiques pour aider à réduire les pertes alimentaires dans les pays en développement.

Les informations présentes sur la plateforme sont accessibles via quatre types de supports: en réalité virtuelle, sur téléphone mobile, ordinateurs et au format audio.

www.fao.org/3/CA1199EN/cal199en.pdf

Évaluation de la dégradation des terres arides (LADA)

L'ensemble d'outils LADA-WOCAT facilite les processus participatifs impliquant les utilisateurs des terres et les experts afin d'évaluer à l'échelle nationale et locale la dégradation des terres et les pratiques de gestion des terres existantes; de retenir des pratiques de gestion durable des terres bien adaptées au contexte local; et d'évaluer, de documenter et de partager.

www.fao.org/nr/lada et www.wocat.net

Boîte à outils de planification des ressources foncières (PLT)

Cette ressource en ligne est destinée aux intervenants directement ou

indirectement impliqués dans la planification de l'utilisation des terres.

www.fao.org/land-water/land/land-governance/land-resources-planning-toolbox/fr/

Système de modèles pour l'évaluation des impacts des changements climatiques sur l'agriculture (MOSAICC)

Ce système permet des évaluations interdisciplinaires de l'impact du changement climatique sur l'agriculture par le biais de simulations. Il permet une meilleure intégration des informations scientifiques dans la conception des projets et des politiques de développement agricole.

www.fao.org/tempref/SD/Reserved/Agromet/PET/delobel/Brochure/mosaicc-brochure-FR.pdf

Techniques nucléaires et isotopiques pour une meilleure adaptation et résilience aux changements climatiques

Les techniques nucléaires et isotopiques sont des outils importants pour mesurer l'impact du changement climatique, afin que l'agriculture puisse mieux s'adapter et être plus résiliente au changement climatique.

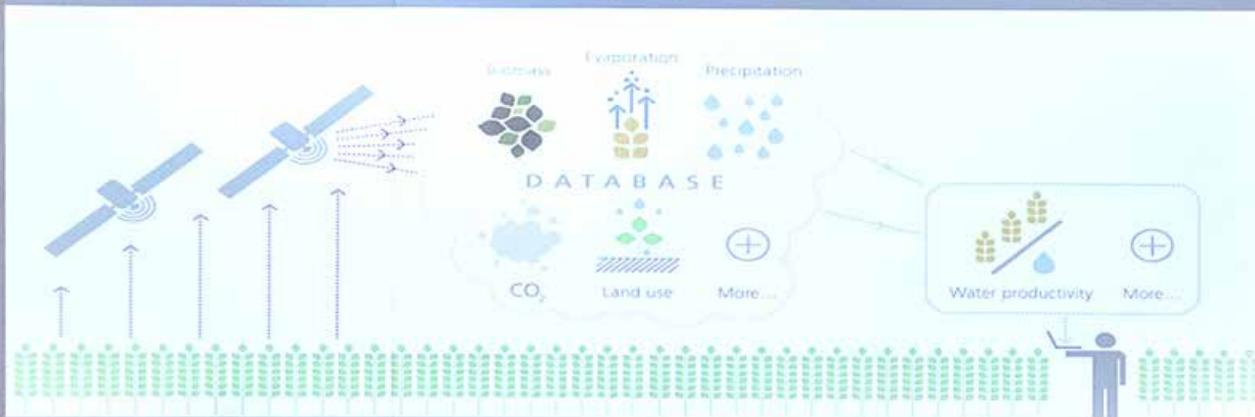
www.naweb.iaea.org/nafa/index.html

Schéma holistique pour l'auto-évaluation paysanne de la résilience climatique (SHARP)

Cet outil aide les agriculteurs et les éleveurs à évaluer et à prioriser

**LA FAO AIDE
LES PAYS À
CONCRÉTISER
LEURS
ENGAGEMENTS
CLIMATIQUES
GRÂCE À
L'INNOVATION**

WaPOR: FAO portal to monitor Water Productivity through Open access of Remotely sensed derived data.



<http://www.fao.org/in-action/remotesensing-for-water-productivity>

ROME

WaPOR, un outil de suivi de la productivité de l'eau, est présenté lors de la réunion des partenaires du Cadre mondial de lutte contre la rareté de l'eau en agriculture, au siège de la FAO.
©FAO/Giuseppe Carotenuto

la résilience de leurs moyens de subsistance. SHARP est utilisé pour le suivi et l'évaluation. Il s'agit aussi d'une méthode d'apprentissage, intégrée dans les champs écoles de producteurs/agropastorales d'Afrique subsaharienne.
www.fao.org/in-action/sharp/fr/

Le portail de la FAO sur la productivité de l'eau grâce à un accès ouvert aux données dérivées de télédétection (WaPOR)

Ce portail surveille et rend compte de la productivité de l'eau dans l'agriculture en Afrique et au Proche-Orient. Il s'agit d'un nouvel outil indispensable pour faire face

à la pénurie d'eau et s'adapter au dérèglement climatique.
www.fao.org/aquastat/fr/geospatial-information/wapor

Observatoire des agricultures du monde

Cet ensemble de produits et de services soutient les initiatives nationales visant à développer des systèmes d'information centrés sur les agriculteurs familiaux et à produire des typologies appropriées pour caractériser la diversité des types d'agriculture. Il permet de cibler les investissements pour s'adapter au changement climatique, accroître la résilience et réduire la pauvreté.
www.fao.org/world-agriculture-watch/fr/

Plateforme pour le climat et la terre (CL-Hub)

Pour aider les pays à concrétiser leurs engagements en matière de lutte contre le changement climatique, la FAO met actuellement au point une plateforme de connaissances en ligne appelée Climate and Land Hub (CL-Hub). La plateforme CL-Hub est un "guichet unique" de produits du savoir qui aide les pays et les autres parties prenantes à naviguer dans un paysage de réseaux virtuels et de plateformes en ligne qui prolifèrent rapidement, et à lutter efficacement contre le changement climatique dans les secteurs agricole et foncier. Il sera prochainement disponible.

LA FAO EN ACTION

LE PORTEFEUILLE DE LA FAO SUR LE CLIMAT

Depuis 2009, plus de 300 projets et programmes ont porté sur l'adaptation au changement climatique et sur l'atténuation de ses effets dans le secteur agricole. Grâce à son vaste réseau de professionnels, la FAO aide les pays sur les questions liées au climat, de l'élaboration des politiques à l'amélioration des pratiques en passant par le renforcement des capacités.

L'AGRICULTURE ET LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES CONSTITUENT UNE PART IMPORTANTE DE LA SOLUTION CLIMATIQUE

Pour atteindre les ODD, en particulier ceux relatifs à la lutte contre la pauvreté et la faim, les systèmes agricoles et alimentaires doivent accroître la productivité et l'efficacité des ressources. Dans le même temps, ils doivent réduire les émissions, l'empreinte carbone et renforcer la résilience et l'adaptation au changement climatique.

Plus de trois milliards de personnes, soit 80 pour cent des pauvres, vivent dans des zones rurales, dont environ 2,5 milliards dépendent de l'agriculture pour leur subsistance. Mais les systèmes agricoles et alimentaires, qui doivent augmenter leur production de 49 pour cent d'ici 2050, sont particulièrement vulnérables au changement climatique. Les secteurs agricoles absorbent environ 26 pour cent des impacts économiques des catastrophes climatiques – ce chiffre passe à 83 pour cent rien que pour les dégâts causés par la sécheresse dans les pays en développement. Le changement climatique augmentera les pertes en provoquant des événements météorologiques

plus fréquents et plus extrêmes (sécheresses, inondations, saisons des pluies peu fiables, ouragans), ce qui accroîtra les risques de ravageurs et de maladies, la perte de biodiversité et la dégradation des écosystèmes. Cela aura un impact sur les systèmes d'utilisation des terres, les moyens d'existence, les ressources en eau et la sécurité alimentaire, et entraînera des migrations forcées.

L'accélération et l'intensification des actions peuvent renforcer la résilience et la capacité d'adaptation des systèmes alimentaires et des moyens d'existence des populations, en passant d'une réponse réactive aux crises telles que les sécheresses à une prévention et une anticipation proactives. Le fait de tendre la main aux producteurs ruraux en leur offrant des possibilités agricoles diversifiées et des pratiques intelligentes en matière de climat peut réduire l'extrême pauvreté.

L'adaptation de l'agriculture au changement climatique exige une action fondée sur la science et doit comprendre trois éléments importants: l'innovation, l'investissement - y compris les technologies - et l'inclusivité, au-delà des frontières et des secteurs. Parce que l'agriculture est directement liée au changement climatique, à la biodiversité, à la fertilité des sols et à la dégradation des terres, elle détient la clé pour rassembler des parties prenantes



PAKISTAN

Un agriculteur examine sa récolte de blé.
©FAO Pakistan

fragmentées: gestionnaires de ressources, producteurs, opérateurs de chaînes de valeur, défenseurs et décideurs politiques.

Les systèmes agricoles et alimentaires, quant à eux, sont responsables de près d'un quart des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Mais près de la

moitié des solutions pour respecter les objectifs climatiques convenus proviennent de l'alimentation et de l'agriculture. Ces solutions passent par une action sur les forêts et les autres écosystèmes, les sols, l'eau, le bétail, les océans et les systèmes alimentaires – ainsi que sur les environnements alimentaires et les consommateurs.

L'agriculture peut se réformer en adoptant des systèmes agricoles respectueux du climat et de la nature, une meilleure gouvernance forestière et une meilleure planification de l'utilisation des terres, ainsi qu'en optant pour des approches qui préservent la biodiversité, utilisent les ressources naturelles de manière durable, restaurent les terres dégradées et favorisent les services rendus par les écosystèmes. Si elles se soutiennent mutuellement, les politiques climatiques et foncières ont le potentiel d'économiser les ressources, de renforcer la résilience et l'inclusion sociale, de soutenir la restauration des écosystèmes et de favoriser la collaboration entre de multiples acteurs.

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DUES À LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS L'AGRICULTURE

À l'échelle mondiale, les chaînes agroalimentaires consomment environ 30 pour cent de l'énergie disponible, surtout après la récolte et sous forme de combustibles fossiles. Le défi consiste à déconnecter le développement des chaînes agroalimentaires de l'utilisation des combustibles fossiles sans compromettre la sécurité alimentaire. Le Programme de la FAO sur les aliments énergétiquement intelligents pour les

populations et le climat vise à assurer un approvisionnement adéquat en services énergétiques modernes sur l'ensemble des chaînes agroalimentaires en améliorant l'efficacité énergétique, en augmentant la part des énergies renouvelables, en particulier via le développement durable de la bioénergie, en contribuant au développement d'une bioéconomie et en appliquant ce qui précède à travers une approche eau-énergie-aliments.

La FAO en action

➔ La FAO a touché plus de 25 millions de personnes en 2018 grâce à des interventions inclusives et multisectorielles visant à assurer un accès continu à la nourriture, à réduire la faim aiguë et la pauvreté et à renforcer la résilience. ▶

LA FAO EN ACTION

➔ De récentes évaluations de la FAO menées sur le terrain montrent que chaque USD investi dans l'action précoce a généré un retour sur investissement allant de 2,5 à 7,1 USD de pertes évitées en cas de catastrophe.

➔ Une étude récente de la FAO a montré que les pratiques et technologies agricoles visant à réduire les risques de catastrophe procurent aux agriculteurs des avantages économiques et sociaux

2,2 fois plus élevés que les pratiques standard adoptées auparavant par les agriculteurs en cas de catastrophe naturelle.

➔ La FAO a mis au point le système ASIS (Système d'indice de stress agricole) pour l'alerte rapide et le suivi des sécheresses agricoles. L'ASIS utilise des données de télédétection par satellite pour détecter les zones agricoles présentant une forte probabilité de stress hydrique.

➔ La FAO dirige le *Cadre mondial de lutte contre la rareté de l'eau en agriculture* afin de soutenir l'échange de connaissances et l'action collective pour améliorer l'adaptation au changement climatique et à la pénurie d'eau, notamment par la gestion de la sécheresse et la collecte d'eau pour l'agriculture.

➔ L'un des principaux domaines d'action de la FAO pour renforcer la résilience consiste à soutenir une gestion efficace de l'eau d'irrigation afin d'optimiser sa rétention et son absorption par les sols, sa collecte à des fins domestiques et sociétales et sa distribution efficace aux utilisateurs.

➔ La FAO travaille avec les pays sur la planification et la mise en œuvre de l'adaptation de l'agriculture, en soutenant 69 pays à travers 76 projets.

RENFORCER LA RÉSILIENCE AU CLIMAT AU PAKISTAN

Le Fonds vert pour le climat (FVC) a accordé à la FAO une subvention de près de 35 millions d'USD pour transformer le bassin de l'Indus au Pakistan en améliorant la gestion de l'agriculture et de l'eau afin de rendre cette région productrice alimentaire vitale plus résistante au changement climatique. Les gouvernements provinciaux du Pendjab et du Sindh ont engagé 12,7 millions de dollars supplémentaires en cofinancement.

"Nous sommes à un moment critique qui appelle à une action audacieuse pour le climat en mesure de stimuler des solutions concrètes pour aider à renforcer la résilience", a déclaré Maria Helena Semedo, Directrice générale adjointe de la FAO en charge du climat et des ressources naturelles. "Ce projet constitue une étape importante dans le cadre

de l'appui plus large que la FAO apporte aux pays pour faire face au changement climatique.

Dans le bassin de l'Indus, l'agriculture emploie près de 26 pour cent de la population active du Pakistan et produit plus de 90 pour cent de la production agricole du pays. Cependant, des millions de personnes ont été touchées par des sécheresses et des inondations prolongées ces dernières années. Le projet aidera le Pakistan et son bassin de l'Indus à passer d'une agriculture très vulnérable à un autre paradigme dans lequel l'amélioration de l'information, de la gestion de l'eau et des pratiques agricoles augmentera considérablement la résilience au changement climatique, bénéficiant directement à 1,3 million de personnes vivant en milieu rural et indirectement à des millions d'autres.

LES SOLUTIONS NATURELLES

Les solutions naturelles – comme l'agroforesterie – peuvent rapidement réduire les émissions, éliminer le carbone de l'atmosphère et contribuer à l'adaptation aux changements climatiques.

Les solutions naturelles d'atténuation, d'adaptation et de résilience conservent et restaurent les écosystèmes, et veillent à ce que la nature contribue à la résilience des moyens de subsistance, à la création d'emplois verts et à la réduction de la pauvreté rurale. Elles peuvent permettre une



BURKINA FASO

Une pépinière à Ouedraogo Salif, membre de l'Action contre la désertification, une initiative du Groupe des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique. ©FAO/Giulio Napolitano

intensification durable de la production pour répondre à la demande d'une population croissante, tout en évitant l'émission de jusqu'à 12 gigatonnes de gaz à effet de serre par an dans l'atmosphère et en permettant à l'économie mondiale d'employer 2 300 milliards d'USD à d'autres fins. Elles peuvent également optimiser le captage, la rétention dans le sol et la recharge des ressources en eaux de surface et souterraines, réduisant ainsi les menaces de sécheresse et de pluies irrégulières sur la production alimentaire et la sécurité alimentaire. Les solutions naturelles ne reçoivent que 3 pour cent du financement de l'action pour le climat. La sensibilisation et le financement dans ces domaines doivent être renforcés.

La FAO en action

- Une récente étude de la FAO montre que les solutions naturelles – comme la conservation ou la plantation de mangroves pour protéger les zones côtières des inondations, la conservation des sols et de l'eau par l'agriculture en courbes de niveau sur les flancs des collines et les systèmes agricoles de conservation – peuvent offrir des rendements supérieurs à ceux des infrastructures en dur.
- La FAO lutte contre la déforestation et la désertification, notamment en soutenant des initiatives à grande échelle telles que l'Action contre la désertification à l'appui de la Grande Muraille verte dans le Sahel. ▶

LA GRANDE MURAILLE VERTE POUR LES VILLES

L'initiative de la Grande Muraille verte pour les villes de la FAO, rendue publique en septembre 2019, s'appuie sur les progrès réalisés dans le cadre du projet de la Grande Muraille verte d'Afrique et du Sahel. Elle prévoit de créer des espaces verts urbains intégrés dans des activités plus vastes de restauration des paysages.

«L'expansion rapide des villes se produit sans aménagement du territoire et la pression humaine qui en résulte produit des effets très néfastes sur l'environnement en raison du défrichement ou de la dégradation des forêts et des autres espaces verts», a déclaré Qu Dongyu, Directeur général de la FAO. «Le problème est particulièrement grave dans les zones arides, où les effets du changement climatique devraient accroître l'exposition des villes et des zones avoisinantes à de graves sécheresses, des tempêtes de sable et de poussière, des vagues de chaleur, des

vents extrêmes, des inondations et des glissements de terrain.»

Avec ses partenaires, la FAO vise à soutenir au moins trois villes dans 30 pays d'Afrique et 30 pays d'Asie. D'ici 2030, cette initiative aura aidé les villes à créer jusqu'à 500 000 hectares de nouvelles forêts urbaines et à restaurer ou maintenir jusqu'à 300 000 hectares de forêts naturelles existantes dans et autour des villes du Sahel et d'Asie Centrale. L'amélioration de l'infrastructure verte réduira les coûts de la prévention et de la lutte contre les effets du changement climatique et améliorera le bien-être des citoyens. Si elles sont bien gérées, les forêts et les arbres des zones urbaines sont à même de réduire la température de l'air jusqu'à 8 degrés Celsius, de réduire les coûts de la climatisation jusqu'à 40 pour cent, de diminuer le débit des eaux pluviales et d'améliorer la qualité de l'air en filtrant la poussière et les polluants.

LA FAO EN ACTION

➔ La restauration de 350 millions d'hectares de paysages dégradés – une superficie équivalente à celle de l'Inde – d'ici 2030 dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes, menée par la FAO et le PNUE, pourrait garantir la fourniture de services écosystémiques d'une valeur de 9 000 milliards d'USD.

➔ Dans le haut bassin du fleuve Lempa, au Salvador, un projet de la FAO et du Fonds pour l'environnement mondial a permis à des paysans de restaurer des micro-bassins versants (des zones de terres qui recueillent l'eau) afin de réduire le risque de catastrophes naturelles et d'aider les petits agriculteurs ruraux à s'adapter aux changements climatiques.

➔ Dans le bassin de la Kagera, au Burundi, la FAO a encouragé la gestion des bassins versants et la planification communautaire des terres pour la gestion intégrée des cultures, des pâturages, de l'agroforesterie et des zones humides ainsi que la restauration des sols et des ressources en eau. Les agriculteurs ont appris à cultiver des légumes qui nécessitent peu de terre, qui ont un cycle de croissance court et qui sont facilement commercialisables.

➔ La FAO s'attaque à la dégradation des terres et à la sécheresse qui menacent les systèmes de cultures mécanisées, en encourageant des systèmes agricoles de conservation qui

combinent une meilleure couverture végétale favorisant l'infiltration des eaux de pluie et la matière organique du sol, le semis direct de semences, la baisse de la circulation pour réduire la perturbation des sols et les rotations et mélanges de plantations pour optimiser le fonctionnement des sols.

LE POUVOIR DES FORÊTS

L'augmentation du couvert forestier est une solution rapide et rentable face aux changements climatiques.

La déforestation et la dégradation des forêts tropicales sont responsables de 11 pour cent des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Les forêts du monde stockent actuellement environ 296 gigatonnes de carbone, et cette capacité ne demande qu'à être étendue. La réduction de la déforestation et la restauration des forêts dégradées peuvent réduire les émissions de plus de 5 gigatonnes d'équivalent CO₂ par an, ce qui représente environ 10 pour cent des émissions totales en 2018.

Les écosystèmes de montagne et les bassins versants sont une source importante d'eau, d'énergie et de diversité biologique. Cependant, la perte de la couverture végétale protectrice due aux incendies, à l'exploitation forestière, à l'expansion agricole, au surpâturage et à la perte de zones humides entraîne une



accélération du ruissellement et de l'érosion des sols, des glissements de terrain, une réduction de la capacité de stockage de l'eau, une augmentation des émissions et un plus haut niveau de pauvreté et de vulnérabilité des habitants.

La gestion intégrée des montagnes, des versants et des vallées par la gestion des bassins versants est essentielle pour maintenir la couverture végétale, réduire la perte des sols, séquestrer le carbone en surface et sous terre, maintenir le cycle hydrologique (ce dernier assure la recharge des eaux de surface et souterraines pour alimenter les communautés rurales, les systèmes d'irrigation et les centres urbains) et, en fin de compte, mieux réguler le climat.

Il faut s'attaquer aux facteurs du déboisement et de la dégradation, assurer une gouvernance responsable des forêts et des terres, mettre en œuvre des stratégies et des actions de restauration à grande échelle et assurer un suivi et des comptes rendus efficaces. Le régime foncier ainsi que



NICARAGUA

Une brigade de protection contre l'incendie débroussaillera la forêt pour éviter les incendies et donner aux arbres de l'espace pour pousser.
©FAO/Lou Dematteis

la protection et les avantages de l'utilisation des ressources doivent être équitables. Qui plus est, les moyens d'existence, les besoins en matière de sécurité alimentaire et la culture des gardiens forestiers traditionnels doivent être pris en compte.

La FAO en action

- Le Programme ONU-REDD est une initiative de la FAO, du PNUD et du PNUE, avec 65 pays partenaires, qui soutient la planification et les actions à tous les niveaux pour ce qui est des forêts et de l'utilisation des terres. La FAO soutient le suivi des progrès vers la réalisation des objectifs de REDD+ et de restauration à tous les échelons.
- La FAO élabore des programmes avec des partenaires publics et privés pour des chaînes de valeur durables et respectueuses du climat en faveur des produits forestiers non ligneux afin de

renforcer les moyens de subsistance des femmes et des jeunes tout en restaurant les forêts et les paysages.

- La FAO soutient l'Agence de développement de l'Union africaine (AUDA-NEPAD) dans la mise en œuvre et le suivi de l'Initiative pour la restauration des paysages forestiers africains (AFR100), 28 pays s'étant engagés à restaurer plus de 100 millions d'hectares d'ici 2030.
- Le Mécanisme de restauration des forêts et des paysages de la FAO a donné des résultats sur trois continents. En Afrique, la FAO et ses partenaires ont organisé un Forum ►

CONNAÎTRE SES FORÊTS POUR STOCKER D'AVANTAGE DE CARBONE

La FAO, le Programme des Nations Unies pour le développement et le Programme des Nations Unies pour l'environnement ont établi en 2008 un partenariat de collaboration connu sous le nom de Programme des Nations Unies sur la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts, et pour la conservation et le renforcement des stocks de carbone forestier (ONU-REDD+) afin de soutenir les pays qui souhaitent participer à la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts.

Le programme soutient les pays partenaires afin qu'ils renforcent leurs systèmes nationaux de surveillance des forêts, créent des niveaux d'émission de référence pour les forêts, améliorent leur

gouvernance et développent les stratégies nationales et les cadres institutionnels requis pour protéger les forêts et atténuer les effets du changement climatique. Quelque 34 gouvernements ont désormais été en mesure de soumettre à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) des données de référence critiques sur les stocks de carbone forestier et les émissions de gaz à effet de serre liées aux forêts. Ensemble, ces 34 pays représentent 1,4 milliard d'hectares de forêts, soit 36 pour cent de la superficie forestière de la planète. Ces données constituent une base essentielle pour que les pays en développement puissent adapter leurs actions REDD+ et contribuer à la lutte contre le changement climatique en

mettant un terme à la déforestation et à la dégradation des forêts dans le cadre du programme REDD+ de la CCNUCC. L'expertise technique et l'appui de la FAO, fournis par l'intermédiaire de l'ONU-REDD+, ont aidé les pays à identifier les facteurs du déboisement et de la dégradation des forêts, tout en faisant des progrès significatifs dans la modernisation de la surveillance des forêts. L'appui de la FAO aux nouvelles technologies, aux données satellitaires et aux logiciels en accès libre permet aux pays de collecter une quantité sans précédent de données sur les forêts et de produire des cartes, des statistiques et des études détaillées sur l'utilisation de ces espaces forestiers qui n'étaient pas possibles auparavant.

LA FAO EN ACTION

sur l'investissement dans les forêts et les paysages pour promouvoir les investissements dans les forêts et les paysages, y compris l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci. Au Liban, des modèles de restauration novateurs ont contribué à réduire l'érosion exacerbée par des phénomènes météorologiques extrêmes. En Ouganda, l'intégration des activités de restauration au sein du Programme national d'investissement forestier permet une plus grande atténuation des changements climatiques.

LA CONSERVATION ET LA RESTAURATION DES SOLS

Les sols sont nos alliés dans la lutte contre la faim et le changement climatique.

Les sols contribuent à fournir de l'eau propre et de la nourriture, à prévenir la désertification et à assurer la résilience, tout en atténuant les changements climatiques par la séquestration du carbone. Un tiers des sols de la planète sont dégradés, affectant au moins 3,2 milliards de personnes et coûtant plus de 10 pour cent du produit brut annuel mondial en perte de biodiversité et de services écosystémiques.

Toutefois, en gérant de manière durable les sols, en restaurant les terres dégradées et en améliorant la santé des sols, le potentiel de ces derniers peut être pleinement exploité. La remise en



état des sols agricoles et dégradés peut éliminer de l'atmosphère jusqu'à 51 gigatonnes de carbone – soit à peu près l'équivalent des émissions mondiales totales en 2018 – tout en augmentant la production alimentaire de 17,6 mégatonnes par an.

Les parcours et les systèmes pastoraux occupent les deux tiers des zones arides du globe, et on estime qu'ils stockent jusqu'à 30 pour cent du carbone du sol à l'échelle mondiale, en plus d'une quantité importante de carbone en surface. Compte tenu de la nature dégradée de vastes zones de parcours,

il existe un important potentiel de séquestration du carbone que rendrait possible une meilleure gestion.

La FAO en action

➔ La FAO gère le Secrétariat du Partenariat mondial sur les sols. Son Système mondial d'information sur les sols surveille et prévoit l'état des ressources en sols de la Terre. ➔ La FAO a élaboré la première Carte mondiale du carbone des sols pour identifier les zones dégradées, fixer des objectifs de restauration et explorer le potentiel de séquestration.

LES COMMUNAUTÉS AU CENTRE DE LA CONSERVATION ET DE LA RESTAURATION

La biodiversité et les communautés sont des piliers essentiels de la restauration des secteurs agricoles et de la résilience des paysages et des moyens d'existence.

La restauration à grande échelle et les pratiques agroécologiques

La FAO et le Partenariat mondial sur les sols apportent leur aide aux pays dans la mise en œuvre des Directives volontaires pour une gestion durable des sols afin d'augmenter leur résilience et celle des ressources naturelles aux effets du changement climatique, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre de ces sols.

ÉGYPTE

A Tiba, un expert technique apprend aux agriculteurs à vérifier la qualité du sol.
©FAO/Heba Khamis

dans les systèmes de culture sont cruciales pour construire une agriculture respectueuse du climat. Parmi les pratiques de restauration efficaces, il faut citer la régénération naturelle ou assistée des forêts et des paysages agroforestiers, ainsi que la plantation à l'aide de semences et de plants d'espèces locales et adaptées issues de la riche biodiversité des forêts et des prairies. Ces pratiques fonctionnent parce qu'elles placent les communautés et les populations

au centre de l'action, s'attaquent aux causes profondes de la dégradation, également parce qu'elles associent les connaissances locales à la science et aux technologies adaptées, et qu'elles diversifient les moyens de subsistance.

L'agriculture, la sylviculture et la sécurité alimentaire ne doivent pas être traitées de manière séparée. Lorsque les cultures sont intégrées dans des paysages gérés de manière durable – y compris une mosaïque de

forêts, de paysages arborés et de prairies – elles peuvent renforcer la résilience du secteur au changement climatique, aider à produire les 49 pour cent de nourriture supplémentaires dont le monde a besoin d'ici 2050, et creuser les puits de carbone. Ainsi, les investissements à grande échelle dans ces pratiques constituent une solution gagnant-gagnant pour lutter contre les changements climatiques sur le plan de l'atténuation, de l'adaptation et de la résilience.

La FAO en action

➔ Le Programme à impact sur les paysages durables des zones arides, dirigé par la FAO, aide 11 pays d'Afrique et d'Asie à renforcer la résilience des systèmes de production dans les zones arides, à promouvoir la restauration et la réhabilitation, et à améliorer les moyens de subsistance.

LA RÉFORME DU SECTEUR DE L'ÉLEVAGE

Une meilleure gestion du bétail offre un énorme potentiel d'atténuation.

Les chaînes d'approvisionnement de l'élevage représentent 14,5 pour cent des émissions mondiales de gaz à effet de serre d'origine anthropique, les bovins étant responsables d'environ deux tiers de ce chiffre. Mais le bétail reste, pour une grande partie de la population mondiale, une source essentielle de nourriture et de protéines. ▶

AIDER LE NÉPAL À INTÉGRER LA RÉSILIENCE CLIMATIQUE EN FAVEUR DES ÉCOSYSTÈMES VULNÉRABLES

Le Fonds vert pour le climat (FVC) a alloué près de 40 millions d'USD à un projet qui devrait aider près d'un million de personnes à faire face à la dégradation des forêts, aux inondations et à l'érosion des sols dans la région montagneuse de Churia, au Népal.

Le gouvernement népalais, par l'intermédiaire du Ministère des forêts et de l'environnement (MoFE), y injectera 8 millions d'USD supplémentaires, pour atteindre un total de plus de 47 millions. Ce premier projet approuvé par le FVC pour le Népal sera mis en œuvre sur une période de sept ans, et bénéficiera de l'assistance technique de la FAO. Il aidera à renforcer les capacités de planification et de vulgarisation au sein des gouvernements provinciaux nouvellement décentralisés et contribuera à la réalisation des objectifs de

la stratégie nationale REDD+.

La région montagneuse de Churia, située dans les contreforts de l'Himalaya, est essentielle à la sécurité alimentaire du Népal. Toutefois, des décennies d'utilisation non durable des ressources naturelles ont entraîné la dégradation des forêts, des inondations et une érosion des sols. Somsak Pipoppinyo, Représentant de la FAO au Népal, a déclaré que la contribution du FVC au travail de la FAO, en partenariat avec le gouvernement, serait un atout pour plus de 200 000 foyers en les aidant à mieux s'adapter à un environnement en pleine mutation. «Cela les aidera également à s'adapter aux effets du climat et des phénomènes météorologiques extrêmes et à en atténuer les effets dans les années à venir», a déclaré M. Pipoppinyo.

LA FAO EN ACTION

Les émissions générées par l'élevage sont corrélées à une faible productivité. Actuellement, l'intensité des émissions des systèmes laitiers en Afrique subsaharienne est cinq fois plus élevée qu'en Europe occidentale. Ces émissions peuvent être réduites d'un tiers, notamment en s'attaquant au méthane. Le méthane est responsable d'environ la moitié des émissions du bétail et produit 34 fois l'effet de réchauffement climatique du CO₂ (bien qu'il reste dans l'atmosphère pendant dix ans, beaucoup moins que le CO₂ qui persiste pendant un siècle).

Pour réduire l'empreinte environnementale du bétail, il faut augmenter la production grâce à une meilleure alimentation, à la génétique et à la santé animale, et en recyclant ses sous-produits et ses déchets sous forme d'aliments, de carburant et d'engrais.

La FAO en action

➔ En collaboration avec plus de 150 parties prenantes dans 13 pays, la FAO et ses partenaires ont élaboré une base de connaissances qui permet de mieux faire connaître le rôle du méthane dans le changement climatique et la sécurité alimentaire, et d'aider les pays à promouvoir l'atténuation des effets du méthane.

➔ Au Kenya, la FAO soutient la conception d'une action d'atténuation adaptée au niveau

national pour le secteur laitier. Intitulée Développement au Kenya de produits laitiers neutres en carbone et résilients au climat, cette initiative a été soumise au Fonds vert pour le climat en vue de son financement.

➔ Le Partenariat pour l'évaluation et la performance environnementales de l'élevage (LEAP), hébergé par la FAO, a dégagé un consensus sur les méthodes comptables et les lignes directrices d'évaluation des émissions climatiques dans le secteur.

LES OCÉANS ET LA PÊCHE DURABLE

Les océans et les eaux intérieures sont essentiels à la sécurité alimentaire et à la régulation du climat.

L'océan absorbe plus de 90 pour cent de la chaleur excédentaire produite par les changements climatiques anthropiques. Il est ainsi en avant-poste des impacts à long terme du changement climatique. Ce dernier fera augmenter la

L'ÉLEVAGE INTELLIGENT SUR LE PLAN CLIMATIQUE EN ÉQUATEUR

Ce projet vise à réduire la dégradation des terres, à atténuer les émissions de gaz à effet de serre et à favoriser l'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'élevage en Équateur. Il est mis en œuvre par la FAO et le gouvernement avec un financement issu du FEM.

En Équateur, le secteur agricole contribuait en 2012 à près de 20 pour cent des émissions totales de gaz à effet de serre, dont plus de 40 pour cent provenaient du méthane entérique. Le projet vise à renforcer la coordination et les capacités institutionnelles afin d'intégrer l'approche d'un élevage intelligent face au climat dans la gestion des territoires et le développement des instruments et des politiques d'élevage. Le projet diffuse et met en œuvre des technologies de gestion du bétail respectueuses du climat, notamment

par le biais de projets pilotes et d'une assistance technique fournie aux agriculteurs sur les problèmes environnementaux et climatiques.

Résultats du projet

Au total, 26 424 hectares répartis dans six provinces sont concernés par l'approche de l'élevage intelligent face au climat. Tous les producteurs liés au projet dans le village de Tangali ont mis en œuvre de bonnes pratiques d'élevage, y compris en intégrant des espèces fourragères à haute teneur en protéines et une division par enclos avec l'ajout de clôtures électriques et de clôtures vivantes. Les mesures d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de leurs effets ont contribué à une augmentation de 40 pour cent de la production dans les fermes de Tangali.



CHILI

Un homme cultive des mollusques, dans le cadre d'un programme visant à développer les pêcheries et la capacité du secteur aquacole à s'adapter au changement climatique, à Caleta El Manzano. ©FAO

température de la surface de la mer, élèvera son niveau, acidifiera l'eau des océans et intensifiera les tempêtes tropicales, avec des vitesses de vent de pointe plus élevées. Il contribue également à une baisse dangereuse du niveau d'oxygène dans l'océan.

Tout cela signifie qu'une gestion durable des pêches est cruciale. Le poisson est essentiel à une alimentation saine ainsi qu'au maintien des moyens de subsistance d'un dixième de la population mondiale, selon les estimations. Mais près de 33 pour cent des principales espèces commerciales ►

SOUTENIR LE SECTEUR CHILIEN DE LA PÊCHE ET DE L'AQUACULTURE POUR QU'IL S'ADAPTE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le Chili est l'un des principaux pays producteurs de poissons, mais au cours des dernières décennies, le secteur a connu une tendance à la baisse. Un nouveau projet du Sous-secrétariat des pêches et de l'aquaculture du Chili et du Ministère de l'environnement, de la FAO et du Fonds pour l'environnement mondial contribue à inverser cette tendance en donnant au secteur de la pêche et de l'aquaculture les moyens de s'adapter au changement climatique. Le projet a formé 800 pêcheurs et pisciculteurs à la diversification

productive. Ils intègrent de nouvelles méthodologies et techniques qui leur permettent de maintenir ou d'améliorer leur niveau de revenu. En outre, 60 pêcheurs et aquaculteurs ont été formés à l'utilisation d'équipements et d'instruments de mesure de variables telles que la température de la surface de la mer et la salinité de l'eau, dans le but d'améliorer leurs activités, comme l'ostréiculture par exemple. Au total, 400 fonctionnaires, experts et décideurs aux niveaux national,

régional et communal ont été formés à l'adaptation au changement climatique dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture.

La participation directe des pêcheurs artisanaux et des petits aquaculteurs a permis au projet d'exploiter leurs connaissances empiriques sur l'évolution des ressources halieutiques. Ils ont également pris part au processus de prise de décision sur les nouveaux règlements nécessaires au fur et à mesure que le changement climatique déplace les zones de pêche.

LA FAO EN ACTION

de poissons que la FAO surveille sont pêchées à des niveaux non durables sur le plan biologique. Dans les scénarios de réchauffement élevé, une baisse de 10 pour cent de la production primaire océanique pourrait être constatée d'ici la fin du siècle. Dans certains États insulaires du Pacifique occidental et central, les récoltes de la pêche à petite échelle devraient chuter jusqu'à 50 pour cent d'ici 2050.

La pêche a besoin d'aide pour passer à des approches écosystémiques qui permettent de pêcher le poisson de façon durable et de s'assurer qu'elle demeure productive face aux changements climatiques. Les communautés côtières sont très exposées à l'élévation du niveau de la mer et aux phénomènes extrêmes tels que les cyclones et les ondes de tempête, mais la restauration des mangroves et des récifs coralliens peut contribuer à renforcer la résistance des écosystèmes.

La FAO en action

- ➔ La FAO soutient la mise en œuvre de pratiques durables et efficaces de pêche et de gestion en la matière.
- ➔ La FAO réduit les impacts de la pêche sur les écosystèmes, y compris les effets sur les prises accidentelles et les espèces associées.
- ➔ Dans sept pays des Caraïbes, la FAO travaille avec les gouvernements locaux pour

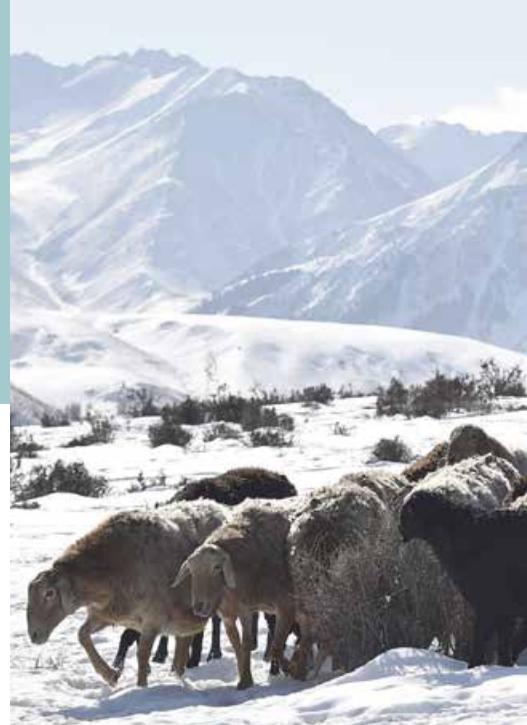
adapter le secteur de la pêche au changement climatique. Ces actions comprennent la sensibilisation des pêcheurs, l'intégration de systèmes d'alerte précoce par le biais des technologies mobiles et la formation visant à augmenter les revenus par la diversification productive. L'accès à l'assurance est également favorisé pour permettre au secteur de se relever rapidement suite aux tempêtes ou aux ouragans.

LA TRANSFORMATION DES SYSTÈMES ET DES RÉGIMES ALIMENTAIRES

Des systèmes et des régimes alimentaires durables peuvent contribuer grandement à l'action climatique.

L'augmentation de la consommation, combinée à une énorme quantité de déchets alimentaires, conduit à la conversion des terres pour l'agriculture – ce qui a pour effet de détruire les écosystèmes et la biodiversité et d'accélérer le changement climatique.

Ce phénomène se produit alors que plus de 820 millions de personnes souffrent de la faim et que beaucoup d'autres sont en surpoids ou obèses. Comme les régimes alimentaires sains et durables ont le plus faible impact environnemental, il est possible, en réformant les systèmes alimentaires pour donner la priorité à ces régimes, de protéger le climat



et les ressources en eau, d'accroître l'adaptation et la résilience et d'améliorer la sécurité alimentaire et la santé humaine.

La Commission EAT-Lancet a recommandé que tout le monde adopte le «régime alimentaire sain pour la planète». S'il était adopté universellement, ce régime permettrait de réduire les émissions, de nourrir 10 milliards de personnes et de sauver 11 millions de vies chaque année. Selon la Commission, une assiette santé planétaire devrait être composée en grande partie de légumes et de fruits, le reste étant constitué de céréales complètes, de protéines végétales, d'huiles végétales insaturées et, occasionnellement, de petites quantités de viande ou de poisson.

La réduction des pertes et du gaspillage alimentaires ferait une énorme différence. Selon le dernier rapport de la FAO intitulé *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*



KIRGHIZISTAN

Un cavalier kirghize conduit des moutons au pâturage dans le canyon de Tuyk, à 60 km de Bishkek. ©FAO/Vyacheslav Oseledko

2019, environ 14 pour cent des denrées alimentaires produites sont perdues entre l'étape qui suit la récolte et celle de la vente au détail (exclue). Cela représente 400 milliards d'USD de produits

perdus. Des estimations antérieures – qui sont en cours de mise à jour – ont montré que les pertes et les déchets alimentaires, y compris chez les détaillants et les consommateurs, sont

responsables de 8 pour cent des émissions totales de gaz à effet de serre et coûtent jusqu'à 2 600 milliards d'USD par an, dont 700 milliards d'USD en coûts environnementaux et 900 milliards en coûts sociaux. Les exploitations agricoles familiales ont également un rôle essentiel à jouer pour rendre les systèmes agricoles et alimentaires plus durables, préserver les ressources naturelles, accroître la résilience des moyens de subsistance ruraux et assurer la transmission des connaissances de génération en génération. ►

ÉCOLOGISATION DU SECTEUR AGROALIMENTAIRE AU KAZAKHSTAN ET AU KIRGHIZISTAN

L'adoption accrue des technologies climatiques dans le secteur agroalimentaire est un pas important vers des systèmes alimentaires plus durables. Ces technologies peuvent contribuer à améliorer la productivité, à réduire les émissions de carbone, à renforcer la résilience aux changements climatiques et à faire meilleur usage des ressources naturelles.

La FAO et la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) ont mis au point une méthodologie visant à identifier et hiérarchiser les technologies climatiques dans le secteur agroalimentaire en fonction de leur potentiel d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre

et de leur contribution à l'adaptation au changement climatique. En 2018, la FAO et la BERD ont utilisé cette approche pour mener des évaluations rapides des technologies climatiques en place au Kirghizistan et au Kazakhstan. Ces deux pays ont connu une augmentation considérable des émissions agroalimentaires ces 15 dernières années, principalement en raison de l'essor de la production de bétail. Les études ont montré qu'en investissant 1 milliard d'USD dans les technologies climatiques au Kirghizistan et 2,3 milliards d'USD au Kazakhstan, les émissions du secteur agroalimentaire pourraient être réduites respectivement de près de 60 pour cent et 30 pour

cent. Au Kirghizistan, l'amélioration de la gestion des pâturages a de loin le plus grand potentiel d'atténuation, suivie par la gestion du fumier, l'irrigation goutte à goutte et l'amélioration des serres. En termes de potentiel d'adaptation, l'irrigation goutte à goutte est la technologie la plus prometteuse compte tenu de sa capacité à augmenter la disponibilité en eau et la production agricole. Au Kazakhstan aussi, l'amélioration de la gestion des pâturages présente le meilleur potentiel d'atténuation, suivie par l'agriculture de conservation, les machines utilisées dans les champs et l'agriculture de précision, tandis que l'irrigation goutte à goutte a le meilleur potentiel d'adaptation.

LA FAO EN ACTION

La FAO en action

➔ La FAO aide à améliorer les chaînes de valeur et à donner aux petits exploitants un accès aux marchés. Par exemple, l'Initiative pour le développement de l'agribusiness et des agro-industries (ID3A+) aide les gouvernements à respecter leurs engagements en matière d'ODD.

➔ La FAO et le Fonds international de développement agricole (FIDA) dirigent la mise en œuvre de la Décennie des Nations Unies pour l'agriculture familiale, en favorisant un environnement propice au renforcement des politiques de soutien et des investissements pour l'agriculture familiale à tous les niveaux.

➔ Pour réduire les pertes et les gaspillages alimentaires, la FAO promeut les bonnes pratiques tout au long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, en s'appuyant sur des technologies adaptées au climat et une base d'appui adéquate en matière d'infrastructures, des éléments à même de réduire considérablement les pertes et le gaspillage alimentaires.

➔ L'initiative SAVE FOOD encourage le dialogue entre l'industrie, la recherche, la politique et la société civile, et sensibilise le public.

➔ La FAO élabore actuellement un Code de conduite sur la prévention des pertes et du gaspillage alimentaires.



L'EXPLOITATION DE LA BIOÉNERGIE

Le développement durable de la bioénergie et de la bioéconomie peut contribuer à s'adapter au changement climatique et à atténuer ses effets.

La plupart des voies d'atténuation du changement climatique comprennent un déploiement important de technologies bioénergétiques modernes, mais les voies de conversion des terres à grande échelle, y compris pour le déploiement de la bioénergie, peuvent avoir des impacts environnementaux négatifs si elles ne sont pas soigneusement gérées. Les solutions bioénergétiques adoptées de préférence se servent des résidus de biomasse, ce qui peut expliquer une éventuelle utilisation concurrentielle des résidus, en

particulier pour la gestion des sols et les systèmes intégrés d'utilisation des terres.

La FAO en action

➔ L'Évaluation rapide de la bioénergie et de la sécurité alimentaire (BEFS-RA) aide les pays à évaluer le potentiel de développement durable de la bioénergie au niveau national ou infranational, notamment en ce qui concerne l'utilisation des résidus des chaînes agroalimentaires en Côte d'Ivoire, en Égypte et en Turquie.

➔ La FAO a récemment procédé à une évaluation rapide de la durabilité et de la reproductibilité des systèmes énergétiques alimentaires intégrés utilisés au Ghana et au Mozambique.

➔ La FAO a appuyé l'évaluation de la durabilité de la bioénergie au niveau national en Colombie, en Indonésie, au Paraguay et au



MYANMAR

La FAO et l'université de génie aérospatial du Myanmar forment le personnel du Ministère de l'agriculture à l'utilisation des drones pour prévenir les risques de catastrophe, Meiktila. ©FAO/Roberto Sandoval

possibilités de changement. Il s'agit d'une approche moderne qui créera des emplois décents dans l'agro-industrie, tout en rendant les zones rurales plus résilientes au changement climatique.

Cette nouvelle ère est l'occasion pour les jeunes de consacrer leur énergie et leur enthousiasme à transformer la façon dont les aliments sont cultivés et à protéger l'environnement.

Viet Nam grâce à l'utilisation des indicateurs élaborés par le Partenariat mondial pour les bioénergies (GBEP).

L'INNOVATION AU SERVICE DU CHANGEMENT

La transformation des systèmes agricoles et alimentaires ne peut réussir que si elle met à profit l'innovation portée par les femmes et les jeunes, la technologie, les solutions numériques et les connaissances autochtones et traditionnelles.

L'enthousiasme des jeunes pour les nouvelles technologies et l'intérêt qu'ils portent à l'essai d'approches novatrices de l'agriculture traditionnelle offrent de réelles

LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE ACCROÎT LA RÉSILIENCE AU CLIMAT EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE POPULAIRE LAO

L'agriculture emploie jusqu'à 60 pour cent de la population laotienne et représente environ 16 pour cent du PIB. Mais les inondations de 2018 ont coûté 27,3 millions d'USD au secteur agricole; la remise en état est revenue à 43,7 millions d'USD. La FAO travaille avec le Gouvernement laotien, avec l'appui du Fonds pour l'environnement mondial, afin de mettre en place une transformation numérique qui améliorera la capacité des agriculteurs à s'adapter à ces impacts liés au climat. Dans le cadre du projet Renforcement du système de surveillance et d'information agro-climatiques (SAMIS), la FAO met au point des outils harmonisés d'analyse des données et des technologies de l'information pour améliorer la prise de décision en matière de résilience climatique. Le projet permet aux agriculteurs de porter des jugements éclairés sur

les technologies et les approches les plus appropriées à adopter face à la variabilité climatique en construisant des infrastructures de surveillance agro-climatique et un outil Web appelé LaCSA (Laos Climate Services for Agriculture) qui fournit des recommandations hebdomadaires, mensuelles et saisonnières par culture. Les nouveaux décideurs reçoivent du matériel informatique, des logiciels et une formation pour évaluer la manière dont le changement climatique pourrait modifier la pertinence des principales cultures. En juin 2019, 180 agriculteurs avaient été formés au LaCSA, et 4 590 agriculteurs ou autochtones (dont 2 229 femmes) utilisaient ou connaissaient ce système agrométéorologique pilote. Plus de 200 experts nationaux ont reçu une formation avancée en informatique.

LA FAO EN ACTION

La FAO en action

➔ La FAO exploite la puissance des technologies numériques pour piloter, accélérer et transposer à grande échelle des idées novatrices ayant un fort potentiel d'impact pour l'alimentation et l'agriculture, transformant les solutions et services numériques en biens publics mondiaux.

➔ Quatre nouvelles applications rapprochent les services agricoles des agriculteurs du Sénégal et ailleurs en Afrique, et fournissent des informations en temps réel sur les conditions météorologiques, les soins apportés au bétail, les marchés et les aspects nutritionnels de la production alimentaire. Ces applications pourraient atteindre 5 millions de personnes.

➔ Au Guatemala, la FAO encourage l'entrepreneuriat des jeunes par le biais de plateformes numériques pour mettre les jeunes en contact avec les entreprises.

LE GENRE ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Il existe des synergies positives entre, d'une part, l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets, et d'autre part, l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes.

Les effets des changements climatiques compromettent la

NIGER

Un groupe de soutien aux femmes réuni dans une ferme horticole à Gafati.
©FAO/Andrew Esiebo

production agricole et les moyens d'existence des populations rurales, en particulier des femmes, qui sont souvent dans l'incapacité de gérer les risques et les chocs en raison de leurs droits et biens limités.

Compte tenu du fait qu'elles dominent la main-d'œuvre agricole et qu'elles sont les gardiennes des ressources naturelles, les femmes sont bien placées pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies d'adaptation aux nouvelles réalités environnementales. Le fait qu'elles possèdent des biens productifs présente un lien positif avec leur adoption de pratiques et de techniques de conservation des sols résilientes au climat. Par exemple, lorsque les femmes ont des droits fonciers garantis, des rendements plus élevés et une sécurité alimentaire accrue sont également observés.



La FAO en action

➔ La FAO élabore et diffuse des pratiques agricoles résilientes au climat et économes en main-d'œuvre afin d'améliorer la durabilité des systèmes agricoles et alimentaires, tout en autonomisant les femmes et en leur assurant l'égalité d'accès aux services et aux ressources productives.

➔ L'approche participative "Dimitra Clubs" de la FAO enrichit les initiatives d'adaptation au changement climatique en favorisant la participation active des communautés, l'accès à l'information et une meilleure résilience. Il existe 3 500 Clubs Dimitra dans la région du Sahel et en Afrique centrale et orientale, lesquels ont un impact positif sur la vie d'environ 2,5 millions de personnes.



LE PROGRAMME POUR L'AMÉLIORATION DES MOYENS D'EXISTENCE ET DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE AU ZIMBABWE (LFSP)

Mis en œuvre par la FAO et un consortium de partenaires, le programme vise à améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition de 349 000 petits exploitants agricoles et communautés rurales grâce à des interventions visant à accroître la productivité et à faciliter les liens avec les marchés entre la demande et l'offre d'aliments abordables et nutritifs. L'intégration de l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes en étaient des stratégies clés.

Des approches transformatrices telles que le Système d'action - apprentissage sur le genre (GALS) et le Cadre d'autonomisation des femmes ont été appliquées pour s'attaquer aux normes et obstacles sociaux qui empêchent la

pleine participation des femmes à la production et à la commercialisation. Dans sa seule phase initiale, cette approche a ciblé 40 000 bénéficiaires. En travaillant au niveau des ménages, les technologies intelligentes face au climat ont été adaptées aux besoins des femmes afin de faciliter leur adoption. Leur accès aux services de vulgarisation a été simplifié. Une composante de financement rural a permis de fournir des subventions intelligentes et a permis aux agricultrices d'investir dans la diversification des entreprises agricoles, les technologies d'amélioration de la productivité, les activités économiques non agricoles et les stratégies de subsistance contribuant à la sécurité alimentaire.

Les femmes ont maintenant pris des positions de leadership, ont commencé à prendre la parole lors de rassemblements publics et sont consultées par les dirigeants communautaires. On constate également un changement dans les normes sociales liées au genre au niveau des ménages, qui se traduit par une augmentation de la productivité des ménages et un contrôle accru des femmes sur les actifs et les revenus. Les hommes font état de nouveaux modes de prise de décision conjoints concernant les dépenses des ménages. La communauté a été sensibilisée aux lois et aux politiques qui favorisent l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, telles que la nouvelle constitution, la loi sur la violence familiale et les droits de succession.

FINANCER LE POTENTIEL AGRICOLE

Environ 90 pour cent des engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris concernent les secteurs agricoles.

Les investissements dans le programme de travail 2030 et l'Accord de Paris n'ont pas encore atteint le niveau nécessaire pour faire de la durabilité une réalité – un chiffre estimé par la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement à 2 500 milliards d'USD par an pour les seuls pays en développement. Des changements sont néanmoins à l'œuvre. Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) finance depuis plus de deux décennies des actions visant à relever des défis environnementaux critiques tels que le changement climatique, en accordant 17 milliards d'USD et en mobilisant 88 milliards d'USD supplémentaires de financement.

Le Fonds vert pour le climat (FVC) et le Programme d'action d'Addis-Abeba se sont joints au FEM pour aider le système financier mondial à investir

aux bons endroits. Cet investissement supplémentaire dans des systèmes alimentaires et agricoles durables est susceptible de produire des rendements significatifs. L'investissement agricole est depuis longtemps un moyen efficace et durable de réduire la faim et la pauvreté, mais il recèle aussi un potentiel énorme pour ce qui est d'apporter des avantages climatiques et autres.

La FAO aide les pays à mobiliser des financements auprès du FEM dans le cadre des liens que présentent l'environnement et l'agriculture. Au cours des 12 dernières années, le partenariat FAO-FEM a permis de mener à bien plus de 180 projets dans plus de 120 pays sur tous les continents. Ces projets ont bénéficié à plus de 4,6 millions de femmes et d'hommes, créé plus de 350 000 emplois dans les communautés rurales, sauvé la biodiversité dans 189 écosystèmes marins vulnérables et sauvé de l'extinction près d'un millier de variétés végétales et d'espèces et races animales. Il est important de noter que les peuples autochtones et les communautés locales ont participé activement à la conception et à l'exécution de 90 projets de ce type. En 2019, le portefeuille FAO-FEM, qui est

réparti entre les cinq domaines d'intervention du FEM, est évalué à 770 millions d'USD.

Dans le cadre du FEM-7, la FAO joue le rôle de chef de file pour le Programme à impact sur les paysages durables des terres arides. D'un montant de 100 millions d'USD, ce programme apportera de multiples avantages pour la biodiversité, le changement climatique, les moyens de subsistance durables, la lutte contre la dégradation des terres et la gestion forestière durable. La FAO est un partenaire clé de la Banque mondiale dans le cadre du programme intégré FEM-7 sur les systèmes alimentaires, l'utilisation des terres et la restauration des terres (programme d'un montant de 400 millions d'USD).

La FAO a été accréditée au Fonds vert pour le climat (FVC) en 2016. Depuis lors, la FAO a considérablement accru son appui, produisant de plus en plus de résultats pour les États membres. Le premier projet du cadre de coopération mondiale dirigé par la FAO a été approuvé pour le Paraguay en mars 2018 pour un coût total de plus de 90 millions d'USD, tandis que le second a été approuvé pour El Salvador en octobre 2018 pour un coût total dépassant les 127 millions d'USD.

SAMOA

Les agriculteurs préparent des parcelles dans le village de Tapa, pour améliorer la productivité agricole, la durabilité et les résultats nutritionnels.

©FAO/Kevin Hadfield



En juillet 2019, le troisième projet du cadre de coopération mondiale dirigé par la FAO a été approuvé pour un coût de 47 millions d'USD au Pakistan. En novembre 2019, le FVC a ensuite approuvé un financement de 161 millions d'USD pour soutenir des projets résilients face au climat au Chili, au Kirghizistan et au Népal, qui bénéficieront à 1,5 million de personnes.

La FAO est également un partenaire d'exécution du Programme d'appui à la planification et aux activités préparatoires du FVC, lequel aide les États membres à élaborer les politiques, les plans et les capacités nécessaires pour intensifier l'action

climatique. La FAO met un accent particulier sur l'appui aux pays avec leurs plans nationaux d'adaptation (PNA), la préparation à REDD+ et l'identification des priorités stratégiques et des idées de projets dans les secteurs agricoles.

Environ 90 pour cent des engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris concernent les secteurs agricoles, ce qui montre à quel point le financement dans ces secteurs est crucial pour lutter contre le changement climatique. Les pays sollicitent de plus en plus l'aide de la FAO pour accéder à des financements à grande échelle en faveur de la lutte contre le changement climatique et les utiliser.

**LE FINANCEMENT
DES SECTEURS
AGRICILES EST
CRUCIAL POUR
LUTTER CONTRE
LE CHANGEMENT
CLIMATIQUE**

ACCROÎTRE L'AMBITION PAR L'ACTION CLIMATIQUE DANS L'AGRICULTURE

La transformation doit se produire dans tous les systèmes alimentaires et tout au long de la chaîne alimentaire.

Les secteurs de l'alimentation et de l'agriculture doivent être au centre de l'action menée au niveau mondial vis-à-vis des changements climatiques. Environ 90 pour cent des contributions déterminées au niveau national (CDN) des pays englobent les secteurs agricoles, ce qui démontre clairement la forte demande pour une action climatique dans ces secteurs et souligne le rôle central de la FAO pour soutenir cette action. Le renforcement des capacités des États membres à faire face aux effets du changement climatique est au cœur du mandat de la FAO et de sa Stratégie relative au changement climatique. En tant qu'organisation apportant des connaissances et une expertise

techniques, la FAO aide les pays à développer et à renforcer leurs CDN dans les secteurs de l'agriculture, de la foresterie et autres utilisations des terres (AFOLU). Cela s'inscrit dans le contexte plus large de la réalisation de l'Accord de Paris et du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

L'agriculture est à la fois une partie du problème et un élément clé de la solution. La transformation ne sera possible qu'en articulant l'action climatique avec la perspective du développement durable et la mise en œuvre des ODD. Pour lutter simultanément contre la pauvreté, la faim, l'insécurité alimentaire et les changements climatiques, il faut concentrer l'aide sur les plus vulnérables – les petits agriculteurs, les femmes et les jeunes - et consolider les différentes approches d'une manière globale et sur mesure.

La transformation doit se produire dans tous les systèmes alimentaires et tout au long de la chaîne alimentaire. La mise à l'échelle des solutions innovantes et efficaces existantes

**LA RÉALISATION
DE L'OBJECTIF
FAIM ZÉRO
D'ICI 2030
DÉPENDRA DE LA
RAPIDITÉ ET DE
L'AMBITION AVEC
LESQUELLES NOUS
INTENSIFIERONS
L'ACTION
CLIMATIQUE
DANS
L'AGRICULTURE**

CHINE

Un agriculteur cultive du riz en terrasses, à Youxi Lianhe, dans les régions montagneuses et les collines du sud du pays.
©Jiae Song



est à la base de cette transformation. Dans le même temps, nos actions doivent être plus ambitieuses et plus vigoureuses pour ne pas dépasser le point de non-retour et afin de prévenir les pires effets des changements climatiques sur les pauvres et sur ceux qui ont faim.

Particulièrement bien placée pour soutenir les pays dans leur action de transformation, la FAO est pleinement déterminée à relever les défis et à s'engager davantage avec tous les partenaires et parties prenantes pour faire progresser la mise en œuvre de l'Accord

de Paris et des ODD et rendre notre société plus résiliente au changement climatique.

L'action climatique est canalisée et coordonnée dans le cadre de différents axes de travail tels que les contributions déterminées au niveau national (CDN) et les plans nationaux d'adaptation (PNA), qui doivent maintenant être mieux liés aux plans nationaux d'investissement agricole (PNIA) et aux cadres de mise en œuvre des ODD. Cela nous permettrait de faire face aux changements climatiques, aux défis du

développement durable et à la transformation de l'agriculture d'une manière holistique et coordonnée.

La réalisation de l'objectif Faim Zéro d'ici 2030 dépendra de la rapidité et de l'ambition avec lesquelles nous intensifierons l'action climatique dans l'agriculture. Si nous n'agissons pas tout de suite, des millions d'autres personnes souffriront de la faim et de la pauvreté. Nous devons accélérer et intensifier les actions visant à rendre les systèmes agricoles et alimentaires plus efficaces, durables et résilients face au climat.

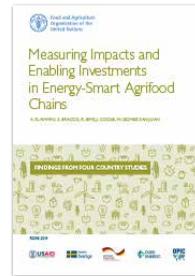
DERNIÈRES PUBLICATIONS



L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2019



Food systems at risk: New trends and challenges



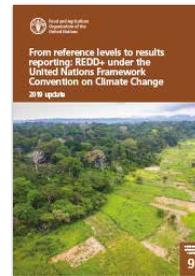
Measuring impacts and enabling investments in energy-smart agrifood chains



La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2019



Towards a new generation of policies and investments in agricultural water in the Arab region: Fertile ground for innovation



From reference levels to results reporting: REDD+ under the UNFCCC



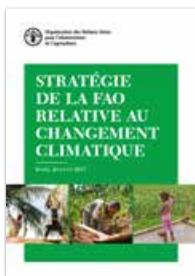
L'État de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde



Understanding the drought impact of El Niño/La Niña in the grain production areas in Eastern Europe and Central Asia: Russia, Ukraine and Kazakhstan



Climate-smart agriculture and the Sustainable Development Goals



Stratégie de la FAO relative au changement climatique



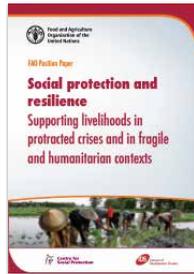
Impacts du changement climatique sur les pêches et l'aquaculture



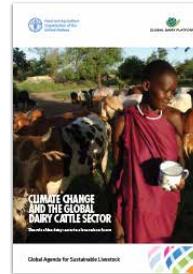
Meeting the climate change mitigation commitments of Least Developed Countries – The role of the agricultural sectors and the need for urgent action



Priorities related to food value chains and the agri-food sector in the Nationally Determined Contributions



Social protection and resilience – Supporting livelihoods in protracted crises and in fragile and humanitarian contexts



Climate change and the global dairy cattle sector



Assessing the role of agriculture and land use in Nationally Determined Contributions – A methodology



Agriculture-related investments in disaster risk reduction and management



Stories of change - Maasai communities in Kenya adapting to climate change by adopting smart-agriculture practices



Linking Nationally Determined Contributions and the Sustainable Development Goals through agriculture



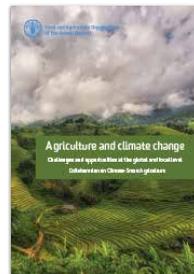
Good practices for integrating gender equality and women's empowerment in climate-smart agriculture programmes



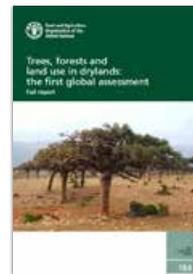
Nature-Based Solutions for agricultural water management and food security



Action commune de Koronivia pour l'agriculture: analyse des soumissions présentées sur le thème 2(A)



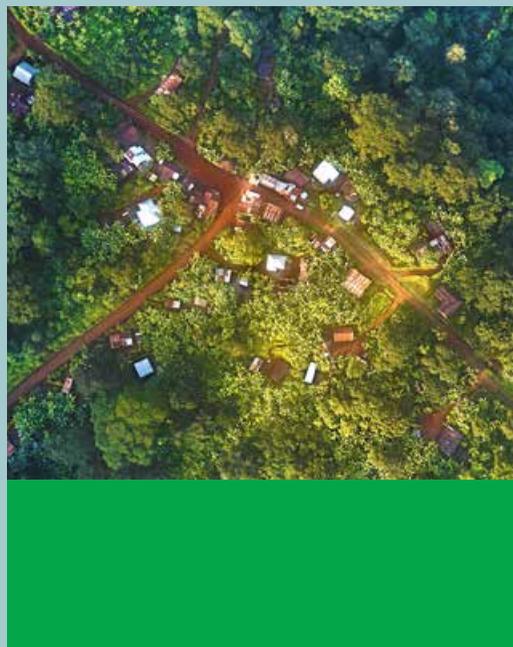
Agriculture and climate change



Trees, forests and land use in drylands: the first global assessment

L'ACTION DE LA FAO FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Conférence des Nations
Unies sur le changement
climatique 2019



L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime que plus de 820 millions de personnes dans le monde souffrent de la faim de manière chronique. Si les températures continuent d'augmenter, les progrès accomplis jusqu'à présent pour éradiquer la faim et construire un socle durable de ressources naturelles, avec pour objectif de réaliser le Programme de développement durable à l'horizon 2030, seront compromis. Si rien n'est fait, le changement climatique affectera les disponibilités alimentaires et entravera l'accès aux vivres en perturbant les moyens d'existence de millions de personnes vivant en milieu rural.

En tenant les engagements pris par les pays de transformer leurs systèmes alimentaires et de promouvoir une agriculture durable, il est encore possible de créer un monde libéré de la faim et de la malnutrition d'ici 2030. Mais nous devons travailler d'urgence à transformer l'agriculture en mettant en œuvre des approches multisectorielles inclusives qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre et renforcent la résilience de la population et de la planète. Cette brochure illustre l'engagement de la FAO à innover dans l'agriculture et à transformer ses pratiques pour relever le défi climatique et atteindre les Objectifs de développement durable.