



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

**2016**

**RÉSUMÉ**

# **LA SITUATION MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE**

**CHANGEMENT CLIMATIQUE,  
AGRICULTURE ET  
SÉCURITÉ ALIMENTAIRE**

# TABLE DES MATIÈRES

La numérotation et les notes des tableaux et figures sont celles de la publication principale.

<b>AVANT-PROPOS</b>	<b>4</b>
<b>RÉSUMÉ</b>	<b>8</b>
<b>Des défis sans précédent</b>	<b>8</b>
<b>Faire face au double défi de la sécurité alimentaire et du changement climatique</b>	<b>8</b>
▶ <b>FIGURE 5</b> Évolution prévue des rendements agricoles du fait du changement climatique dans les régions en développement	9
▶ <b>FIGURE 6</b> Évolution prévue des rendements agricoles du fait du changement climatique dans les régions développées	9
▶ <b>TABLEAU 2</b> Effets possibles du changement climatique, par région	10
▶ <b>TABLEAU 3</b> Nombre de personnes vivant dans l'extrême pauvreté en 2030, avec et sans changement climatique, dans différents scénarios climatiques et socioéconomiques	12
<b>Surmonter les obstacles à leur adoption</b>	<b>14</b>
▶ <b>FIGURE 14</b> Variation, en 2050, du nombre de personnes risquant de souffrir de la faim, par rapport au scénario de référence, après l'adoption de techniques agricoles améliorées	14
<b>L'adaptation des petits exploitants est essentielle</b>	<b>14</b>
<b>L'agriculture contribue au changement climatique</b>	<b>15</b>
▶ <b>FIGURE 2</b> Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur économique en 2010	17
▶ <b>FIGURE 11</b> Émissions annuelles nettes (déduction faite de la différence des puits) imputables à l'afaut en équivalent CO <sub>2</sub>	17
<b>L'adaptation et l'atténuation: un front commun</b>	<b>18</b>
▶ <b>FIGURE 15</b> Potentiel économique d'atténuation dans les secteurs AFAUT en 2030, par région	19
<b>L'Accord de Paris: des mesures prises à l'échelle des systèmes alimentaires et agricoles</b>	<b>21</b>
▶ <b>FIGURE 16</b> Des engagements et mécanismes internationaux aux politiques et institutions nationales	21
<b>Politiques: gérer des arbitrages et prendre des mesures</b>	<b>22</b>
<b>Le financement de l'action climatique: transformer les engagements des pays en action</b>	<b>24</b>
▶ <b>FIGURE 17</b> Financement public international de l'atténuation et/ou de l'adaptation – moyenne annuelle par secteur et par source, 2010-2014	23

## PHOTO DE COUVERTURE

**KIROKA, RÉPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE.** Le désherbage manuel des champs de riz fait partie du Système de riziculture intensive (RSI) dans ce projet d'agriculture intelligente face au climat. ©FAO/D. Hayduk



**SIEM REAP, CAMBODGE**

Gestion participative des ressources  
naturelles dans la région de Tonle

Sap: GCP/CMB/008/BEL.

©FAO/J. Thompson

# AVANT-PROPOS

**A**près une année 2015 marquée par la signature historique de l'Accord de Paris et par l'adoption du Programme de développement durable à l'horizon 2030 – deux jalons importants ouvrant la voie vers un avenir plus durable –, l'enjeu en 2016 est de passer des engagements aux actes. L'évolution rapide du climat au niveau mondial engendre une multiplication et une intensification des phénomènes climatiques extrêmes, comme les vagues de chaleur et les sécheresses, ainsi qu'une élévation du niveau de la mer.

Les incidences du changement climatique sur l'agriculture et les conséquences en termes de sécurité alimentaire sont d'ores et déjà alarmantes. C'est pourquoi nous en avons fait l'objet du présent rapport. Une des principales conclusions qui s'en dégagent concerne l'urgence de soutenir l'adaptation des petites exploitations au changement climatique. Agriculteurs, pasteurs, pêcheurs et petits exploitants forestiers sont tous tributaires d'activités qui sont étroitement et inextricablement liées au climat – et ces groupes s'avèrent également les plus vulnérables au changement climatique. Sans une amélioration significative de leur accès aux technologies, aux marchés, aux informations et aux crédits à l'investissement, ils ne seront pas en mesure d'adapter leurs systèmes et leurs pratiques de production au changement climatique.

Si nous ne prenons pas dès maintenant des mesures pour renforcer la durabilité, la productivité et la résilience de l'agriculture, les effets du changement climatique feront peser une lourde menace sur la production alimentaire de pays et de régions déjà fortement exposés à l'insécurité alimentaire. En plus de mettre en péril la réalisation des objectifs de développement durable clés consistant à éliminer la faim et la pauvreté d'ici à 2030, ces effets continueront de prendre de l'ampleur au-delà de 2030 et les dommages qu'ils causeront à l'agriculture seront considérables.

De par son impact sur l'agriculture, sur les moyens d'existence et sur les infrastructures, le changement climatique menace la sécurité alimentaire dans toutes ses dimensions. Il exposera les pauvres, aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural, à une hausse des prix des denrées alimentaires, lesquels deviendront aussi plus instables. Par ailleurs, il nuira à la disponibilité alimentaire en entraînant une baisse de la productivité des cultures, de l'élevage et des pêches, et entravera l'accès aux aliments en compromettant les moyens d'existence de millions de ruraux qui vivent de l'agriculture.

Il convient de s'attaquer dans un même élan à la faim, à la pauvreté et au changement climatique. Il s'agit, pour le moins, d'un impératif moral quand on sait que les populations qui ont contribué le moins au changement climatique sont celles qui, aujourd'hui, en souffrent le plus. Le présent rapport propose un aperçu des solutions possibles pour adapter la production des petits agriculteurs au changement climatique et renforcer la résilience des moyens d'existence des populations rurales. La diversification et une meilleure intégration des systèmes de production alimentaire dans des processus écologiques complexes font naître des synergies avec les habitats naturels, synergies qui préviennent en outre l'appauvrissement des ressources naturelles. L'agroécologie et l'intensification durable sont deux exemples d'approches qui améliorent les rendements et renforcent la résilience par le biais de pratiques telles que l'épandage d'engrais verts, les cultures de couverture fixant l'azote, la gestion durable des sols et l'intégration avec l'agroforesterie et la production animale.

Le développement de secteurs de l'agriculture plus résilients et l'engagement d'investissements intelligents au profit des petits agriculteurs peuvent conduire à un changement en profondeur et améliorer les perspectives et les revenus des personnes les plus démunies de la planète tout en atténuant les effets du changement climatique dont elles sont victimes. Le présent rapport fait la démonstration que les bénéfices tirés de l'adaptation l'emportent sur le coût de l'inaction, et ce, dans une très large mesure. Dans la perspective de cette mutation vers une agriculture durable et plus équitable, il faudra non seulement améliorer l'accès aux marchés et à des services de vulgarisation adaptés, mais également surmonter les obstacles liés à l'insécurité des régimes fonciers, aux coûts de transaction élevés et aux faibles dotations en ressources, en particulier parmi les femmes en milieu rural.

La diversification des moyens d'existence constitue un autre moyen d'aider les ménages ruraux à mieux gérer les risques climatiques en combinant des activités sur le lieu d'exploitation et un travail saisonnier, que ce soit dans l'agriculture ou dans d'autres secteurs d'activité. Dans tous les cas, les programmes de protection sociale seront appelés à jouer un rôle important pour aider les petits exploitants à mieux gérer les risques, limiter la vulnérabilité face à la fluctuation des prix des denrées alimentaires et améliorer les perspectives d'emploi des ruraux qui quittent les campagnes.

## AVANT-PROPOS

Si l'on souhaite contenir l'augmentation de la température mondiale sous le seuil critique des 2 °C, il faudra réduire les émissions: pas moins de 70 pour cent d'ici à 2050. Or, ce n'est qu'avec la contribution des secteurs de l'agriculture que l'on parviendra à maintenir le changement climatique dans des limites raisonnables. En effet, ces secteurs représentent désormais au moins un cinquième des émissions totales, principalement en raison de la conversion des forêts en terres agricoles et de la production animale et végétale. Ainsi, nous sommes confrontés à un double défi: réduire ces émissions tout en répondant à une demande alimentaire sans précédent.

Les secteurs de l'agriculture peuvent grandement contribuer à équilibrer le cycle du carbone à l'échelle mondiale. Par exemple, dans le secteur forestier, la prévention de la déforestation, l'augmentation de la superficie boisée et l'adoption d'une gestion forestière à rendement soutenu dans le cadre de la production de bois d'œuvre sont autant de mesures qui peuvent permettre de fixer de grandes quantités de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) rejeté dans l'atmosphère. Les sols jouent également un rôle déterminant dans la régulation des émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres gaz à effet de serre. De fait, grâce à une utilisation des terres et à une gestion des sols appropriées, il est possible d'améliorer la qualité et la fertilité des sols tout en contribuant à ralentir l'accumulation de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

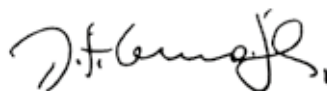
Il est primordial que les engagements nationaux – à savoir les contributions qui ont été annoncées par les pays et qui forment la base de l'Accord de Paris de 2015 sur le changement climatique – se traduisent par des mesures concrètes. La Conférence des Parties qui se tiendra en novembre 2016 au Maroc fera de la question de la mise en œuvre des engagements dans les secteurs de l'agriculture un enjeu prioritaire des débats. Le présent rapport met en lumière les stratégies, les modes de financement possibles et les besoins en données et en informations, et dresse un tableau des politiques de transformation et des institutions qui peuvent faire tomber les obstacles à la mise en œuvre. Lorsque les pays réviseront et, espérons-le, accéléreront leurs plans nationaux, le succès avec lequel ils parviendront à appliquer leurs engagements – en particulier dans les secteurs de l'agriculture –, constituera un facteur clé pour créer un cercle vertueux générateur d'ambitions encore plus grandes.

Le changement climatique est l'une des pierres angulaires des activités menées par la FAO. Afin d'épauler ses Membres, notre Organisation a investi dans divers domaines qui contribuent à la fois à renforcer la sécurité alimentaire et à favoriser l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets. La FAO œuvre en faveur de la réorientation des systèmes alimentaires et agricoles dans les pays les plus exposés aux risques climatiques, en accordant une attention toute particulière aux petits exploitants.

La FAO intervient dans l'ensemble de ses domaines de compétence, avec l'objectif de promouvoir de nouveaux modèles d'agriculture fondés sur les principes de la durabilité et de l'inclusion. Par le biais du Partenariat mondial sur les sols, elle encourage les investissements visant à limiter au maximum la dégradation des sols et à rétablir la productivité dans les régions où les populations sont les plus vulnérables, ce qui contribue à stabiliser les réserves mondiales de matière organique dans le sol.

La FAO participe au Programme mondial pour un élevage durable, et a lancé un programme visant à réduire les émissions de méthane entérique produites par les ruminants à l'aide de mesures adaptées aux systèmes agricoles locaux. Dans le secteur des pêches, l'Initiative de la FAO en faveur de la croissance bleue contribue à l'intégration des pêches et de la gestion durable de l'environnement. Par ailleurs, la FAO participe à un programme mené conjointement avec l'Union européenne, qui vise à protéger les forêts riches en carbone. Elle donne également des indications sur l'intégration de la diversité génétique dans les plans nationaux d'adaptation au changement climatique, et elle s'est associée au Programme des Nations Unies pour le développement afin de soutenir les pays dans leurs efforts visant à inclure l'agriculture dans leurs plans d'adaptation et dans leurs processus de budgétisation. Enfin, la FAO contribue à créer des liens entre les pays en développement et les sources de financement pour l'action climatique.

La communauté internationale se doit d'agir dès maintenant contre le changement climatique, en donnant aux secteurs de l'agriculture, de la foresterie et de la pêche les moyens d'adopter des pratiques pensées en fonction du climat. De l'efficacité des mesures qui seront prises dépendra la capacité de l'humanité d'éliminer la faim et la pauvreté d'ici à 2030 et de subvenir aux besoins alimentaires de tous. Le statu quo n'est pas envisageable. L'agriculture a toujours fait le lien entre les ressources naturelles et l'activité humaine. Aujourd'hui, c'est elle qui a les cartes en main pour relever les deux plus grands défis de notre temps: éliminer la pauvreté et préserver le fragile équilibre climatique indispensable à la prospérité de l'humanité.



José Graziano da Silva  
**Directeur général de la FAO**

# RÉSUMÉ

## **LE MONDE FAIT FACE À UN DOUBLE DÉFI INÉDIT: ÉLIMINER LA FAIM ET LA PAUVRETÉ ET STABILISER LE CLIMAT MONDIAL AVANT QU'IL NE SOIT TROP TARD**

En adoptant les objectifs énoncés dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et dans l'Accord de Paris sur le changement climatique, la communauté internationale a pris l'engagement de construire un avenir durable. Cependant, pour éliminer la faim et la pauvreté d'ici à 2030 tout en s'attaquant à la menace que constitue le changement climatique, une transformation profonde des systèmes alimentaires et agricoles sera nécessaire partout dans le monde.

La transformation à opérer pour parvenir à une agriculture durable pose un défi majeur. Il faudra apporter ces changements sans compromettre la capacité des secteurs de l'agriculture (culture, élevage, pêche et foresterie) de répondre aux besoins alimentaires de la planète. En 2050, la demande alimentaire mondiale devrait avoir augmenté de 60 pour cent au moins par rapport à son niveau de 2006, sous l'effet de l'accroissement de la population, de l'augmentation des revenus et de l'urbanisa-

**LE CHANGEMENT CLIMATIQUE PÈSE DÉJÀ SUR L'AGRICULTURE ET LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE et, sans action immédiate, il constituera une menace pour des millions de personnes qui risquent de souffrir de la faim et de la pauvreté.**

tion rapide. Dans les décennies à venir, la croissance démographique sera concentrée dans les régions où la prévalence de la sous-alimentation est la plus forte, régions qui sont en outre très vulnérables face aux répercussions du changement climatique. Dans le même temps, les efforts déployés par les secteurs de l'agriculture pour contribuer à un monde neutre en carbone entraînent des demandes concurrentes d'eau et de terres pour produire de la nourriture et de l'énergie, et donnent lieu à des initiatives de conservation des forêts qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre mais limitent les terres disponibles pour la production végétale et animale.

Il faudra également amener des millions de producteurs de nourriture à s'adapter aux effets du changement climatique, qui se font déjà sentir dans les différents secteurs de l'agriculture, surtout

dans les régions tropicales, où se trouve la majorité des populations pauvres en situation d'insécurité alimentaire. On devra en outre inverser le processus de dégradation généralisée de la base de ressources naturelles de l'agriculture – du sol aux forêts et aux ressources halieutiques –, qui met en péril la viabilité même de la production alimentaire.

**DE PROFONDS CHANGEMENTS DEVRONT ÊTRE APPORTÉS À L'AGRICULTURE ET AUX SYSTÈMES ALIMENTAIRES, de la préproduction à la consommation, afin de maximiser les retombées bénéfiques conjointes des efforts d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets.**



Il est donc nécessaire de procéder à une vaste transformation des systèmes alimentaires et agricoles pour assurer la sécurité alimentaire mondiale, offrir à chaque être humain des possibilités économiques et sociales, protéger les services écosystémiques dont l'agriculture dépend et renforcer la résilience face au changement climatique. Sans adaptation au changement du climat, il ne sera pas possible de parvenir à la sécurité alimentaire pour tous et de venir à bout de la faim, de la malnutrition et de la pauvreté.

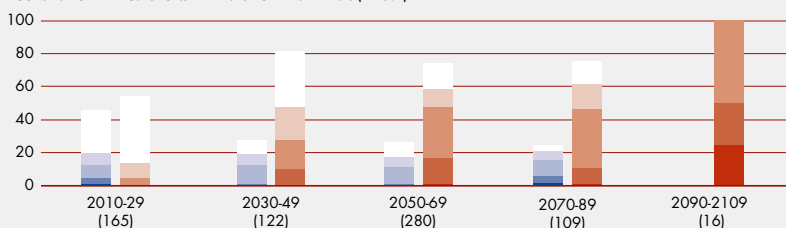
**COMME LES EFFETS NÉFASTES VONT S'AGGRAVER AU FIL DU TEMPS, IL FAUT LANCER DÈS À PRÉSENT LA TRANSFORMATION NÉCESSAIRE À L'ÉCHELLE MONDIALE POUR PARVENIR À UNE ALIMENTATION ET UNE AGRICULTURE DURABLES**

On s'attend à ce que les effets du changement climatique sur la production agricole et les moyens d'existence s'intensifient au ►

**FIGURE 5**

**ÉVOLUTION PRÉVUE DES RENDEMENTS AGRICOLES DU FAIT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES RÉGIONS EN DÉVELOPPEMENT**

POURCENTAGE DE PROJECTIONS RELATIVES AUX RENDEMENTS (n = 692)



AMPLITUDE DE LA VARIATION:

Positif 0-5% 5-10% 10-25% 25-50% 50-100%  
Négatif 0-5% 5-10% 10-25% 25-50% 50-100%

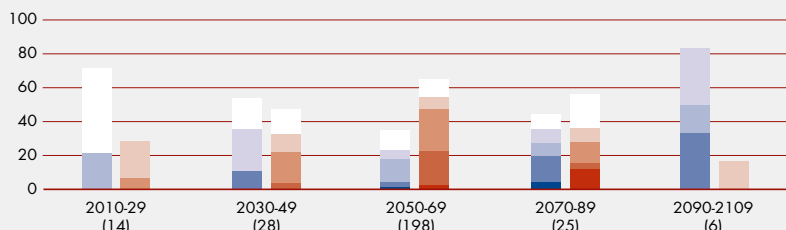
Remarques: Le nombre de changements estimés est indiqué entre parenthèses. Tient compte de toutes les observations réalisées dans des pays en développement d'Afrique, d'Amérique latine, d'Océanie et d'Asie, à l'exception de l'Asie centrale. Voir le tableau A.1 figurant en annexe pour de plus amples informations.

SOURCES: Voir la figure 4.

**FIGURE 6**

**ÉVOLUTION PRÉVUE DES RENDEMENTS AGRICOLES DU FAIT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES RÉGIONS DÉVELOPPÉES**

POURCENTAGE DE PROJECTIONS RELATIVES AUX RENDEMENTS (n = 271)



AMPLITUDE DE LA VARIATION DES RENDEMENTS:

Positif 0-5% 5-10% 10-25% 25-50% 50-100%  
Négatif 0-5% 5-10% 10-25% 25-50% 50-100%

Remarques: Le nombre de changements estimés est indiqué entre parenthèses. Tient compte de toutes les observations réalisées dans les régions développées, notamment l'Europe, l'Amérique du Nord et l'Australasie. Voir le tableau A.1 figurant en annexe pour de plus amples informations.

SOURCES: Voir la figure 4.

**TABLEAU 2****EFFETS POSSIBLES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE, PAR RÉGION****CULTURES ET ÉLEVAGE**

- ▶ Les rendements des principales cultures diminuent modérément d'ici à 2050 mais plus brutalement entre 2050 et 2100
- ▶ Le climat est favorable à la production de fruits dans la région des Grands Lacs, tandis que le stress lié à la chaleur tardive met à mal le rendement du soja aux États-Unis d'Amérique
- ▶ La baisse des précipitations limite les disponibilités en eau alors que la demande aux fins de l'irrigation augmente
- ▶ Le stress lié à la chaleur et la moindre qualité du fourrage réduisent la production laitière et le gain de poids des bovins
- ▶ Dans les zones tempérées, la productivité du soja, du blé et des pâturages augmente
- ▶ La sécheresse accrue des sols et le stress lié à la chaleur réduisent la productivité dans les zones tropicales et subtropicales
- ▶ La salinisation et la désertification s'aggravent dans les zones arides du Brésil et du Chili
- ▶ Dans les zones semi-arides, l'agriculture pluviale voit les pertes de récoltes s'accroître
- ▶ Les zones tempérées et polaires tirent parti des changements
- ▶ Dans les pays de latitude moyenne, les avantages initiaux prennent une tournure négative avec la hausse des températures
- ▶ La variabilité de la production de blé imputable au climat s'exacerbe en Europe du Sud et en Europe centrale
- ▶ Les températures élevées et le fort taux d'humidité accroissent le risque de mortalité du bétail

**PÊCHE ET AQUACULTURE**

- ▶ De nombreuses espèces d'eau chaude ou tempérée se déplacent vers des latitudes plus élevées
- ▶ L'eau douce de l'Arctique connaît le réchauffement le plus marqué et les effets les plus négatifs
- ▶ La hausse de la température aquatique et la moindre qualité de l'eau accroissent les risques de maladie pour les cétacés de l'Atlantique Nord et les récifs coralliens tropicaux
- ▶ La production primaire baisse dans le Pacifique tropical et certaines espèces migrent vers le sud
- ▶ Les tempêtes, les ouragans et les cyclones, plus fréquents, mettent à mal l'aquaculture et la pêche dans les Caraïbes
- ▶ Changement de physiologie des espèces de poisson d'eau douce; effondrement de systèmes de récifs coralliens
- ▶ Le réchauffement contraint certaines populations de poissons à migrer vers le nord ou à vivre en eaux plus profondes
- ▶ Des espèces tropicales envahissantes altèrent les écosystèmes côtiers dans les mers semi-fermées d'Europe du Sud
- ▶ L'élévation du niveau de la mer, l'acidification et la hausse des températures ont une incidence sur l'aquaculture

**FORESTIERIE**

- ▶ Les dommages causés par les ravageurs des pinédes augmentent du fait de la hausse des températures printanières
- ▶ La hausse des températures estivales accroît de 30 pour cent le risque d'incendie de forêt
- ▶ Les hivers plus doux favorisent la prolifération de scolytes, responsable de la disparition d'espaces forestiers
- ▶ L'évolution des disponibilités en eau et la fertilisation par le CO<sub>2</sub> ont davantage de répercussions sur les forêts tropicales que les changements de température
- ▶ En Amazonie, les risques d'incendie de forêt, de perte forestière et de «savanisation» augmentent
- ▶ En Amérique centrale, 40 pour cent des espèces de mangrove sont menacées d'extinction
- ▶ En Europe du Nord et dans la zone Atlantique, la hausse des températures et du taux de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère stimule l'accroissement forestier et la production de bois
- ▶ Les arbustes remplacent progressivement les arbres en Europe du Sud
- ▶ La multiplication des incendies de forêt entraîne une augmentation considérable des émissions de gaz à effet de serre



**AFRIQUE  
SUBSAHARIENNE**



**PROCHE-ORIENT  
ET AFRIQUE DU NORD**



**ASIE**



**Océanie**

- ▶ Globalement, les effets sur les rendements des céréales, en particulier du maïs, sont négatifs dans l'ensemble de la région
- ▶ L'intervalle entre les années extrêmement sèches ou humides se réduit
- ▶ L'Afrique australe est en grande partie sèche mais la pluviométrie augmente en Afrique de l'Est et de l'Ouest
- ▶ Dans le Sahel, la dégradation des parcours et la sécheresse réduisent la productivité en fourrage
- ▶ La hausse des températures menace la production de blé en Afrique du Nord et les rendements du maïs dans l'ensemble de la région
- ▶ Baisse généralisée des disponibilités en eau, malgré une légère augmentation au Soudan, en Somalie et dans le sud de l'Égypte
- ▶ Sous les latitudes moyennes, la hausse des températures enrichit les pâturages et accroît la production animale
- ▶ Des températures hivernales plus douces constituent un avantage pour l'élevage mais le stress lié à la chaleur estivale a des effets négatifs
- ▶ Les zones agricoles se décalent vers le nord à mesure que les disponibilités en eau douce diminuent en Asie du Sud, de l'Est et du Sud-Est
- ▶ La hausse des températures pendant les périodes de croissance essentielles entraîne une diminution des rendements du riz sur une grande partie du continent
- ▶ La demande en eau d'irrigation connaît une hausse significative dans les zones arides et semi-arides
- ▶ Le stress lié à la chaleur limite le développement des cheptels
- ▶ En Nouvelle-Zélande, les rendements du blé augmentent légèrement mais la production animale recule vers les années 2030
- ▶ En Australie, la dégradation des sols, la pénurie d'eau et les adventices réduisent la productivité des pâturages
- ▶ Dans les îles du Pacifique, les agriculteurs doivent faire face à des sécheresses plus longues mais aussi à des précipitations plus fortes
- ▶ La hausse des températures accroît les besoins en eau pour la culture de la canne à sucre

- ▶ L'élévation du niveau de la mer menace les zones côtières, en particulier en Afrique de l'Ouest
- ▶ À l'horizon 2050, le recul de la production halieutique en Afrique de l'Ouest fera disparaître 50 pour cent des emplois dans le secteur
- ▶ En Afrique de l'Est, le réchauffement, le déficit en oxygène, l'acidification et les agents pathogènes ont des répercussions sur la pêche et l'aquaculture
- ▶ Les changements survenant dans les zones côtières et les deltas (mort de récifs coralliens, par exemple) ont une incidence sur la productivité
- ▶ Dans de nombreux bassins hydrographiques de Méditerranée et du Proche-Orient, les ressources en eau exploitables continuent de diminuer
- ▶ Le réchauffement stimule la productivité en mer d'Oman
- ▶ Le potentiel de capture diminue de 50 pour cent dans certaines zones de la Méditerranée et de la mer Rouge
- ▶ Les inondations côtières ont de graves répercussions sur la pêche de capture et l'aquaculture dans les grands deltas
- ▶ Diminution généralisée de la production de la pêche côtière et risque accru d'événements extrêmes dans les systèmes aquatiques
- ▶ Redistribution de la pêche de capture maritime, dont les prises diminuent en zone tropicale
- ▶ L'aquaculture d'eau douce est confrontée à un risque important de pénurie d'eau
- ▶ À l'horizon 2050, le poids des poissons marins chute de 24 pour cent
- ▶ L'évolution de la température de l'eau et des courants marins élargit l'aire de répartition pour certaines espèces pélagiques mais la réduit pour d'autres
- ▶ L'évolution de la température et les modifications hydrochimiques ont une forte incidence sur la pêche et l'aquaculture
- ▶ La diminution des éléments nutritifs réduit les populations de krill sur la côte est de l'Australie
- ▶ Les petits États insulaires, très exposés et extrêmement dépendants de la pêche, sont les plus durement touchés

- ▶ La déforestation, la dégradation et les incendies concernent la plupart des forêts
- ▶ La perte forestière appauvrit la faune et la flore sauvages et limite l'exploitation de la viande de brousse et d'autres produits forestiers non ligneux
- ▶ La pénurie d'eau a davantage de répercussions sur l'accroissement forestier que la hausse des températures
- ▶ L'épuisement de l'humidité du sol réduit la productivité des principales espèces forestières, favorise les incendies de forêt et modifie l'activité des ravageurs et les tendances des maladies
- ▶ Au Proche-Orient, la baisse de la pluviométrie en été entraîne de graves pénuries d'eau qui influent sur l'accroissement forestier
- ▶ La végétation alpine des forêts boréales et du plateau tibétain migre vers le nord
- ▶ De nombreuses espèces forestières risquent de s'éteindre sous l'effet conjugué du changement climatique et de la fragmentation des habitats
- ▶ Augmentation généralisée de la fréquence et de l'ampleur des incendies de forêt et des risques liés aux espèces envahissantes, aux ravageurs et aux maladies
- ▶ L'augmentation de la productivité due à la fertilisation par le CO<sub>2</sub> est contrebalancée par les effets de la hausse des températures et de la baisse de la pluviométrie
- ▶ Dans le Pacifique, les événements météorologiques extrêmes endommagent les mangroves

**TABLEAU 3**
**NOMBRE DE PERSONNES VIVANT DANS L'EXTRÊME PAUVRETÉ EN 2030, AVEC ET SANS CHANGEMENT CLIMATIQUE, DANS DIFFÉRENTS SCÉNARIOS CLIMATIQUES ET SOCIOÉCONOMIQUES**

		Scénario de changement climatique				
		Pas de changement climatique	Faible incidence		Forte incidence	
		Nombre de personnes vivant dans l'extrême pauvreté	Nombre de personnes supplémentaires vivant dans l'extrême pauvreté du fait du changement climatique			
			+3 millions		+16 millions	
Scénario socioéconomique	Prospérité	142 millions	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
			+3 millions	+6 millions	+16 millions	+25 millions
			+35 millions		+122 millions	
Scénario socioéconomique	Pauvreté	900 millions	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
			-25 millions	+97 millions	+33 millions	+165 millions

Notes: Les principaux résultats s'appuient sur les deux scénarios représentatifs de la prospérité et de la pauvreté. Les fourchettes ont été établies à partir de 60 scénarios possibles pour chaque catégorie. Les notions de RCP et de SSP sont expliquées dans l'encadré 7. SOURCE: Adapté de Rozenberg et Hallegatte (2015).

► fil du temps et varient selon les pays et les régions. Après 2030, les répercussions négatives du changement climatique sur la productivité de la culture, de l'élevage, de la pêche et de la foresterie devraient s'aggraver dans toutes les régions du monde.

Un recul de la productivité aurait de lourdes conséquences pour la sécurité alimentaire. Les pénuries alimentaires entraîneraient de fortes hausses des prix, dont l'instabilité serait par ailleurs accentuée par la variabilité accrue du climat. Étant donné que les régions les plus touchées seraient celles qui connaissent déjà des taux élevés de sous-alimentation et de pauvreté, l'augmentation des prix des produits alimentaires aurait une incidence directe sur des millions de personnes à faible revenu. Les plus vulnérables seront notamment les personnes tributaires de l'agriculture pour subvenir à leurs besoins et avoir accès à un revenu, en particulier les petits exploitants des pays en développement.

Le changement climatique n'est pas le seul facteur de pauvreté et d'insécurité alimentaire, mais on redoute que ses effets soient considérables. Sans changement

du climat et sous réserve que le progrès économique se poursuive, la plupart des régions devraient voir diminuer le nombre de personnes exposées à la faim d'ici à 2050. Avec le changement climatique, en revanche, entre 35 et 122 millions de personnes supplémentaires pourraient vivre dans la pauvreté d'ici à 2030, en grande partie à cause des effets négatifs du changement du climat sur les revenus dans les secteurs de l'agriculture. C'est en Afrique subsaharienne que l'augmentation du nombre de pauvres serait la plus forte, notamment parce que la population y est davantage tributaire de l'agriculture.

Les initiatives mondiales d'adaptation au changement climatique doivent réserver une place centrale à l'alimentation et à l'agriculture, par des politiques et des mesures qui s'attaquent aux vulnérabilités et aux risques et qui visent à mettre en place des systèmes agricoles résilients et durables. Il faut commencer à agir maintenant, car avec l'intensification des répercussions du changement climatique, il deviendra de plus en plus difficile de renforcer la résilience. Retarder la transformation des secteurs



**KIROKA, RÉPUBLIQUE-  
UNIE DE TANZANIE**

Un agriculteur ayant adopté  
le Système de riziculture  
intensive (SRI) examine son  
riz paddy.

©FAO/D. Hayduk



## RÉSUMÉ

de l'agriculture forcera les pays pauvres à mener de front la lutte contre la pauvreté, la faim et le changement climatique.

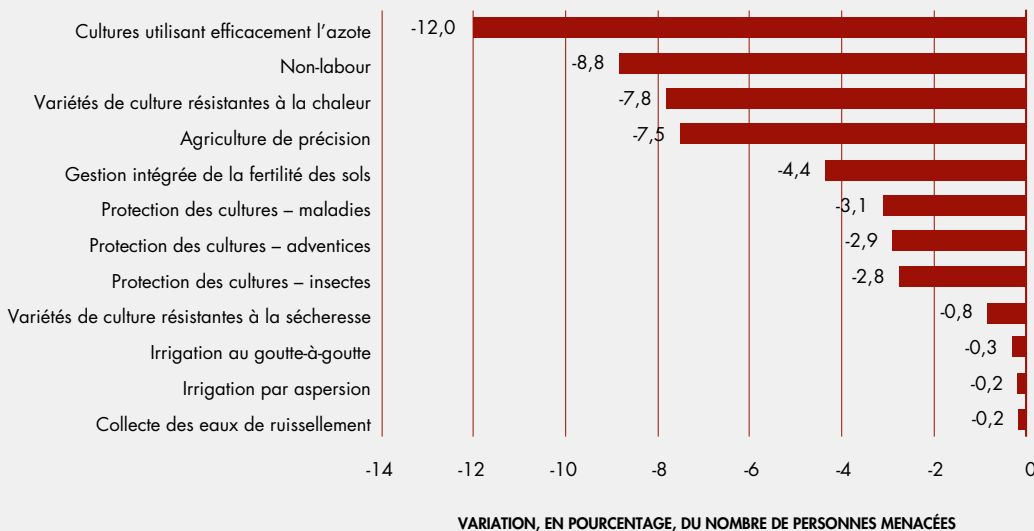
### IL EXISTE DES PRATIQUES AGRICOLES DURABLES ET ÉCONOMIQUEMENT VIABLES, MAIS UN CERTAIN NOMBRE D'OBSTACLES À LEUR ADOPTION DOIVENT ÊTRE SURMONTÉS

Il est possible d'améliorer considérablement la sécurité alimentaire et la résilience face au changement climatique

en introduisant des pratiques agricoles durables. La généralisation de pratiques telles que la culture de variétés utilisant efficacement l'azote et résistantes à la chaleur, le zéro labour et la gestion intégrée de la fertilité des sols permettrait d'accroître la productivité ainsi que les revenus des agriculteurs et contribuerait à faire baisser les prix des produits alimentaires. D'après une estimation, le recours généralisé à des variétés de cultures utilisant efficacement l'azote pourrait, à lui seul, réduire de plus de 120 millions le nombre de personnes exposées à la sous-alimentation dans les pays en développement d'ici à 2050.

FIGURE 14

#### VARIATION, EN 2050, DU NOMBRE DE PERSONNES RISQUANT DE SOUFFRIR DE LA FAIM, PAR RAPPORT AU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE, APRÈS L'ADOPTION DE TECHNIQUES AGRICOLES AMÉLIORÉES



SOURCE: Rosegrant *et al.* (2014), à partir de simulations fondées sur le modèle IMPACT de l'IFPRI.

Or l'adoption de pratiques améliorées par les agriculteurs demeure très limitée. Souvent, elle est freinée par des politiques – comme les subventions aux intrants – qui entretiennent des pratiques de production non durables aux dépens de pratiques favorisant une utilisation plus efficace des ressources, la conservation des sols et la réduction de l'intensité des émissions agricoles de gaz à effet de serre. Les petits exploitants, en particulier, doivent surmonter toutes sortes d'obstacles pour parvenir à une agriculture durable, notamment des problèmes d'accès aux marchés, au crédit, aux services de vulgarisation agricole, aux informations météorologiques, aux outils de gestion des risques et à la protection sociale. Les femmes, qui représentent 43 pour cent environ de la main-d'œuvre agricole dans les pays en développement, sont particulièrement défavorisées: elles ont moins de ressources et de droits que les hommes; ont encore plus de difficultés qu'eux à accéder à l'information et aux services; doivent assumer, au sein du ménage, des responsabilités sexospécifiques; et effectuent de plus en plus de travaux agricoles du fait de l'exode des hommes.

Il n'existe pas de «solution technique» simple. Ce qu'il faut, c'est réorienter les politiques de développement agricole et rural en redéfinissant les incitations et en levant les obstacles à la transformation des systèmes alimentaires et agricoles. Un soutien particulier doit être apporté aux petits exploitants à faible revenu afin de renforcer leur capacité de gérer les risques et d'adopter des stratégies efficaces d'adaptation au changement climatique.

## **IL NE FAUT PAS S'ARRÊTER AUX PRATIQUES AGRICOLES: L'ADAPTATION DES PETITS EXPLOITANTS AUX RISQUES LIÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE SERA ESSENTIELLE POUR RÉDUIRE LA PAUVRETÉ ET AMÉLIORER LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DANS LE MONDE**

À lui seul, le nombre de familles de petits exploitants vivant dans les pays en développement, soit 475 millions de foyers, justifie que l'on s'intéresse de près à la menace que le changement climatique fait peser sur leurs moyens d'existence et au besoin urgent de pérenniser ces derniers. Il sera difficile, voire impossible, d'éliminer la pauvreté et la faim dans le monde sans renforcer la résilience des petits exploitants face au changement climatique en généralisant l'adoption de pratiques durables de gestion des terres, de l'eau, de la pêche et des forêts. On sait que conjuguées à d'autres facteurs favorables – comme un accès adéquat au crédit et aux marchés, mais aussi des mesures visant à lever les contraintes juridiques et socioculturelles et les freins à la mobilité auxquels se heurtent les femmes en milieu rural –, ces pratiques permettent d'augmenter nettement la productivité. L'amélioration des pratiques de gestion risque cependant de ne pas suffire pour maintenir les revenus des agriculteurs.

La résilience des agriculteurs peut

**ON NE POURRA PAS ÉLIMINER LA PAUVRETÉ DANS LE MONDE SANS RENFORCER la résilience des petites exploitations agricoles face aux incidences du changement climatique.**

## RÉSUMÉ

être renforcée grâce à la diversification, qui permet de réduire l'effet des bouleversements climatiques sur les revenus et d'offrir aux ménages un plus large éventail d'options pour gérer les risques futurs. L'une des formes de diversification consiste à intégrer la culture, l'élevage et la plantation d'arbres – ainsi, dans certains systèmes d'agroforesterie, le bétail est nourri avec des feuilles d'arbres de la famille des légumineuses qui fixent l'azote, le fumier est utilisé pour fertiliser le sol et des légumes secs sont cultivés en vue de disposer de protéines supplémentaires pendant les périodes d'insécurité alimentaire saisonnière.

Pour les ménages qui disposent de peu de possibilités de diversification sur leur exploitation, l'emploi rural non agricole ou la migration vers les villes peuvent s'avérer essentiels pour trouver d'autres moyens d'existence. Il sera ainsi peut-être nécessaire de combiner l'intensification durable et la diversification agricole avec des possibilités d'activité en dehors des exploitations, à la fois localement et par le renforcement des liens

entre zones rurales et urbaines. Il faudra également s'attaquer aux inégalités entre hommes et femmes, car les règles sociales empêchent souvent ces dernières de mener des activités non agricoles. Des politiques en matière de protection

**IL EST NÉCESSAIRE D'AMÉLIORER LES INFRASTRUCTURES, LA VULGARISATION AGRICOLE, LES INFORMATIONS SUR LE CLIMAT, L'ACCÈS AUX MARCHÉS, LE CRÉDIT ET L'ASSURANCE SOCIALE pour faciliter l'adaptation et la diversification des moyens d'existence des petits exploitants.**

sociale, d'éducation et d'emploi devront être mises en place pour atténuer de nombreux risques associés à la diversification et à la migration.

## **UN CINQUIÈME DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ÉTANT GÉNÉRÉES PAR L'AGRICULTURE, LA FORESTERIE ET LE CHANGEMENT D'AFFECTATION DES TERRES, LES SECTEURS DE L'AGRICULTURE DOIVENT CONTRIBUER À LIMITER CES REJETS**

Le défi que constitue l'adaptation au changement climatique deviendra de plus en plus grand au fil du temps si nous n'agissons pas maintenant pour réduire les émissions de gaz à effet de serre responsables du réchauffement de la planète. Il faudra diminuer considérablement les émissions pour garder le changement climatique sous contrôle et éviter que la température n'augmente de plus de 1,5 °C ou 2 °C à l'échelle mondiale par rapport aux niveaux préindustriels. Il s'agit là d'une responsabilité mondiale, qui nécessite de passer à une faible intensité des émissions dans tous les secteurs économiques.

L'agriculture et le secteur alimentaire dans son ensemble ont un rôle majeur à jouer dans l'atténuation du changement climatique. Ensemble, l'agriculture, la foresterie et le changement d'affectation des terres représentent un cinquième environ des émissions mondiales de gaz

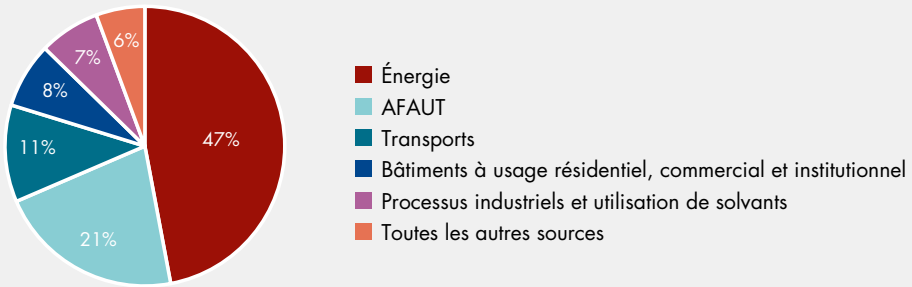


à effet de serre. Les émissions de dioxyde de carbone issues de l'agriculture sont dues principalement aux pertes de matière organique aérienne et souterraine qui résultent du changement d'affectation des terres, comme la conversion des forêts en

pâturages et en terres cultivées, et de la dégradation des sols, provoquée notamment par le surpâturage. La majeure partie des émissions directes de méthane et d'oxyde nitreux, deux gaz à effet de serre puissants, est liée à la fermentation entérique

**FIGURE 2**

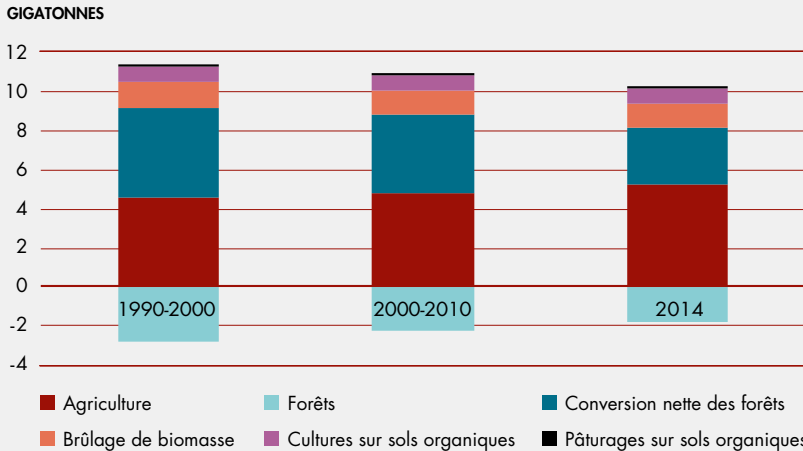
**RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE PAR SECTEUR ÉCONOMIQUE EN 2010**



Remarques: Les émissions provenant du secteur de l'énergie englobent les émissions des secteurs industriel et manufacturier ainsi que les émissions fugitives. AFAUT désigne les secteurs de l'agriculture et des forêts, et les autres utilisations des terres. La catégorie «Toutes les autres sources» comprend le transport international, les déchets et d'autres sources.  
 SOURCE: FAO, à paraître.

**FIGURE 11**

**ÉMISSIONS ANNUELLES NETTES (DÉDUCTION FAITE DE LA DIFFÉRENCE DES PUIITS) IMPUTABLES À L'AFAUT EN ÉQUIVALENT CO<sub>2</sub>**



Remarque: Les définitions sont indiquées dans les notes sur les tableaux figurant en annexe.  
 SOURCE: FAO, 2016d. Voir le tableau A.2 figurant en annexe pour de plus amples informations.

## RÉSUMÉ

dans les élevages, à la riziculture inondée et à l'utilisation d'engrais organiques et synthétiques. Ces émissions pourraient toutes être réduites avec de meilleures pratiques de gestion.

La part de l'ensemble du système alimentaire dans le total des émissions de gaz à effet de serre est encore plus grande – d'autres émissions sont générées par la fabrication de produits agrochimiques, par l'utilisation de combustibles fossiles dans les exploitations agricoles et par les opérations de transport, de transformation et de commercialisation postérieures à la production.

### **L'AGRICULTURE PEUT CONTRIBUTER À L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET À L'ATTÉNUATION DE CELUI-CI, MAIS IL CONVIENT D'AGIR SUR PLUSIEURS FRONTS**

Le développement agricole et rural à grande échelle peut aider à réduire l'exposition et la sensibilité aux bouleversements climatiques et offrir de nouveaux moyens d'améliorer les moyens d'existence en milieu rural et la sécurité alimentaire. Le présent rapport explique comment l'adoption de meilleures pratiques de gestion contribuera à réduire considérablement le nombre de personnes en situation d'insécurité alimentaire. Pour encourager l'adoption de pratiques plus efficaces et la diversification des moyens d'existence ruraux, il faut toutefois travailler simultanément à l'amélioration des infrastructures, de la

vulgarisation agricole, de l'information sur le climat, de l'accès au crédit et de la protection sociale, autant d'aspects qui sont au cœur du développement rural.

D'après les estimations disponibles, il semble que le coût cumulé de l'adaptation et du renforcement de la résilience des systèmes agricoles ne représente qu'une fraction du coût de l'inaction. Les efforts d'adaptation se justifient sur le plan économique et offrent en outre un potentiel considérable de réduction des émissions de gaz à effet de serre générées par l'agriculture, l'exploitation des forêts et le changement d'affectation des terres. L'augmentation de l'efficacité de l'utilisation des ressources, la diminution du recours aux combustibles fossiles et la prévention de la dégradation directe de l'environnement feront économiser de l'argent aux agriculteurs, amélioreront durablement la productivité et réduiront la dépendance à l'égard des intrants externes.

De multiples exemples concrets montrent comment les initiatives peuvent allier adaptation et atténuation. L'amélioration de la production végétale et de la gestion des engrais semble offrir le potentiel le plus intéressant de réduction des émissions d'oxyde nitreux, tout en abaissant le coût des intrants. L'augmentation des stocks de carbone organique du sol permet d'accroître le rendement des cultures et de renforcer la résilience face aux sécheresses et aux inondations, mais aussi de séquestrer le carbone. L'inondation et l'assèchement alternés des rizières réduisent les émissions de méthane

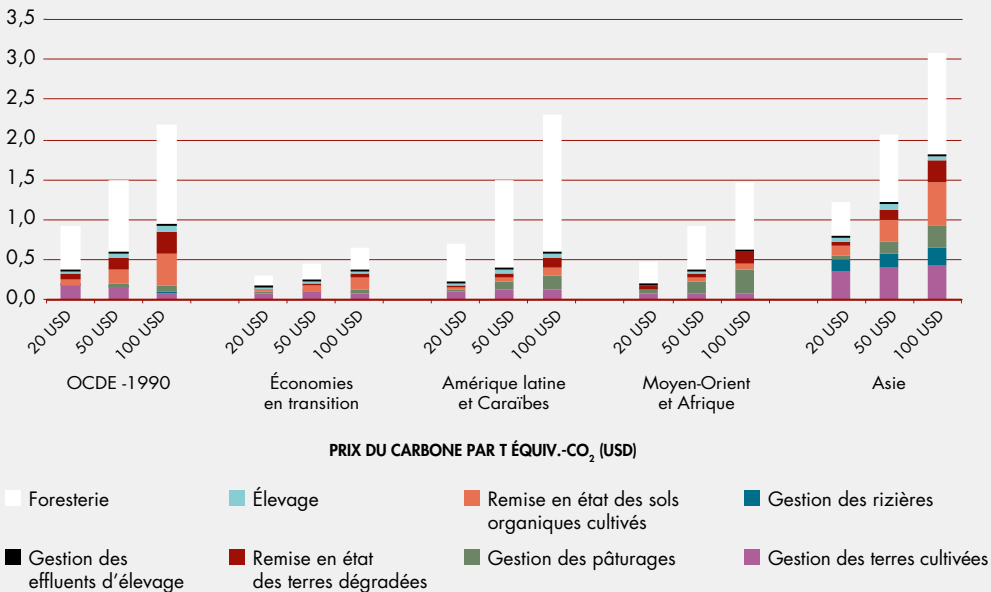
de 45 pour cent, tout en économisant de l'eau et en offrant des rendements similaires à ceux des rizières inondées en permanence. Dans les régions tempérées et tropicales, la diversification des systèmes agricoles et l'intégration des cultures, de l'élevage et de la plantation d'arbres pourraient renforcer l'efficacité à l'échelle des exploitations, réduire l'intensité des émissions et augmenter la productivité. Dans le secteur de l'élevage, la généralisation de pratiques durables permettrait de réduire les émissions de méthane des ruminants dans une proportion pouvant atteindre 41 pour cent tout en accroissant la productivité grâce

à l'amélioration de l'alimentation et de la santé des animaux et de la gestion de la structure des troupeaux. Dans de nombreuses régions, toutefois, ces pratiques sont peu répandues. Les initiatives visant à favoriser leur adoption par les petits exploitants doivent s'accompagner d'une compréhension approfondie des obstacles financiers et institutionnels et des problèmes liés aux politiques en place.

Plus la production agricole augmentera, en réponse à la demande, plus elle générera d'émissions. Il faudrait améliorer considérablement la gestion des cycles du carbone et de l'azote dans l'agriculture pour réduire l'inten-

**FIGURE 15**  
**POTENTIEL ÉCONOMIQUE D'ATTÉNUATION DANS LES SECTEURS AFAUT EN 2030, PAR RÉGION**

POTENTIEL ÉCONOMIQUE D'ATTÉNUATION (GT ÉQUIV.-CO<sub>2</sub>/AN)



SOURCE: Smith *et al.*, 2014, Figure 11.17.

## RÉSUMÉ

### LES SECTEURS DE L'AGRICULTURE FONT FACE À UN DÉFI SANS PRÉCÉDENT:

**produire plus de nourriture tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre provoquées par la production alimentaire.**

sité des émissions (émissions par unité produite) et inverser la tendance des secteurs de l'agriculture à générer de plus en plus d'émissions à mesure que leur production s'accroît. Il ne sera donc pas facile de concrétiser

le potentiel qu'offrent ces secteurs en matière d'atténuation, non seulement en raison des profondes transformations nécessaires pour élargir l'adoption de pratiques améliorées, mais aussi du fait de l'augmentation prévue de la demande de produits agricoles.

Toutes les options d'atténuation ne peuvent pas être considérées comme des mesures d'adaptation ayant d'importantes retombées bénéfiques conjointes sur le plan de l'atténuation. De par leur nature, certaines initiatives poursuivent uniquement des objectifs d'atténuation. Ainsi, l'arrêt de la déforestation et de la dégradation des forêts serait sans doute la mesure susceptible d'offrir la plus forte réduction d'émissions dans les secteurs de l'agriculture. Cet objectif devrait être une priorité, mais il nécessitera d'accepter des compromis: réduire la déforestation a souvent un coût pour l'agriculteur. Des initiatives en ce sens sont en cours dans le cadre du projet REDD+, mené sous les auspices de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Les émissions dues à la conversion des forêts ont nettement reculé ces 20 dernières années, mais les compromis qu'il faut consentir rendent ces

gains fragiles. Dans la plupart des secteurs économiques, les mesures d'adaptation et d'atténuation sont en général indépendantes. Il en va différemment des secteurs de l'agriculture, où les objectifs de sécurité alimentaire, d'adaptation et d'atténuation sont interdépendants.

Même une adoption généralisée de pratiques agricoles durables et intelligentes face au climat pourrait de ne pas suffire pour atteindre les objectifs climatiques mondiaux. D'importants ajustements sont nécessaires dans les systèmes alimentaires. Un tiers environ de toutes les denrées alimentaires produites dans le monde est perdu ou gaspillé après la récolte. La réduction des pertes et des gaspillages de nourriture permettrait non seulement d'améliorer l'efficacité du système alimentaire, mais aussi de diminuer à la fois les pressions exercées sur les ressources naturelles et les émissions de gaz à effet de serre. Dans les secteurs de la transformation, de la conservation et du transport des produits alimentaires, l'utilisation d'énergie et l'intensité des émissions sont élevées, et en augmentation. Réduire l'intensité des émissions le long de la chaîne alimentaire nécessitera une véritable prise de conscience des consommateurs ainsi que des incitations par les prix destinées à favoriser les denrées à faible empreinte environnementale. Le rééquilibrage des régimes alimentaires vers une diminution de la consommation d'aliments d'origine animale serait un pas important dans cette direction, et aurait probablement des avantages connexes sur le plan de la santé humaine.

### LES MESURES PRISES À L'ÉCHELLE DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES ET AGRICOLES DOIVENT S'APPUYER SUR LES ENGAGEMENTS DE L'ACCORD DE PARIS

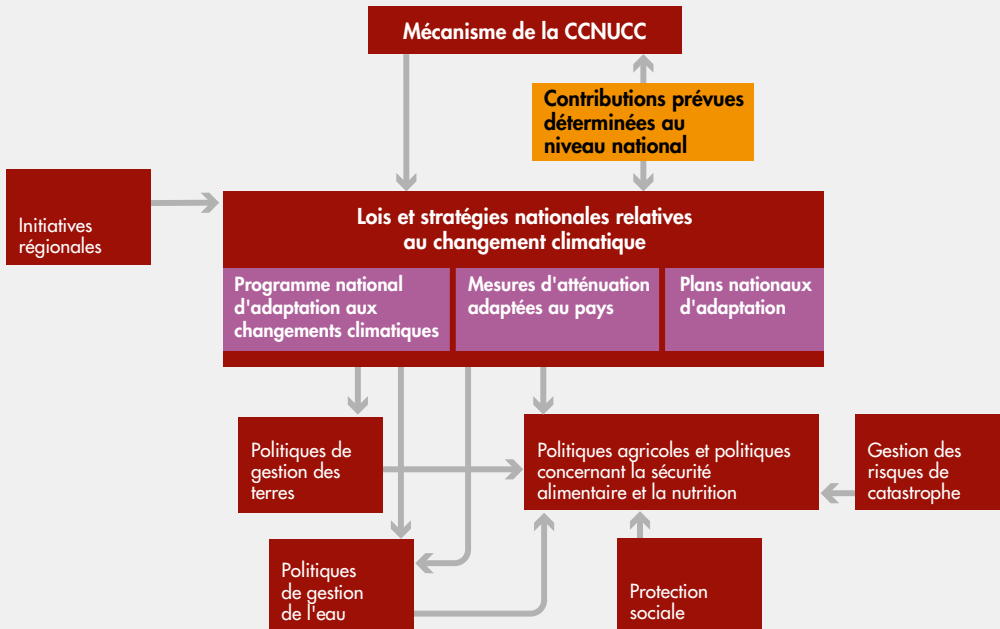
La transformation des systèmes agricoles et alimentaires semble être économiquement et techniquement réalisable. Ce changement ne pourra cependant se faire que s'il est soutenu par des politiques, des cadres institutionnels et des mécanismes de financement des investissements appropriés. Ces facteurs propices jouent un rôle important dans le développement agricole de manière générale, mais sont

rendus encore plus nécessaires par le changement climatique. Les cadres d'action doivent être considérablement modifiés pour concilier les objectifs définis en matière de développement agricole, de sécurité alimentaire et de nutrition, et de stabilité du climat.

Les CPDN, qui ont formé la base de l'Accord de Paris de 2015 sur le changement climatique, doivent maintenant se traduire en contributions déterminées au niveau national (CDN) par des politiques et des mesures concrètes pour aider à la réalisation des objectifs mondiaux relatifs au climat. Les secteurs de l'agriculture jouent un rôle majeur dans ces

**FIGURE 16**

#### DES ENGAGEMENTS ET MÉCANISMES INTERNATIONAUX AUX POLITIQUES ET INSTITUTIONS NATIONALES



SOURCE: FAO.

## RÉSUMÉ

contributions: 94 pour cent des pays les ont intégrés dans les contributions qu'ils ont fixées en matière d'atténuation et d'adaptation. Les pays en développement soulignent l'importance de l'agriculture et de la sécurité alimentaire en matière d'adaptation; et souvent, les secteurs de l'agriculture font partie des activités qui contribuent à leurs objectifs d'atténuation. Un tiers environ des pays mentionnent dans leurs contributions prévues les retombées bénéfiques conjointes potentielles des mesures d'atténuation et d'adaptation dans l'agriculture. Les pays affichent clairement leur volonté de lutter contre le changement climatique en transformant les secteurs de l'agriculture et en y réalisant des investissements.

De nombreux pays ont élaboré de vastes politiques et stratégies en matière de lutte contre le changement climatique, dans lesquelles ils ont défini des cibles et des objectifs globaux. Néanmoins, peu d'entre eux ont établi un plan d'action détaillé pour atteindre les cibles relatives au climat. Les CPDN forment la première étape d'un processus bien plus large consistant à repenser le développement agricole et rural dans le contexte du changement climatique. La CCNUCC a déjà mis en place des mécanismes importants, comme les plans nationaux d'adaptation, destinés à appuyer les actions concertées visant à lutter contre ce changement. Conformément aux recommandations du présent rapport relatives aux actions à mener, ces mécanismes doivent être intégrés dans des politiques plus larges dans le domaine de l'agriculture, de la sécurité alimentaire et de la nutrition, et inversement.

## **LES POLITIQUES RELATIVES AU CLIMAT, À L'AGRICULTURE, À L'ALIMENTATION ET À LA NUTRITION DOIVENT ÊTRE RÉALIGNÉES ET INTÉGRÉES**

Les politiques, les forces du marché et les contraintes environnementales orientent l'utilisation d'intrants et d'autres ressources dans l'agriculture, et influent sur la productivité et le degré de conservation ou d'appauvrissement des ressources naturelles. Dans le contexte du changement climatique, il faudrait que l'élaboration des politiques agricoles commence par un effort de compréhension de ces facteurs et de leurs effets sur les moyens d'existence des exploitants et sur l'environnement. Il s'agit là d'une tâche complexe, et il n'est pas toujours possible de trouver des solutions bénéfiques sur tous les plans. Les facteurs varient considérablement selon les pays et les régions – les petits exploitants ne disposent pas des moyens des entreprises agro-industrielles mondiales pour répondre aux signaux émis par les politiques et les marchés.

Les décideurs publics doivent reconnaître la nécessité de réaliser des arbitrages, et prendre des mesures concrètes pour mieux harmoniser les différents objectifs et les diverses structures d'incitation. Il convient par exemple d'analyser systématiquement la question de l'équité entre les sexes en relation avec les mesures planifiées – l'adoption de systèmes à cultures intercalaires plus résilients a parfois fait perdre aux femmes la maîtrise de certaines cultures.

L'une des approches prometteuses en matière de réorientation des politiques consiste à revoir les mesures de soutien à l'agriculture de façon à faciliter la transition vers une agriculture durable au lieu de la freiner. En 2015, les pays développés et les grands pays en développement ont consacré plus de 560 milliards d'USD au soutien à la production agricole, notamment sous la forme de subventions aux intrants et de paiements directs aux agriculteurs. Certaines mesures, comme les subventions aux intrants, peuvent entraîner une utilisation inefficace des produits agrochimiques et une augmentation de l'intensité en émissions de la production. L'un des moyens d'adapter

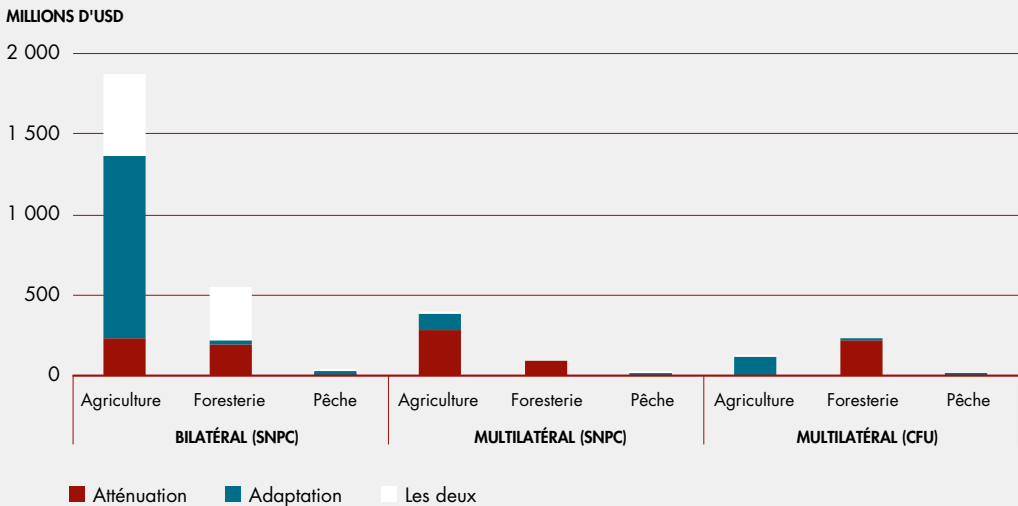
le développement agricole aux objectifs climatiques est de conditionner le soutien à l'adoption de pratiques qui réduisent les émissions et préservent les ressources naturelles.

**Les mesures prévues par les pays en développement dans le domaine agricole pour parer au changement climatique NÉCESSITENT QU'ON AUGMENTE LE FINANCEMENT DE L'ACTION CLIMATIQUE DISPONIBLE.**

Il pourra également être nécessaire de réviser les politiques en matière de nutrition, de consommation alimentaire, de soutien des prix, de gestion des ressources naturelles, de développement des infrastructures, d'énergie, etc.

**FIGURE 17**

**FINANCEMENT PUBLIC INTERNATIONAL DE L'ATTÉNUATION ET/OU DE L'ADAPTATION – MOYENNE ANNUELLE PAR SECTEUR ET PAR SOURCE, 2010-2014**



Remarques: SNPC: Système de notification des pays créanciers (OCDE); CFU: Climate Fund Update (ODI). Certains ajustements ont été apportés pour éviter les doubles comptages. Pour de plus amples informations, voir l'annexe du chapitre 6.  
 SOURCES: Les estimations de financement bilatéral et multilatéral (SNPC) proviennent de OCDE (2015a) et celles concernant le financement multilatéral (CFU), de ODI (2015).

## RÉSUMÉ

Pour trouver des compromis, le processus doit passer par une ouverture et une transparence plus grandes lors de la prise de décisions, et prévoir des incitations qui offrent des avantages publics et collectifs à long terme. L'expérience montre, par exemple, qu'il est possible de bien gérer les forêts et d'inverser le phénomène de dégradation en associant les communautés locales aux décisions et en faisant appel à des arrangements institutionnels décentralisés légitimes élaborés dans le cadre de processus consultatifs.

Le changement climatique s'accompagne de risques nouveaux. Leur gestion nécessite des formes d'action collective et des systèmes plus efficaces qui permettent d'évaluer les risques, les vulnérabilités et les options d'adaptation. Les programmes de protection sociale bien conçus, qui garantissent un revenu minimum ou l'accès à des denrées alimentaires, ont un rôle important à jouer, mais doivent être adaptés à d'autres formes de gestion des risques climatiques. La réduction des risques de catastrophe ne doit pas se limiter aux phénomènes extrêmes: elle doit être intégrée dans des stratégies plus larges d'adaptation au changement climatique.

En matière de changement climatique, la coopération internationale ainsi que les partenariats et les alliances multipartites sont essentiels. Ainsi, l'évolution du climat entraînera l'apparition de nouveaux ravageurs et de nouvelles maladies et accentuera le risque de voir ces fléaux traverser les frontières. Une coopération régionale et internationale sera néces-

saire pour faciliter l'information et le partage des connaissances, gérer des ressources communes comme les stocks de poissons et préserver et exploiter la biodiversité agricole. La coopération permettra également de mieux comprendre les effets du changement climatique sur l'agriculture, la sécurité alimentaire et la nutrition, d'évaluer les possibilités d'évolution des pratiques agricoles durables et leur viabilité économique et de déterminer l'empreinte écologique des systèmes alimentaires dans leur ensemble.

### **IL CONVIENT DE LIER LE FINANCEMENT DE L'AGRICULTURE ET LE FINANCEMENT DE L'ACTION CLIMATIQUE ET DE S'EN SERVIR COMME CATALYSEUR POUR TRANSFORMER L'AGRICULTURE**

Il faudra accroître le financement de l'action climatique et les investissements agricoles pour faciliter la transition vers des pratiques agricoles durables. Le financement disponible pour des investissements dans l'agriculture est toutefois largement inférieur aux besoins. Dans les pays en développement, les petits exploitants se heurtent à des obstacles considérables pour accéder au crédit et investir dans de nouvelles techniques et pratiques, et le problème est encore plus marqué pour les femmes. Le manque de financement limite les investissements pour l'agriculture et la sécurité alimentaire et, par voie de conséquence, réduit la capacité des petits exploitants de s'adapter au changement climatique.





**DLBISSI, BURKINA FASO**

Des sacs de nourriture pour animaux délivrés par un centre de distribution de la FAO dans une région affectée par la sécheresse.

©FAO/I. Sanogo



## RÉSUMÉ

Une plus grande part du financement de l'action climatique doit aller à l'agriculture pour financer les dépenses d'investissement liées à la transformation à grande échelle de ces secteurs et à la mise en place de systèmes de production alimentaire intelligents face au climat. Un financement supplémentaire issu de sources publiques et des produits financiers adaptés seront nécessaires dans deux domaines.

Premièrement, il faut renforcer le soutien en amont pour accroître la productivité des agriculteurs, augmenter leur capacité d'adaptation au changement climatique et réduire l'intensité en émissions de la production. Cette approche appelle un net accroissement du financement disponible ainsi qu'un assouplissement des conditions, notamment des échéanciers de remboursement ajustés aux rentrées d'argent. Elle permettrait aux agriculteurs de réaliser des investissements afin de maintenir les rendements actuels en utilisant moins de ressources et d'opter pour des pratiques et des techniques intelligentes face au climat afin d'améliorer leur résilience tout en réduisant les émissions. Or, la réussite de cette approche nécessite de consacrer des fonds à un deuxième domaine, à savoir le renforcement des capacités par la mise en place d'institutions et de politiques appropriées, de sorte que les agriculteurs aient les moyens d'entreprendre les transformations souhaitées. Il faut en particulier instaurer des conditions plus propices pour la grande majorité des petits exploitants qui, dans les faits, n'ont pas accès au financement de l'ac-

tion climatique et n'ont pas la possibilité d'investir dans des activités productives qui leur permettraient d'améliorer leurs moyens d'existence, leur productivité et leurs revenus.

Bien que l'augmentation du financement de l'action climatique soit nécessaire pour la transformation évoquée dans le présent rapport, il faudra également accroître les moyens dont les pays disposent pour changer les choses concrètement sur le terrain. Les problèmes systémiques de capacités font actuellement obstacle aussi bien à l'accès des pays en développement au financement de l'action climatique destiné à l'agriculture qu'à l'utilisation efficace de ces fonds. Le «déficit de capacités» dans les domaines de l'élaboration des politiques et du développement institutionnel, qui se manifeste aussi bien au niveau de la mise à disposition de fonds qu'à celui de leur utilisation, nuit au soutien de la transition vers une agriculture durable. Y remédier devrait être une priorité tant pour les bailleurs de fonds que pour les pays concernés, afin que le financement de l'action climatique puisse jouer son rôle de transformation de l'alimentation et de l'agriculture – sous réserve que les pays augmentent leur financement comme prévu.

Le financement de l'action climatique peut également agir comme un catalyseur et permettre de mobiliser des flux plus importants de fonds publics et privés en faveur de l'agriculture durable, à condition que les politiques et les cadres institutionnels propices à la transformation soient en place. Il pourrait contribuer

à résoudre le manque de financement en montrant la viabilité des investissements dans l'agriculture intelligente face au climat et en facilitant la conception et l'expérimentation de mécanismes innovants susceptibles de tirer parti de sources supplémentaires d'investissement. Les fonds climatiques, s'ils étaient utilisés de manière stratégique pour instaurer l'environnement porteur indispensable au développement d'une agriculture intelligente face au climat, veiller à ce que les investissements agricoles publics tiennent également compte de l'évolution climatique et tirer parti des financements privés, pourraient devenir des éléments moteurs de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de celui-ci.

En comblant le déficit de financement et en mobilisant des investissements, le financement climatique est en mesure de renforcer les mécanismes de gestion du risque, d'encourager l'élaboration des produits financiers appropriés et de porter remède à l'insuffisance des capacités des prêteurs et des emprunteurs. Il est donc crucial de renforcer l'environnement por-

teur qui permettra des investissements agricoles climato-intelligents, d'intégrer les questions de changement climatique dans les allocations et l'exécution des budgets nationaux, et de mobiliser des capitaux privés en faveur d'un développement agricole qui soit également intelligent sur le plan climatique. Tant que ces conditions ne seront pas en place, la part du financement de l'action climatique consacrée aux investissements dans la petite agriculture demeurera insuffisante, ce qui aura de graves conséquences et se traduira en particulier par la perte de moyens d'existence et l'accentuation de l'insécurité alimentaire.

C'est maintenant qu'il faut investir dans le développement agricole et rural. Le défi consiste à réunir diverses sources de financement, à harmoniser leurs objectifs autant que possible et à instaurer le cadre d'action publique et l'environnement institutionnel permettant d'introduire les transformations nécessaires pour venir à bout de la pauvreté, s'adapter au changement climatique et contribuer à limiter les émissions de gaz à effet de serre. ■

# 2016

# LA SITUATION MONDIALE DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE

## CHANGEMENT CLIMATIQUE, AGRICULTURE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Si l'on ne prend pas dès maintenant des mesures pour renforcer la durabilité, la productivité et la résilience de l'agriculture, les répercussions du changement climatique feront peser une lourde menace sur la production alimentaire de pays et de régions déjà fortement exposés à l'insécurité alimentaire. L'Accord de Paris, adopté en décembre 2015, est un nouveau départ dans l'action mondiale visant à stabiliser le climat avant qu'il ne soit trop tard. Il reconnaît toute l'importance de la sécurité alimentaire dans la réaction internationale au changement climatique, comme en témoignent les contributions prévues, en terme d'adaptation et d'atténuation, de nombreux pays, qui placent l'agriculture au premier plan. Afin d'aider à traduire ces plans en actions concrètes, le présent rapport met en lumière les stratégies, les modes de financement possibles et les besoins en données et en informations, et brosse un tableau des politiques de transformation et des institutions qui peuvent faire tomber les obstacles à la mise en œuvre.



2016 *La situation mondiale  
de l'alimentation et de l'agriculture*  
(texte intégral)

