



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

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

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

COMITÉ DU PROGRAMME

Cent-vingtième session

Rome, 7-11 novembre 2016

**Stratégie de la FAO en ce qui concerne les activités de l'Organisation
relatives au changement climatique**

Pour toute question relative au contenu du présent document, prière de s'adresser à:

Mme Maria Helena Semedo
Directrice générale adjointe et Coordonnatrice chargée des ressources naturelles
Tel. +39 06570-52060

Le code QQR peut être utilisé pour télécharger le présent document. Cette initiative de la FAO vise à instaurer des méthodes de travail et des modes de communication plus respectueux de l'environnement. Les autres documents de la FAO peuvent être consultés à l'adresse www.fao.org.



mr738



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

STRATÉGIE DE LA FAO RELATIVE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Table des matières

Liste des abréviations.....	5
Résumé	6
A. Introduction	8
Les secteurs agricoles et l'Accord de Paris.....	8
B. Impact du changement climatique sur l'alimentation et l'agriculture	9
C. Activités de la FAO en rapport avec le changement climatique	10
Évolution	10
Vision.....	11
Approche.....	11
Une approche axée sur les pays.....	11
Au niveau régional	12
Au niveau mondial	12
À court et à long terme	12
Intelligente face au climat.....	12
Transversale et multipartite.....	13
D. Principes directeurs	13
Privilégier la sécurité alimentaire, la réduction de la pauvreté et la durabilité	13
Ne laisser personne de côté.....	13
Soutenir l'intégration et la rationalisation des politiques	14
Favoriser des approches scientifiques basées sur des données factuelles	14
Promouvoir des approches écosystémiques	14
Tirer les enseignements de l'expérience	14
Donner l'exemple.....	14
E. Résultats attendus	15
F. Plan d'action.....	16
Résultante 1. Les capacités des États Membres dans le domaine du changement climatique, sont renforcées, sous la direction de la FAO dans son rôle de fournisseur de savoirs et de compétences techniques.....	16
Résultante 2. La sécurité alimentaire et la nutrition, l'agriculture, les forêts et la pêche sont mieux intégrées au programme international concernant le changement climatique, grâce à un engagement accru de la FAO.....	17
Résultante 3. La coordination et l'exécution des travaux de la FAO sur le changement climatique sont renforcées.....	18

Annexe 1 les effets du changement climatique sur les secteurs alimentaires et agricoles	24
Sécurité alimentaire.....	24
Nutrition et santé humaine.....	25
Les secteurs de l'agriculture	26
Ressources naturelles	29
Stades postérieurs à la production	30

Liste des abréviations

AFAUT: Agriculture, forêts et autres utilisations des terres
CCNUCC: Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDB: Convention sur la diversité biologique
CO₂ dioxyde de carbone
COP21: vingt-et-unième Conférence des Parties à la CCNUCC
CPP: Cadre de programmation par pays
FAO: Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM: Fonds pour l'environnement mondial
FIDA Fonds international de développement agricole
GES: Gaz à effet de serre
GIEC: Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
ha: hectare
[I]NDC: Contributions [prévues] déterminées au niveau national
NAMA: Mesures d'atténuation adaptées aux pays
NDC: Contributions déterminées au niveau national
NRC: Division du climat et de l'environnement
ODD: Objectifs de développement durable
OMM: Organisation météorologique mondiale
PAM: Programme alimentaire mondial
PEID: Petits États insulaires en développement
PIB: Produit intérieur brut
PMA: Pays les moins avancés
PNA Plans nationaux d'adaptation
PNUD Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE Programme des Nations Unies pour l'environnement
Programme 2030 Programme de développement durable à l'horizon 2030
PS: Programmes stratégiques de la FAO
PTB: Programme de travail et budget
tCo_{2e}/ha/an: Tonnes d'équivalent dioxyde de carbone par hectare et par an

Résumé

1. 2015 a été une année extraordinaire d'engagement mondial pour un avenir meilleur. En septembre, la communauté internationale a énoncé sa vision d'un monde libéré de la faim, plus équitable, durable, pacifique et résilient, en élaborant le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et ses 17 objectifs de développement durable (ODD). En décembre, l'Accord de Paris sur le changement climatique s'est engagé à maintenir le réchauffement de la planète très en dessous de deux degrés centigrades et à créer un avenir résilient aux changements climatiques. À Addis-Abeba, le programme d'action sur le financement de ce programme exigeant, complexe et interconnecté a été adopté.
2. La FAO a contribué activement à poser ces jalons. La Stratégie relative au changement climatique a été formulée sur la base des activités menées par la FAO pendant plus d'une décennie, pour harmoniser les travaux de l'Organisation dans ce domaine à la lumière de ces décisions majeures. Motivée par le souhait de mieux servir ses États Membres en les aidant à remplir leurs engagements au titre de l'Accord de Paris et à réaliser leurs priorités définies dans les objectifs de développement durable, la stratégie traduit le mandat principal de la FAO dans des choix stratégiques et des actions prioritaires aux niveaux mondial, régional et national.
3. Les secteurs alimentaires et agricoles¹ sont essentiels au développement humain; ils doivent être au cœur de la réponse mondiale au changement climatique. Comme le montre la présente Stratégie, les secteurs alimentaires et agricoles sont extrêmement vulnérables et ils doivent relever d'immenses défis pour s'adapter au changement climatique. Il est impératif de soutenir l'agriculture, en particulier les petits exploitants agricoles, pour atteindre les ODD 1 et 2 dans le contexte du changement climatique.
4. Parallèlement, les secteurs alimentaires et agricoles représentent un potentiel et des opportunités immenses pour créer des synergies entre la lutte contre le changement climatique et le programme de développement. La FAO peut soutenir ce développement avec de multiples connaissances et outils appropriés et elle préconise de canaliser les financements à grande échelle axés sur le climat vers les secteurs où l'investissement peut être bénéfique dans de nombreux domaines pour promouvoir l'avenir que nous voulons.
5. La FAO porte la vision d'un monde où, grâce à des mesures d'adaptation et à des mécanismes d'atténuation, les systèmes alimentaires et agricoles ainsi que les moyens de subsistance qui en sont tributaires sont devenus résilients aux retombées du changement climatique. Son approche établit un lien entre l'engagement mondial et l'action locale. La Stratégie s'enracine dans sept principes favorisant l'inclusion sociale, la durabilité environnementale et l'action axée sur les résultats.
6. La stratégie et le Plan d'action de la FAO relatifs au changement climatique s'articulent autour de trois résultantes:
 1. Les capacités des États Membres dans le domaine du changement climatique, sont renforcées, sous la direction de la FAO dans son rôle de fournisseur de savoirs et de compétences techniques.
 2. La sécurité alimentaire, l'agriculture, les forêts et la pêche sont mieux intégrées au programme d'action international concernant le changement climatique, grâce à un engagement accru de la FAO.

¹ Aux fins du présent document, le terme «secteurs de l'agriculture» englobe les cultures, l'élevage, la pêche et l'aquaculture, et les forêts.

3. La coordination et l'exécution des travaux de la FAO sur le changement climatique sont renforcées.
7. La Stratégie fait partie intégrante du Cadre stratégique, du Plan à moyen terme et du Programme de travail et budget de la FAO. Elle sera mise en œuvre au moyen d'un Plan d'action qui énonce les résultats que doit obtenir la FAO par le biais de ses programmes stratégiques, et grâce à des partenariats renforcés.

A. Introduction

8. Pendant plus de 70 ans, la FAO s'est consacrée à son mandat principal qui est d'éliminer la faim, l'insécurité alimentaire et la malnutrition, de réduire la pauvreté rurale et de rendre l'agriculture, les forêts et la pêche plus productives et plus durables. Les objectifs de développement durable (ODD), qui ont pour mission première de mettre fin à la pauvreté et à la faim, placent ce mandat au cœur du Programme 2030.

9. Le changement climatique met en péril la réalisation de ces objectifs essentiels pour le développement humain.

Les effets sans cesse croissants du changement climatique risquent de mettre un frein aux progrès accomplis dans la lutte contre la faim et la malnutrition ces dernières années, voire d'inverser la tendance. Les processus de changement environnemental à évolution lente, la variabilité climatique croissante et la fréquence et la gravité accrues des événements climatiques extrêmes ont un impact négatif sur la productivité agricole et accentuent la pression sur des systèmes alimentaires et écologiques déjà fragiles. Les petits producteurs ainsi que les populations rurales défavorisées des pays en développement sont particulièrement vulnérables aux incidences du changement et de la variabilité climatiques, en raison surtout de systèmes de production peu résilients et insuffisamment diversifiés – lesquels compliquent par ailleurs l'adoption des pratiques censées accompagner des mesures efficaces d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets.

10. Les effets néfastes du changement climatique seront ressentis dans tous les pays, mais les plus durement frappés seront les pays les moins avancés (PMA), les petits États insulaires en développement (PEID) et les régions aux écosystèmes particulièrement fragiles (comme les zones arides, montagneuses ou côtières). Or ce sont précisément les lieux où il est d'ores et déjà particulièrement crucial et difficile d'atteindre les objectifs du Programme 2030.

11. Les systèmes alimentaires et agricoles présentent un potentiel d'adaptation élevé qui pourra se traduire par une meilleure résilience de la production et de l'approvisionnement alimentaires, et avoir des effets bénéfiques en termes de préservation, et de valorisation, des ressources naturelles. De plus, ils offrent des possibilités considérables d'atténuation des changements climatiques, tant par la réduction de l'intensité des émissions par unité produite que par la fixation du carbone dans les sols et dans la biomasse. Il faudra faire preuve de plus d'ambition pour maintenir l'augmentation de la température mondiale nettement au-dessous de 2 degrés centigrades, conformément à l'objectif de l'Accord de Paris. C'est dans ce contexte que la Stratégie s'efforce de fournir un appui de qualité à ses Membres afin qu'ils puissent remplir leurs engagements dans les secteurs alimentaires et agricoles.

Les secteurs agricoles et l'Accord de Paris

12. Les secteurs agricoles s'apprêtent à assumer le rôle central qui leur incombe dans la réponse mondiale au changement climatique. À l'échelon mondial, l'Accord de Paris reconnaît en préambule «la priorité fondamentale consistant à protéger la sécurité alimentaire et à venir à bout de la faim, et la vulnérabilité particulière des systèmes de production alimentaire aux effets néfastes des changements climatiques», recourant ainsi au concept plus inclusif de « sécurité alimentaire ».

13. À l'échelon national, les États Membres sont guidés par leurs contributions déterminées au niveau national (NDC), qui ont été soumises par les Parties préalablement à la COP 21² et qui reflètent leur intention à ce moment-là (INDC -contributions prévues déterminées au niveau national) Après fait de leurs contributions individuelles l'élément de base de l'Accord de Paris, les

² Portail INDC: <http://www4.unfccc.int/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>

pays tournent à présent leur attention vers la mise en œuvre de ces engagements d'adaptation et d'atténuation.

14. Une analyse des contributions prévues déterminées au niveau national montre que les États Membres considèrent que les secteurs agricoles sont au cœur de leur réponse au changement climatique: 89% des 189 pays qui avaient soumis des INDC au 29 juillet 2016 ont inscrit l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et les forêts parmi les secteurs visés par leurs contributions pour l'atténuation et/ou l'adaptation.³ L'agriculture, l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie sont parmi les secteurs les plus souvent cités dans les contributions des pays au titre de l'atténuation (cibles et/ou mesures). On les retrouve dans 83 pour cent des INDC déposées par tous les pays, ce qui les place au second rang, derrière le secteur de l'énergie.

15. 98 pour cent des INDC comprennent des domaines prioritaires pour l'adaptation et/ou des mesures d'adaptation dans les secteurs de l'agriculture.⁴ Sur ces pays, 97 pour cent mentionnent les cultures et le bétail; 88 pour cent, les forêts et 64 pour cent, la pêche et l'aquaculture. Dans le même temps, 116 pays mentionnent les secteurs de l'agriculture, aussi bien pour l'adaptation que pour l'atténuation, et une cinquantaine de pays approuvent, ou même inscrivent parmi leurs priorités, des actions sur la base des synergies potentielles entre l'atténuation et l'adaptation dans les secteurs de l'agriculture. Trente-deux pays mentionnent expressément l'agriculture intelligente face au climat dans leurs INDC.

16. Les secteurs de l'agriculture commencent tout juste à recevoir le niveau d'attention requis pour mobiliser les financements qui leur permettront de réaliser pleinement leur potentiel en tant qu'instruments au service de la sécurité alimentaire, de l'élimination de la pauvreté et du maintien d'écosystèmes résilients sur fond de changement climatique. Toutefois en 2014, à peine 8 pour cent de l'ensemble des dépenses des banques multilatérales de développement au titre de l'adaptation au changement climatique et des mesures visant à l'atténuer ont été consacrées à l'agriculture et aux ressources écologiques⁵. Des efforts supplémentaires doivent être déployés pour que le processus international sur le climat reflète le rôle essentiel des secteurs de l'agriculture.

17. La prise en compte de l'agriculture dans les réponses nationales au changement climatique et la réalisation des Objectifs de développement durable se renforcent mutuellement. L'agriculture est dans une position privilégiée pour agir simultanément sur le climat et le développement. Cette observation est particulièrement vraie pour les ODD1 et 2 qui portent sur l'éradication de la faim et de la pauvreté, et ont une importance cruciale pour cette Stratégie.

B. Impact du changement climatique sur l'alimentation et l'agriculture

18. Le changement climatique a d'ores et déjà des effets sur les secteurs de l'alimentation et de l'agriculture et ils sont appelés à s'intensifier avec le réchauffement climatique. Alors que quelques effets positifs sont à prévoir dans certains contextes, la majorité des conséquences annoncées de l'évolution du climat suscitent de sérieuses préoccupations. C'est particulièrement vrai dans les pays en développement où les secteurs alimentaires et agricoles contribuent de façon significative au Produit intérieur brut (PIB) national, mais supportent déjà environ 22 pour cent des retombées

³ FAO, à paraître. *The agriculture sectors in the Intended Nationally Determined Contributions*.

⁴ FAO, à paraître. *The agriculture sectors in the Intended Nationally Determined Contributions*.

⁵ 2014 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance:

<http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Climate/mdb-climate-finance-2014-joint-report-061615.pdf>

économiques inhérentes aux risques et catastrophes naturels de moyenne et de grande échelle.⁶ Selon les projections, il pourrait y avoir dans le monde 122 millions de personnes de plus vivant dans des conditions d'extrême pauvreté en 2030, en raison du changement climatique et de ses répercussions sur le revenu des petits exploitants agricoles.⁷

19. Les incidences du changement climatique sur l'alimentation et l'agriculture se répercutent à travers les dimensions environnementales, sociales et économiques. Les impacts climatiques et les points d'entrée sont présentés à l'Annexe 1 pour cinq dimensions majeures en rapport avec l'alimentation et l'agriculture, à savoir: la sécurité alimentaire; la nutrition et la santé humaine; les secteurs de l'agriculture; les ressources naturelles et les stades de post-production.

C. Activités de la FAO en rapport avec le changement climatique

Évolution

20. La FAO s'est fixée pour objectifs d'éliminer la faim, l'insécurité alimentaire et la malnutrition, de réduire la pauvreté en régions rurales et de rendre l'agriculture, les forêts et la pêche plus productives et plus durables. Elle reconnaît que ces objectifs ne peuvent pas être atteints sans une intervention décisive contre le changement climatique.

21. Le portefeuille de projets de la FAO sur le changement climatique a connu une croissance exponentielle depuis le lancement des premiers travaux, dans les années 1980. Des programmes de travail ou stratégies sectoriels pour la prise en charge future du changement climatique ont été élaborés pour les forêts (2010)⁸, les cultures (2011)⁹, la pêche (2012)¹⁰ et l'élevage (2013)¹¹. En 2010, la FAO lançait le concept d'agriculture intelligente face au climat, une approche conçue en vue de la mise en place de conditions techniques, politiques et d'investissement propices au développement agricole durable, de sorte que la sécurité alimentaire puisse être assurée malgré le changement climatique¹². Ce concept était également destiné à compenser le peu d'attention accordé à l'agriculture dans l'agenda international sur le changement climatique. En 2011, la FAO lançait un cadre plus vaste pour l'adaptation au changement climatique, appelé FAO-Adapt.¹³ À la suite de la Conférence Rio+20 tenue en 2012, le changement climatique a trouvé sa place parmi les 14 thèmes sur lesquels s'articulerait la contribution de l'Organisation aux négociations sur le programme de développement pour l'après 2015.

⁶ FAO, 2015. *The impact of natural hazards and disasters on agriculture and food security and nutrition.*

<http://www.fao.org/3/a-i4434e.pdf>

⁷ FAO 2016. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture: Changement climatique, agriculture et sécurité alimentaire* <http://www.fao.org/3/a-i6030f.pdf>

⁸ FAO, 2010. *La FAO, les forêts et le changement climatique*

<http://www.fao.org/docrep/017/i2906f/i2906f00.pdf>

FAO, 2013. *Directives relatives au changement climatique à l'intention des gestionnaires forestiers*

<http://www.fao.org/docrep/018/i3383f/i3383f00.htm>

⁹ FAO, 2011. *Potential effects of climate change on crop pollination.* <http://www.fao.org/3/a-i2242e.pdf>

¹⁰ FAO, 2012. *Strategy for fisheries, aquaculture and climate change.*

ftp://ftp.fao.org/fi/brochure/climate_change/strategy_fi_aq_climate/2011/climate_change_2011.pdf

¹¹ FAO, 2014. *Lutter contre le changement climatique grâce à l'élevage: une évaluation des émissions et des opportunités d'atténuation au niveau mondial.* <http://www.fao.org/3/i3437f.pdf>

¹² FAO, 2010. <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/fr/>

¹³ FAO, 2011. <http://www.fao.org/climatechange/27594-03ecd7bd225b93086e7dca3944de64307.pdf>

22. Environ 15 pour cent du portefeuille de projets de la FAO en 2016 peut être considéré comme étant consacré ou étroitement associé au changement climatique. En 2015, le changement climatique a été reconnu comme thème transversal du Cadre stratégique de la FAO, ce qui signifie que ses incidences, ainsi que ses opportunités, sont reflétées dans chaque programme stratégique, au niveau des régions et des pays (voir l'Annexe 1). *L'Évaluation de la contribution de la FAO à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation*¹⁴ à ses effets réalisée en 2015 a mis en exergue les atouts considérables dont elle dispose en matière d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à ses effets. Elle indiquait également que les résultats de son action dans le domaine du changement climatique pourraient être optimisés par des modifications stratégiques de ses méthodes actuelles de fonctionnement.

Vision

23. La FAO porte la vision d'un monde libéré de la faim et de la malnutrition, dans lequel l'alimentation et l'agriculture contribuent à améliorer le niveau de vie des populations, notamment des plus pauvres, et cela de manière durable en termes économiques, sociaux et environnementaux.

24. Dans ce contexte, la FAO aspire à un monde où, grâce à l'action combinée de mesures d'adaptation et de mécanismes d'atténuation, les systèmes alimentaires et agricoles et les moyens d'existence qui en dépendent seraient résilients aux effets du changement climatique.

Approche

25. Pour faire face au changement climatique la FAO suit une approche axée sur les pays. Les contributions déterminées au niveau national au titre de l'Accord de Paris offrent un cadre naturel pour les activités de la FAO liées au changement climatique car elles définissent, au niveau politique le plus élevé, les cibles à atteindre et les stratégies à mettre en œuvre pour parer aux conséquences du changement climatique et agir sur ses causes. En outre, les programmes de la FAO doivent aborder le changement climatique dans son ensemble, en participant à des programmes régionaux et mondiaux, en conjuguant des actions à court et à long terme reposant sur l'intelligence face au climat et impliquant les différents secteurs et parties prenantes de manière transversale. Cette approche composite applique les principes de la FAO pour une alimentation et une agriculture durables, et doit faire ressortir les perspectives relatives au climat dans les politiques sociales et environnementales de l'Organisation.

Une approche axée sur les pays

26. Cette approche doit s'inscrire dans la ligne des principes de développement efficace, lesquels s'enracinent dans la prise en main, le leadership, l'engagement et la responsabilité mutuelle des pays. Les NDC soumises par les pays au titre de l'Accord de Paris définissent le cadre de la collaboration entre la FAO et ses États Membres dans le domaine du changement climatique, en fonction des priorités et des engagements qu'elles décrivent. Les cadres de programmation par pays de la FAO (CPP) devront prendre en considération les NDC ainsi que les politiques et les stratégies nationales afférentes aux secteurs de l'agriculture

27. La FAO soutient les efforts déployés par les pays pour renforcer leurs capacités institutionnelles et techniques affectées à l'adaptation au changement climatique et à son atténuation dans les différents secteurs de l'agriculture. Les politiques et les stratégies sur le changement climatique décrétées par les pays doivent refléter et énoncer les besoins d'adaptation et les potentialités d'atténuation des systèmes alimentaires et agricoles et inversement, leurs organes de planification pour l'agriculture, les forêts et la pêche doivent tenir compte des perspectives en matière de climat.

¹⁴ FAO, 2015. *Evaluation of FAO's contribution to Climate Change Adaptation and Mitigation*. <http://www.fao.org/3/a-bb144e.pdf>

Au niveau régional

28. Les actions au niveau des pays s'inscrivent dans le contexte des priorités définies pour les régions, et des priorités mondiales en matière de climat et de développement durable. De nombreuses problématiques pesant sur les systèmes alimentaires et agricoles sont par nature transfrontalières. C'est précisément le cas pour le changement climatique, ainsi que pour les domaines dans lesquels il fait sentir ses effets, comme les disponibilités d'eau, les attaques de ravageurs, la survenue de maladies et les événements climatiques extrêmes. L'étude de facteurs environnementaux, comme les conditions agroécologiques, et de facteurs sociaux, comme les régimes alimentaires,¹⁵ gagne à s'inscrire dans une perspective régionale. La FAO va donc intensifier les efforts qu'elle mène déjà pour promouvoir la collaboration à l'échelle régionale, pour faciliter l'échange d'expériences et d'enseignements tirés et pour favoriser l'accès aux ressources et aux capacités techniques. Mener des activités à l'échelle régionale permettra par ailleurs de dégager des économies d'échelle.

Au niveau mondial

29. Le changement climatique est une problématique mondiale qui appelle une réponse à l'échelle mondiale. L'action de plaidoyer de la FAO en faveur de la sécurité alimentaire et de la nutrition, qui met l'accent sur la durabilité environnementale, sociale et économique pour les agriculteurs, les éleveurs, les pêcheurs, les populations forestières et les autres habitants des zones rurales, s'inscrit dès lors dans une perspective mondiale. L'Organisation compte, à la faveur du vaste débat multipartite mené au niveau international sur les différentes facettes du changement climatique, intensifier l'action qu'elle mène dans le cadre du système des Nations Unies avec les institutions financières multilatérales, les partenaires du développement et les partenaires des secteurs privé et public, pour que les systèmes alimentaires et agricoles soient inscrits au nombre des priorités mondiales en matière de climat.

À court et à long terme

30. Le rapport coût/efficacité de la réduction des risques de catastrophe est nettement plus intéressant que celui des mesures de relèvement a posteriori. Les travaux menés sur les causes premières des risques ou visant à renforcer la résilience des moyens d'existence et des systèmes alimentaires afin d'amortir les retombées des catastrophes naturelles et provoquées par l'homme permettent parfois de dégager des mesures d'adaptation efficaces et, dans la foulée, d'identifier des mécanismes d'atténuation du changement climatique. Pour cette raison, l'action de la FAO englobe la réduction des risques de catastrophe et les interventions d'urgence face aux risques immédiats, aide à en tirer les enseignements voulus et vient appuyer les initiatives s'inscrivant dans le long terme pour l'adaptation aux effets du changement climatique et l'atténuation de ces derniers.

Intelligente face au climat

31. L'agriculture intelligente face au climat offre un cadre conceptuel inclusif applicable à une vaste gamme d'interventions agricoles dans divers contextes. Cette approche aide à guider les actions nécessaires pour transformer et réorienter les systèmes agricoles afin de soutenir efficacement le développement et de garantir la sécurité alimentaire dans le contexte du changement climatique. C'est une approche qui aide les professionnels et les responsables politiques à évaluer une gamme d'options et à dégager des solutions appropriées au contexte, à l'échelle de l'exploitation, du paysage et du pays, permettant d'optimiser les avantages en

¹⁵ IPCC SPM 4.2.4, p. 25: « Les mesures axées sur la demande, telles que les changements touchant au régime alimentaire et la réduction des pertes dans la chaîne d'approvisionnement alimentaire, disposent d'un net potentiel, bien qu'incertain, de réduction des émissions de GES provenant de la production alimentaire (éléments disponibles moyens, degré de cohérence moyen). Les données découlant des évaluations varient de 0,76 à 8,6 Gt_{éq}CO₂/an d'ici 2050 (éléments disponibles limités, degré de cohérence moyen) » – https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/WG3AR5_SPM_brochure_fr.pdf

recherchant des synergies et en faisant des compromis entre les trois objectifs suivants: a) relever de manière durable la productivité et les revenus de l'agriculture; b) adapter et renforcer la résilience au changement climatique, et c) là où c'est possible, réduire et/ou éliminer les émissions de gaz à effet de serre. L'agriculture intelligente face au climat n'est pas un ensemble de pratiques universellement applicables.

Transversale et multipartite

32. La FAO préconise et appuie des approches intégrées axées sur les paysages et sur les chaînes de valeur. Dans cette perspective, elle recense, en réponse aux problèmes liés à l'adaptation et à l'atténuation, des interventions optimales tenant compte des autres contraintes et opportunités – sociales, économiques et environnementales – inhérentes aux paysages et présentes à toutes les étapes des chaînes de valeur. Étant donné que les contraintes varient en fonction des systèmes alimentaires et agricoles et que ceux-ci offrent par ailleurs des opportunités différentes et peuvent s'influencer mutuellement, la FAO va cibler tous les secteurs de l'agriculture et l'ensemble des ressources naturelles et promouvoir des approches transversales. L'engagement auprès d'autres secteurs comme ceux de l'énergie, de la santé et des transports peut conférer une valeur ajoutée aux travaux d'adaptation et d'atténuation dans tous les domaines. Une telle approche amène forcément à collaborer avec de multiples parties prenantes des secteurs public et privé et de la société civile, à différents niveaux (de local à mondial).

D. Principes directeurs

33. La Stratégie vise à permettre à la FAO de contribuer à rendre les systèmes alimentaires et agricoles et les moyens d'existence qui en dépendent plus résilients face au changement climatique, sur la base de principes axés sur l'inclusion sociale et la durabilité environnementale, à savoir :

Privilégier la sécurité alimentaire, la réduction de la pauvreté et la durabilité

34. Le changement climatique compromet la sécurité alimentaire, la nutrition, la réduction de la pauvreté et la durabilité dans de nombreux contextes, mais il crée aussi des possibilités d'amélioration dans d'autres. À travers ses programmes stratégiques, la FAO mobilise ses fonctions essentielles pour faire face au changement climatique, conformément à la *Vision pour une alimentation et une agriculture durables*.¹⁶

Ne laisser personne de côté

35. Habitée de longue date à placer la dimension humaine au cœur de son action pour l'agriculture, le développement rural et le changement climatique, la FAO considère que l'adaptation au changement climatique et les mesures destinées à atténuer ce dernier doivent s'inscrire dans un processus participatif et inclusif permettant à chacun de récolter les fruits de cette action et ne laissant personne de côté. Pour cette raison, elle tient compte des vulnérabilités, besoins et capacités liés au sexe, ainsi que des vulnérabilités, besoins et capacités des populations indigènes, et notamment des communautés établies dans des environnements fragiles (PEID, régions montagneuses, zones arides ou zones côtières). La mise en œuvre de la Stratégie s'articule sur la politique de la FAO en matière d'égalité des sexes (2013)¹⁷ et la politique de la FAO concernant

¹⁶ FAO, 2014. Construire une vision commune pour une alimentation et une agriculture durables.

<http://www.fao.org/3/a-i3940f.pdf>

¹⁷ FAO, 2013. Politique de la FAO en matière d'égalité des sexes

<http://www.fao.org/docrep/017/i3205f/i3205f.pdf>

les peuples autochtones et tribaux (2010).¹⁸ Les planificateurs doivent avant tout recenser les moyens d'existence, les communautés et les systèmes les plus vulnérables aux effets néfastes du changement climatique, et dégager des mesures aptes à les protéger et à leur apporter un soutien accru.

Soutenir l'intégration et la rationalisation des politiques

36. La FAO préconise une prise en compte de l'adaptation au changement climatique et de son atténuation dans les politiques et stratégies intéressant les secteurs alimentaire et agricole, de même que l'intégration de considérations spécifiques à ces secteurs dans les politiques en rapport avec le climat. Cette harmonisation des politiques jette des bases solides pour une action cohérente, et s'avère plus efficace que des solutions mises en œuvre isolément.

Favoriser des approches scientifiques basées sur des données factuelles

37. Les interventions menées avec le soutien de la FAO s'appuient toujours sur des données scientifiques factuelles. Lorsque des incertitudes subsistent, des scénarios permettant de se prononcer en connaissance de cause sont utilisés.

Promouvoir des approches écosystémiques

38. Les écosystèmes fournissent des services essentiels qui contribuent à renforcer la résilience et à rendre les populations et leurs moyens d'existence moins vulnérables aux retombées du changement climatique. Les stratégies d'adaptation et les mesures d'atténuation prenant en compte la protection de la biodiversité et les services écosystémiques renforcent la résilience des systèmes humains et naturels aux risques liés ou non au climat, et procurent des avantages dont bénéficient la société et l'environnement.

Tirer les enseignements de l'expérience

39. La gestion des connaissances, les partenariats stratégiques, la coopération Sud-Sud et d'autres mécanismes sont exploités au maximum, le but étant de mettre les expériences en commun, d'en tirer des enseignements et d'identifier les lacunes que pourront combler la FAO et ses partenaires. La Stratégie s'articule à cet égard sur d'autres stratégies pertinentes de la FAO, en particulier celles relatives au renforcement des capacités (2010)¹⁹ et aux partenariats (2012)²⁰.

Donner l'exemple

40. Les interventions incarnent les principes qu'elles cherchent à véhiculer. La FAO témoigne de son engagement en introduisant des considérations sur l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ce dernier dans la programmation et dans le cycle des projets. Elle s'engage également en faveur d'un avenir durable en poursuivant les efforts qu'elle mène pour réduire l'impact environnemental de son propre fonctionnement, et ce conformément à sa Politique en matière de responsabilité environnementale étroitement liée à l'initiative pour une ONU plus verte²¹. Des projets de construction et des bureaux à meilleur rendement énergétique, des déplacements plus économiques d'un point de vue environnemental et des pratiques d'acquisition privilégiant la durabilité sont des instruments de choix qui permettent de mieux en mieux à la FAO de répondre à ses besoins et à ceux de ses partenaires tout en progressant sur la voie d'un développement respectueux de l'environnement.

¹⁸ FAO, 2010. *Politique de la FAO concernant les peuples autochtones et tribaux*

<http://www.fao.org/docrep/013/i1857f/i1857f00.pdf>

¹⁹ FAO, 2010. *Stratégie de la FAO en matière de renforcement des capacités*

<http://www.fao.org/docrep/meeting/019/k8908f.pdf>

²⁰ FAO, 2012. *Stratégie de partenariat de la FAO*

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/corp_partnership/docs/stratbrochure_fr_web.pdf

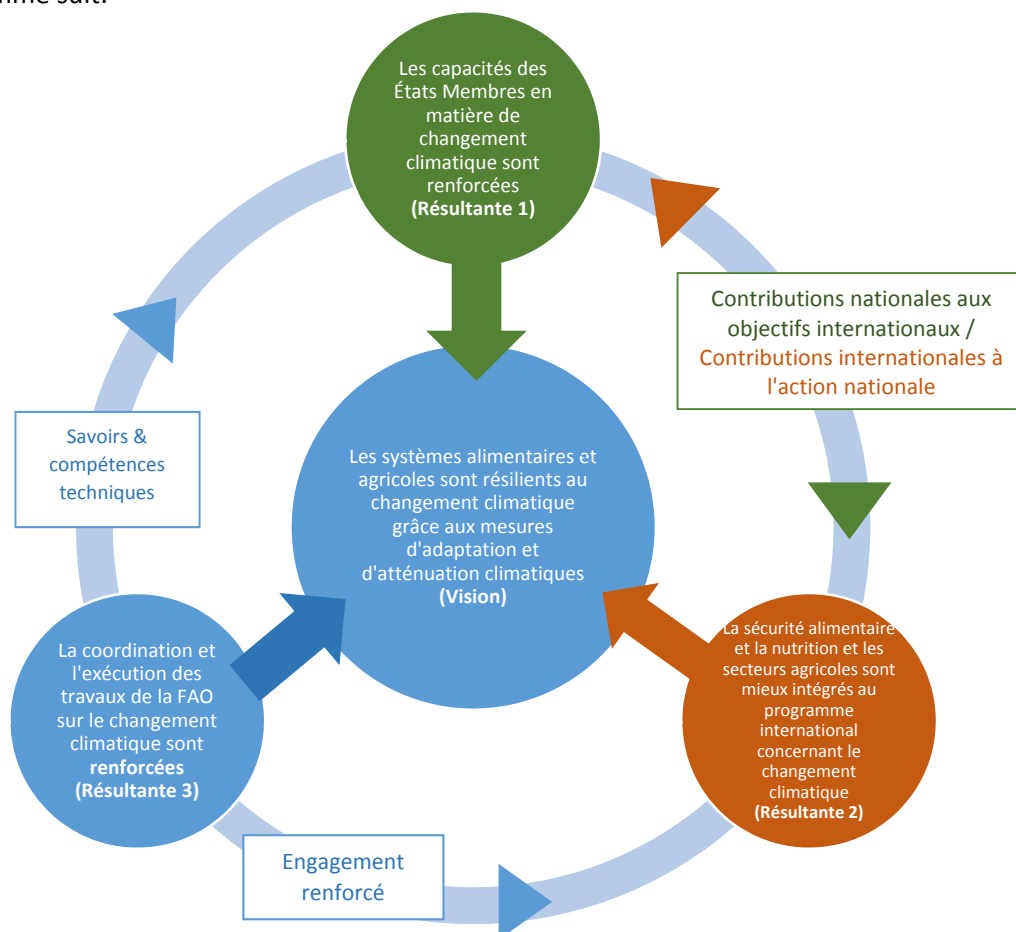
²¹ <http://www.greeningtheblue.org/>

E. Résultats attendues

41. Cette Stratégie guide l'action de la FAO pour lui permettre d'atteindre trois résultantes qui se renforcent mutuellement, à savoir :

1. Les capacités des États Membres dans le domaine du changement climatique, sont renforcées, sous la direction de la FAO dans son rôle de fournisseur de savoirs et de compétences techniques.
2. La sécurité alimentaire et la nutrition, l'agriculture, les forêts et la pêche sont mieux intégrées au programme international concernant le changement climatique, grâce à un engagement accru de la FAO.
3. La coordination et l'exécution des travaux de la FAO sur le changement climatique sont renforcées.

42. Ces résultantes centrent la stratégie et l'action de la FAO sur le renforcement des capacités des États Membres (Résultante 1), dans le cadre du programme international concernant le développement durable et plus particulièrement le changement climatique (Résultante 2). Pour atteindre les Résultats 1 et 2, il faut renforcer les capacités de la FAO et rationaliser les mécanismes existants de l'Organisation (Résultante 3). Cette théorie du changement peut être illustrée comme suit:



F. Plan d'action

43. Les mesures que doit prendre la FAO pour appliquer la Stratégie relative au changement climatique sont indiquées pour chaque résultante attendue de la Stratégie. Leur mise en œuvre s'articulera sur les Programmes stratégiques et l'Objectif 6 de la FAO, ainsi que sur des partenariats renforcés, et leur efficacité sera mesurée par le Cadre de résultats de la FAO.

Résultante 1. Les capacités des États Membres dans le domaine du changement climatique, sont renforcées, sous la direction de la FAO dans son rôle de fournisseur de savoirs et de compétences techniques.

44. La FAO se fondera sur les priorités définies au niveau national pour aider chaque État Membre à s'acquitter de ses engagements reflétés dans ses NDC dans le contexte plus général du développement durable. Compte tenu du vaste programme de travail en cours dans les pays bénéficiant d'un appui de la FAO, la Stratégie intensifiera les efforts spécifiquement ciblés sur l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets à l'échelon national. À cette fin, la FAO doit:

- a) **Fournir un appui direct aux pays pour la mise en œuvre des NDC dans les secteurs alimentaires et agricoles, grâce à des processus de politique, à des activités de renforcement des capacités et à des interventions techniques sur le terrain.**
- b) **Faciliter l'accès des pays à des financements en faveur des secteurs alimentaires et agricoles en améliorant l'accès aux fonds nationaux et internationaux pour le climat**, en fournissant une assistance pour l'élaboration de programmes d'investissement et en aidant les pays à miser davantage sur des investissements intérieurs intelligents face au climat.
- c) **Aider les pays à intégrer des considérations relatives à la sécurité alimentaire, au secteur agricole et au changement climatique dans leurs politiques nationales pertinentes ainsi que dans les politiques, stratégies et programmes régionaux.** Sont visés: les cadres relatifs à l'adaptation au changement climatique et à son atténuation (en particulier les NDC, les Plans nationaux d'adaptation (PNA), les mesures d'atténuation adaptées aux pays (NAMA) et l'application du Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe), ainsi que les cadres nationaux et régionaux relatifs à l'agriculture, aux forêts et à la pêche. Les cadres de programmation par pays seront actualisés en fonction des priorités nationales en matière de climat, de manière à mieux cibler les ressources et les interventions.
- d) Guider les pays dans l'élaboration et l'adoption d'approches de réduction des risques de catastrophe et promouvoir, en amont, des approches d'adaptation et de prévention permettant de faire face de manière à la fois efficace et économique aux retombées significatives d'événements extrêmes d'origine climatique.
- e) **Organiser des tribunes de dialogue sur des questions techniques et politiques où les différents pays pourront aborder des questions émergentes en rapport avec le changement climatique**, améliorer la compréhension des pratiques d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ce dernier, et promouvoir leur adoption par les États membres.
- f) **Élaborer des codes d'usages, directives, normes et autres nouveaux documents pour aider les pays à améliorer leur action face au changement climatique.** Pour faire face au changement climatique il faudra mettre en place de nouvelles mesures pour protéger les consommateurs et les producteurs de denrées alimentaires et de produits agricoles, et préserver les ressources naturelles. Les normes et les règles de la FAO prendront en compte les perspectives en matière de changement climatique, le cas échéant.

- g) **Renforcer les capacités des institutions nationales et régionales à générer, recueillir et exploiter des données et informations afin qu'elles soient mieux à même de prendre des mesures d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets.** Ces données porteront notamment sur les conditions météorologiques, les rendements et les pertes imputables au changement climatique, les émissions de gaz à effet de serre, le carbone du sol et les disponibilités d'eau, ainsi que sur la capacité d'échange d'informations entre les agriculteurs, les autorités gouvernementales, les établissements de recherche et le secteur privé. Les pays recevront une aide pour élaborer des systèmes de diffusion permettant de rendre les informations pertinentes accessibles aux agriculteurs et aux personnes qui peuvent en tirer profit, par exemple par le biais de réseaux de téléphonie mobile et des médias.
- h) **Élaborer de nouveaux outils et diffuser ceux existants pour faciliter l'analyse et la planification des effets du changement climatique et des nouvelles exigences concernant l'établissement des rapports de pays.** Des liens seront établis avec les partenaires afin d'utiliser ou d'adapter leurs outils pour éviter les doublons.
- i) **Améliorer les connaissances des pays et l'appui technique qui leur est fourni en ce qui concerne les approches d'agriculture intelligente face au climat.** Les approches efficaces seront mises en œuvre à plus grande échelle et de nouvelles approches seront mises au point en concertation avec des partenaires en fonction des lacunes et des besoins recensés.
- j) **Mobiliser des partenariats stratégiques au niveau national avec des acteurs clés de la recherche et de la mise en œuvre engagés dans les processus internationaux pour le climat et le développement (autorités nationales, agriculteurs et producteurs alimentaires, universités, secteur privé et société civile)** de manière à faire converger et à compléter les ressources financières, humaines et techniques nécessaires pour améliorer l'exécution, éviter les doublons, utiliser les ressources de façon plus rationnelle et mobiliser des financements à l'appui de programmes nationaux.

Résultante 2. La sécurité alimentaire et la nutrition, l'agriculture, les forêts et la pêche sont mieux intégrées au programme international concernant le changement climatique, grâce à un engagement accru de la FAO.

45. La FAO s'engage à renforcer et consolider ses activités de plaidoyer international dans les domaines de la sécurité alimentaire et de la nutrition, de l'agriculture, des forêts et de la pêche, dans le contexte du changement climatique. Cet ensemble de mesures est destiné à servir de guide pour définir les priorités internationales et, ce faisant, à créer un environnement propice à l'action nationale.

46. À cette fin la FAO doit :

- a) **Faire en sorte que les thématiques de la sécurité alimentaire et de la nutrition, de l'agriculture, des forêts et de la pêche, des moyens d'existence ruraux et de la gestion et de la conservation des ressources naturelles reçoivent l'attention qu'elles méritent dans les enceintes internationales traitant du changement climatique.** Les enceintes en question sont, entre autres, celles accueillant les débats sur la CCNUCC, les ODD et le Programme d'action d'Addis-Abeba dans le contexte du Programme 2030; sur les conventions connexes de la CCNUCC, à savoir la Convention des Nations Unies pour la lutte contre la désertification et la Conservation sur la diversité biologique (CDB); sur le Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe, et sur le processus du Sommet humanitaire mondial.
- b) **Élargir son engagement à des enceintes pertinentes qui ne sont traditionnellement pas appelées à traiter d'agriculture, notamment à celles qui traitent de questions humanitaires, des migrations ou des conflits.** La FAO réfléchira au rôle que peut jouer le changement climatique dans le déclenchement ou l'aggravation des conflits, des

- migrations et de l'instabilité sociale, en exerçant des pressions sur les systèmes alimentaires et agricoles ainsi que sur les communautés rurales.
- c) **Maintenir et renforcer son rôle, en tant que fournisseur de données mondiales, d'informations, de connaissances et de technologies en matière d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de celui-ci**, ainsi que de biens mondiaux comme les données sur l'insécurité alimentaire dans le monde ou encore les bases de données sur les émissions mondiales de gaz à effet de serre dans le secteur de l'agriculture et de l'utilisation des terres.
 - d) **Jeter des ponts entre les secteurs de l'alimentation et de l'agriculture et les autres secteurs directement concernés par le changement climatique** (secteurs de l'environnement, de l'énergie, de l'industrie, des transports, du développement et de la planification économiques et des investissements) ainsi que ceux concernés de manière plus indirecte par cette question, (secteurs de la santé, des affaires sociales, du travail, de l'éducation, de la défense, etc.). À cette fin, la FAO s'appuiera sur ses réseaux de bureaux décentralisés.
 - e) **Mobiliser des partenariats stratégiques au niveau international avec des acteurs clés de la recherche et de la mise en œuvre engagés dans les processus internationaux pour le climat et le développement, (organisations du Système des Nations Unies, organismes publics, privés, instituts de recherche et organisations de la société civile)** de manière à faire converger et à compléter les ressources financières, humaines et techniques nécessaires pour améliorer l'exécution, éviter les doublons, utiliser les ressources de façon plus rationnelle et mobiliser des financements à l'appui de programmes nationaux.
 - f) **Travailler avec des organismes de financement pertinents pour renforcer la visibilité des secteurs de l'alimentation et de l'agriculture dans les processus financiers concernant le changement climatique.** Les principaux partenaires comprennent le Fonds vert pour le climat, le Fonds pour l'environnement mondial, (FEM), les banques régionales de développement, les partenaires de développement multilatéraux et bilatéraux, le secteur privé ainsi que d'autres mécanismes de financement novateurs.

Résultante 3. La coordination et l'exécution des travaux de la FAO sur le changement climatique sont renforcées.

47. En tant que thème transversal du Cadre stratégique, le changement climatique sera reflété dans chaque programme stratégique (Annexe 1) dont la mise en œuvre repose sur la contribution de toutes les unités de l'Organisation, où qu'elles soient, ainsi que sur l'engagement actif des États Membres et des partenaires.
48. La FAO renforcera et rationalisera les mécanismes internes de coordination, d'amélioration et de gestion des connaissances, ainsi que d'innovation et d'exécution techniques. La Stratégie reposera sur un vaste programme de formation continue, de manière à exposer clairement les moyens que la FAO peut mobiliser au service des pays en matière d'adaptation et d'atténuation climatiques dans les secteurs alimentaires et agricoles, et à expliquer comment mettre ces outils en œuvre aussi efficacement que possible.
49. La FAO devra en particulier :
- a) **Établir un Département du climat et de l'environnement sous l'autorité de la Directrice générale adjointe et Coordonnatrice chargée des ressources naturelles.** Le département aura un rôle majeur qui consistera à aider les États Membres à mener à bien des actions à l'échelle voulue, dans les domaines du climat, des ressources en eau et en terres, de l'environnement et de la bio-économie.²² Il facilitera l'exécution des activités transversales de

²² Cf. *Final Communiqué of the 2015 edition of the Global Forum for Food and Agriculture* (GFFA, Berlin 17 janvier 2015).

la FAO concernant l'adaptation et l'atténuation, la politique climatique, les finances, l'environnement et la promotion de bio-économies durables.

- b) **Maximiser son impact grâce à des partenariats stratégiques**, en suivant la Stratégie de partenariat de la FAO.²³ Les partenariats pourront concerner en particulier:
- des institutions ayant leur siège à Rome: le Fonds international de développement agricole (FIDA) et le Programme alimentaire mondial (PAM);
 - des institutions, programmes et conventions des Nations Unies à savoir: la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), l'Organisation météorologique mondiale (OMM), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), la Convention sur la diversité biologique (CDB), la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, et les partenaires du programme ONU-REDD;²⁴
 - des institutions d'investissement: permettant à la FAO de déployer ses outils, données et compétences techniques dans un inventaire plus large de programmes et, à ces acteurs financiers, de multiplier les opportunités de placement;
 - des partenaires de développement, des établissements universitaires et de recherche, des entités du secteur privé et des organisations de la société civile.
- c) **Développer des programmes internes pour mettre les connaissances en commun et promouvoir la formation** de façon à assurer un apprentissage continu et un accès aux informations les plus récentes dans un domaine aussi multiforme et évoluant aussi rapidement que le changement climatique. Grâce à ce renforcement capacitaire, les bureaux régionaux, sous-régionaux et nationaux de la FAO ainsi que ses bureaux de liaison seront en particulier en mesure de nouer concrètement des liens avec les mécanismes et parties prenantes actifs dans le domaine du changement climatique. Le Réseau technique sur le changement climatique servira de relais pour la mise en commun des connaissances et pour l'organisation de formations à l'intention des individus, des services et de l'Organisation dans son ensemble.
- d) **Mesurer l'avancement de la mise en œuvre de cette Stratégie** Les progrès seront mesurés au moyen d'indicateurs pertinents du Cadre de résultats de la FAO.

²³ FAO, 2012. *Stratégie de partenariat de la FAO*

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/corp_partnership/docs/stratbrochure_fr_web.pdf

²⁴ Le sigle ONU-REDD désigne le Programme de collaboration des Nations Unies sur la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement.

50. Le tableau ci-après présente les contributions actuelles et les contributions futures escomptées des programmes stratégiques et des mesures liées à l'Objectif 6 de la FAO aux résultantes de la Stratégie relative au changement climatique

<p>Résultante 1 - Les capacités des États Membres dans le domaine du changement climatique, sont renforcées, sous la direction de la FAO dans son rôle de fournisseur de savoirs et de compétences techniques.</p>	<p>Résultante 2 - La sécurité alimentaire, l'agriculture, les forêts et la pêche sont mieux intégrées au programme international concernant le changement climatique, grâce à un engagement accru de la FAO.</p>
<p>PS1 - Contribuer à l'éradication de la faim, de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Fournir un appui aux pays et aux régions pour contribuer à orienter les politiques et l'action relatives au changement climatique de manière à améliorer les résultats dans le domaine de la sécurité alimentaire et de la nutrition. • Donner des indications et des conseils pour renforcer les capacités des pays visant l'intégration efficace de considérations relatives à la sécurité alimentaire et à la nutrition dans les politiques, stratégies et programmes nationaux et régionaux sur l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ce dernier, ainsi que dans leurs NDC. • Fournir des informations et une assistance aux États Membres pour améliorer l'accès aux financements internationaux liés au climat et garantir l'intégration de considérations relatives à la sécurité alimentaire et à la nutrition dans les demandes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la collecte de données et d'éléments de preuve et renforcer les capacités dans ce domaine pour éclairer les décisions de politique et d'investissement sur les interactions entre la sécurité alimentaire, la nutrition et le changement climatique. • Renforcer les éléments de preuve et les capacités pour analyser l'impact du changement climatique sur la sécurité alimentaire et la nutrition et sur la manière dont l'alimentation et l'agriculture, notamment une alimentation plus saine, peuvent avoir un effet bénéfique sur l'adaptation et l'atténuation. • Promouvoir la cohérence et la complémentarité des engagements internationaux relatifs au changement climatique avec les programmes d'action mondiaux connexes et les instances sur le développement durable, notamment l'ODD1 sur l'élimination de la pauvreté, l'ODD 2 sur l'élimination de la faim, la Déclaration de Rome sur la nutrition (CIN2, 2014) et la Décennie d'action des Nations Unies en faveur de la nutrition (2016).
<p>PS2 - Intensifier et améliorer de manière durable l'apport de biens et de services issus de l'agriculture, des forêts et des pêches</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Dans les domaines des cultures, de l'élevage, des forêts, de la pêche et de l'aquaculture, promouvoir des systèmes de production durables résilients face aux aléas climatiques et efficaces en matière d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets, et par conséquent, en mesure de promouvoir la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et de l'Accord de Paris. • Élaborer ou améliorer les politiques et les mécanismes de gouvernance pour favoriser une production durable et lutter contre le changement climatique et la dégradation de l'environnement selon une approche cohérente et intégrée. • Améliorer la mise en œuvre des politiques et des instruments internationaux, en particulier pour aider les institutions à mettre en œuvre des 	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer de façon efficace l'agriculture, les forêts et la pêche dans les mécanismes de gouvernance internationaux liés au Programme 2030, au changement climatique, à la biodiversité et aux programmes environnementaux, y compris des mécanismes ou instruments relevant de la responsabilité de la FAO. • Élaborer des produits du savoir stratégiques traitant de problématiques mondiales et contenant des informations sur la production durable, le changement climatique et la dégradation de l'environnement.

<p>politiques et des instruments internationaux appropriés pour favoriser une production durable et lutter contre le changement climatique et la dégradation de l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer la prise de décision fondée sur des données factuelles et découlant d'une analyse sectorielle/transsectorielle des données, des informations et des connaissances, notamment en renforçant les capacités des institutions à recueillir des données et à produire des éléments probants utiles à la prise de décision concernant la production durable, le changement climatique et la dégradation de l'environnement, ainsi que les ODD pertinents. 	
PS3 - Réduire la pauvreté rurale	
<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la compréhension des incidences sociales et économiques du changement climatique, en particulier sur les groupes les plus vulnérables, et analyser les liens entre le changement climatique et la pauvreté rurale, notamment à travers la collecte et le partage de données factuelles pouvant être utiles à la formulation des politiques et des programmes. • Intégrer des considérations relatives à l'égalité homme-femme, à l'équité et à l'inclusion sociale dans les processus de planification en rapport avec le climat et promouvoir des systèmes alimentaires et agricoles durables inclusifs et diversifiés, de façon à réduire la pauvreté en milieu rural et à éviter des crises pouvant s'accompagner de migrations forcées, de conflits à propos des ressources ou accroître les discriminations à l'encontre des femmes ou de certains groupes sociaux. • Soutenir des programmes de création d'emplois dans des zones touchées, en particulier pour les femmes et les jeunes, pour permettre aux ménages de diversifier leurs revenus et de s'engager dans l'entrepreneuriat vert. • Concevoir et soutenir des stratégies de gestion des risques axées sur la réduction de la pauvreté incluant une protection sociale pour les communautés pauvres les plus vulnérables (y compris les populations autochtones, les femmes et les jeunes) pour les aider à prévenir et atténuer les risques liés au climat, en s'appuyant sur leurs propres compétences et sur leur gestion des ressources naturelles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Préconiser une transformation rurale durable et inclusive pour éviter les conflits à propos des ressources et les migrations forcées imputables au changement climatique. • Améliorer la compréhension des dimensions sociales du changement climatique qui déclenche ou exacerbe l'instabilité sociale, la pauvreté et l'inégalité entre les sexes en exerçant des pressions sur les systèmes alimentaires et agricoles et les moyens d'existence des communautés rurales.

PS4 - Œuvrer à des systèmes agricoles et alimentaires plus inclusifs et plus efficaces	
<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la compréhension des avantages des chaînes de valeur agro-alimentaires inclusives, efficaces et durables, du point de vue de l'adaptation et de l'atténuation. • Promouvoir de bonnes pratiques d'adaptation et d'atténuation, telles que l'utilisation rationnelle de l'eau et de l'énergie et l'utilisation de sources d'énergie renouvelable tout au long des chaînes de valeur. • Étudier les retombées bénéfiques conjointes potentielles d'une transformation des chaînes de valeur existantes et des approvisionnements énergétiques, sur l'atténuation du changement climatique. • Aider les pays à intégrer des considérations sur le changement climatique dans les politiques, stratégies et programmes en rapport avec les systèmes agro-alimentaires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soutenir activement des initiatives mondiales liées au climat pour renforcer le dialogue et les partenariats avec le secteur privé. • Préconiser une approche bio-économique du développement des systèmes agro-alimentaires, une harmonisation accrue des stratégies relatives au changement climatiques et l'écologisation des chaînes de valeur. • Élaborer des données et des analyses internationales à l'appui de systèmes agricoles et alimentaires plus ouverts et plus efficaces pour résoudre les problèmes que pose le changement climatique. • Identifier et appliquer des approches financières novatrices ou améliorées ainsi que des mécanismes d'investissement et des services pour promouvoir des systèmes agroalimentaires pensés en fonction du climat.
PS5 - Améliorer la résilience des moyens d'existence face à des menaces ou en situation de crise	
<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer les risques et les vulnérabilités et orienter les pays vers des stratégies et des pratiques renforcées de réduction des risques de catastrophe et d'adaptation au changement climatique privilégiant la prévention des catastrophes d'origine climatique par rapport à la remise en état et au relèvement à posteriori, beaucoup plus onéreuses, tout en garantissant des capacités d'intervention adéquates, dans tous les cas où les catastrophes ne peuvent pas être évitées. • Faire face aux pressions localisées et aux conséquences internationales, découlant notamment de l'augmentation des migrations. • Doter les pays et les régions de systèmes d'analyse périodique des données, de suivi et d'alerte rapide sur les risques et les menaces découlant des effets du changement climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenir dans des enceintes internationales comme celles accueillant les débats sur le Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe et sur le processus du Sommet humanitaire mondial pour promouvoir la résilience face au climat et l'approche de réduction des risques. • Faire mieux comprendre les pressions exercées par le changement climatique sur les systèmes alimentaires et agricoles et les moyens d'existence ruraux, ainsi que leur rôle dans le déclenchement ou l'aggravation des conflits et des migrations. • Introduire dans les processus internationaux des données issues des systèmes d'information et de surveillance sur les dommages et les pertes imputables à des événements extrêmes dans les domaines de l'agriculture, de la sécurité alimentaire et de la nutrition.
Ensemble des PS / coordonnés par l'Objectif 6: Qualité, connaissances et services techniques	
<ul style="list-style-type: none"> • Aider les pays à prendre en compte les secteurs agricoles lors de la définition de leurs NDC et soutenir des dialogues stratégiques aux niveaux régional et international. • Aider les pays à intégrer la dimension de la parité dans leurs plans nationaux d'adaptation et dans la mise en œuvre de leurs NDC. • Fournir aux pays des informations, une assistance et un appui à l'élaboration de projets pour faciliter leur accès aux financements internationaux liés au climat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer la prise en compte de thématiques liées à l'alimentation et l'agriculture dans les enceintes internationales sur le climat. • Préconiser un investissement accru en faveur de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de ses effets dans les secteurs alimentaires et agricoles. • Préconiser, dans les processus du système des Nations Unies, un rôle accru des secteurs agricoles dans la lutte contre le changement climatique.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Renforcer les capacités des institutions nationales à mettre en place des mesures d'adaptation et d'atténuation dans le secteur de l'alimentation et de l'agriculture.• Recueillir des données probantes sur les effets des technologies adaptées sur la sécurité alimentaire dans le contexte du changement climatique, et sur les obstacles à leur adoption et à leur diffusion. | |
|---|--|

Annexe 1 les effets du changement climatique sur les secteurs alimentaires et agricoles

1. Les incidences du changement climatique sur l'alimentation et l'agriculture se répercutent à travers les dimensions environnementales, sociales et économiques. Ses effets et ses points d'entrée sont présentés pour cinq dimensions majeures en rapport avec l'alimentation et l'agriculture, à savoir: la sécurité alimentaire; la nutrition et la santé humaine; les secteurs agricoles; les ressources naturelles et les stades postérieurs à la production.

Sécurité alimentaire

2. Le changement climatique compromet les quatre dimensions de la sécurité alimentaire à plusieurs égards. **Les disponibilités alimentaires** seront compromises par les baisses de rendement attendues dans les secteurs des cultures, de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture (voir "secteurs de l'agriculture"), en particulier en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud, les deux régions où l'on retrouve la plus grande proportion de personnes en situation d'insécurité alimentaire. Cela accentuera la pression sur la base de ressources naturelles et entraînera une hausse des prix alimentaires mondiaux, alors qu'il faudrait que l'offre mondiale d'aliments augmente de 60 pour cent entre 2006 et 2050 pour répondre aux besoins compte tenu de l'augmentation de la population et de l'évolution des régimes alimentaires²⁵. Les effets attendus du climat sur les ressources naturelles et les conditions de végétation modifieront très probablement la géographie de la production. Par exemple, d'une manière générale, la production devrait se déplacer vers des zones situées à des latitudes plus élevées, c'est-à-dire des zones à déficit vivrier vers des zones à excédent vivrier.

3. Le changement climatique entrave aussi **l'accès à la nourriture** en réduisant le pouvoir d'achat des consommateurs, en particulier des pauvres²⁶. Les effets sur la production sont ressentis directement sur le plan social et économique par le biais de différents mécanismes qui peuvent entraîner des fluctuations des revenus et des prix agricoles et avoir des incidences sur les tendances des échanges et des investissements (cf. stades postérieurs à la production) En ce qui concerne les prix alimentaires, la plupart des projections indiquent que certains prix augmenteront sous l'effet du changement climatique, avec toutefois des variations considérables de l'ampleur et de la localisation de ces variations selon les modèles et les scénarios du changement climatique²⁷.

4. Le changement climatique a une influence sur **l'utilisation des aliments**, principalement de par son impact sur la salubrité des aliments et la santé (cf. "nutrition et santé humaine")²⁸. D'une manière générale, le changement climatique a un effet néfaste sur la sécurité sanitaire des aliments car il accroît l'incidence des maladies d'origine alimentaire. Le climat a aussi des effets néfastes sur la santé découlant notamment des déplacements géographiques des maladies transmises par des vecteurs, du stress dû à la chaleur et des catastrophes naturelles, qui ont des répercussions sur la nutrition des populations, leur capacité à fournir des soins et la valeur nutritionnelle des aliments²⁹.

5. Du point de vue de la **stabilité alimentaire**, les risques pour la sécurité alimentaire et la nutrition sont exacerbés par l'augmentation attendue de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques. En détruisant les ressources et les infrastructures, les phénomènes climatiques extrêmes provoquent des chocs et des crises et réduisent la capacité de production vivrière totale. Le changement climatique peut aussi avoir pour effet d'accroître la volatilité des prix

²⁵ Alexandratos, N. and Bruinsma, J. (2012), World Agriculture towards 2030/2050, The 2012 Revision FAO, <http://www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf>

²⁶ Campbell, B., et al. (2016), op. cit.

²⁷ Campbell, B., et al. (2016), op. cit.

²⁸ Campbell, B., et al. (2016), op. cit.

²⁹ Campbell, B., et al. (2016), op. cit.

des denrées alimentaires. Les récentes flambées des prix alimentaires mondiaux se sont souvent produites à la suite d'événements climatiques extrêmes dans les principaux pays producteurs, et elles risquent de devenir récurrentes en raison de l'évolution du climat.

6. Toujours sur le plan de la sécurité alimentaire, le changement climatique met directement en péril la **nutrition** de millions de personnes en entamant l'efficacité des projets actuels de lutte contre la dénutrition et en frappant le plus durement les plus pauvres, en particulier les femmes et les enfants. Il apparaît comme un important «multiplicateur de la faim», constat étayé par certaines prévisions faisant état de 24 millions supplémentaires d'enfants souffrant de malnutrition à l'horizon 2050 –dont près de la moitié en Afrique subsaharienne³⁰. Cet impact négatif sera fortement ressenti dans les pays en développement, notamment à travers les disponibilités énergétiques alimentaires par habitant, la dénutrition des enfants et les décès d'enfants dus à la dénutrition³¹. La composition des régimes alimentaires, ainsi que les disponibilités en calories, sont l'un et l'autre des facteurs de risque pour la santé induits par le changement climatique. Un modèle établi en 2016³² prévoit qu'en 2050 le changement climatique aura réduit de plus de 3 pour cent les disponibilités alimentaires par habitant, la consommation de fruits et de légumes aura diminué de 4 pour cent, et la consommation de viande de rouge aura légèrement diminué. Par ailleurs, le changement climatique devrait accroître l'incidence des maladies et par la même compromettre la capacité de l'organisme à absorber les nutriments. La majorité des gens qui ont un régime alimentaire inadéquat, tant en termes de calories que de micro-nutriments, vivent de l'agriculture, de l'élevage ou de la pêche dans des communautés rurales du monde en développement.

7. Il faudra adopter une approche de gestion intégrée de la **sécurité sanitaire des aliments** pour contrôler leur salubrité tout au long des chaînes de valeur, en raison des effets négatifs du changement climatique sur les systèmes de production et les chaînes d'approvisionnement alimentaires.³³ Ainsi, les proliférations d'algues devraient exposer de nouveaux pays à la ciguatera, un grave intoxication alimentaire due à l'ingestion d'aliments marins. La hausse des températures et de l'humidité accroît le risque de prolifération fongique (moisissures) et, donc de contamination des stocks de céréales et de légumineuses par des mycotoxines (métabolites fongiques). Le changement climatique aura des effets inattendus sur l'évolution des maladies végétales et animales qui pourraient se traduire par une utilisation excessive ou à mauvais escient de produits chimiques agricoles, pour lutter contre ces maladies. Pour faire face à ces problèmes, il faudra que l'ensemble des opérateurs qui interviennent tout au long des chaînes de valeur soient en mesure d'adopter des bonnes pratiques appropriées.

Nutrition et santé humaine

8. Toujours sur le plan de la sécurité alimentaire, le changement climatique met directement en péril la **nutrition** de millions de personnes en entamant l'efficacité des projets actuels de lutte contre la dénutrition et en frappant le plus durement les plus pauvres, en particulier les femmes et les enfants. Il apparaît comme un important «multiplicateur de la faim», constat étayé par certaines prévisions faisant état de 24 millions supplémentaires d'enfants souffrant de malnutrition à

³⁰ IFPRI, 2009. Food policy report "Climate Change: Impact on agriculture and costs of adaptation."

<http://www.ifpri.org/publication/climate-change-impact-agriculture-and-costs-adaptation>

³¹ IPCC, 2014. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap7_FINAL.pdf

³² Springmann M., Mason-D'Croz D., Robinson S., Garnett T., Godfray H.C. J., Gollin D.; Rayner M.; Ballon P., and Scarborough P. (2016). *Global and regional health effects of future food production under climate change: A modelling study*. The Lancet.

³³ FAO, 2008. *Climate Change: Implications for Food Safety*.

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/i0195e/i0195e00.pdf>

l'horizon 2050 –dont près de la moitié en Afrique subsaharienne³⁴. Cet impact négatif sera fortement ressenti dans les pays en développement, notamment à travers les disponibilités énergétiques alimentaires par habitant, la dénutrition des enfants et les décès d'enfants dus à la dénutrition³⁵. La composition des régimes alimentaires et les disponibilités en calories sont des facteurs de risque pour la santé induits par le changement climatique. Un modèle établi en 2016³⁶ prévoit qu'en 2050 les disponibilités alimentaires par habitant seront réduites de plus de 3 pour cent, la consommation de fruits et de légumes aura diminué de 4 pour cent et la consommation de viande de rouge sera un peu plus faible en raison du changement climatique. Par ailleurs, le changement climatique devrait accroître l'incidence de maladies ayant un effet négatif sur la capacité de l'organisme à absorber les nutriments. La majorité des gens qui ont un régime alimentaire inadéquat, en termes d'apport en calories et de teneur en micro-nutriments, vivent de l'agriculture, de l'élevage ou de la pêche dans des communautés rurales du monde en développement.

9. Il faudra adopter une approche de gestion intégrée de la **sécurité sanitaire des aliments** pour contrôler leur salubrité tout au long des chaînes de valeur, en raison des effets négatifs du changement climatique sur les systèmes de production et les chaînes d'approvisionnement alimentaires³⁷. Ainsi, les déplacements des proliférations d'algues devraient exposer de nouveaux pays à la ciguatera, une grave intoxication alimentaire due à l'ingestion d'aliments marins. La hausse des températures et de l'humidité accroît le risque de prolifération fongique (moisissures) et, donc de contamination des stocks de céréales et de légumineuses par des mycotoxines (métabolites fongiques). Le changement climatique aura des conséquences inattendues sur l'évolution des maladies végétales et animales qui pourraient favoriser une utilisation excessive ou à mauvais escient de produits chimiques agricoles, pour lutter contre ces maladies. Pour faire face à ces problèmes, l'ensemble des opérateurs qui interviennent tout au long des chaînes de valeur devront être en mesure d'adopter des pratiques rationnelles et appropriées.

Les secteurs de l'agriculture

10. Dans le **secteur des cultures**, les effets préjudiciables du changement climatique sur les rendements du blé et du maïs sont d'ores et déjà avérés dans de nombreuses régions de même qu'au niveau mondial³⁸. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) met en garde contre des baisses de rendement des cultures allant de 10 à 25 pour cent, voire plus, qui pourraient se généraliser d'ici à 2050³⁹. La fréquence accrue de nuits plus chaudes dans la plupart des régions a des effets néfastes pour la plupart des cultures, comme l'ont montré les données sur les rendements et la qualité du riz. Le nombre de variétés cultivées a diminué de façon spectaculaire tout au long du XXe siècle, avec des conséquences préoccupantes pour la capacité d'adaptation, la vulnérabilité génétique et la diversité nutritionnelle des cultures. L'utilisation d'intrants externes a abouti au remplacement ou à la disparition progressive des processus écologiques typiques des systèmes de culture diversifiés. Les systèmes de monoculture intensive se sont répandus sur toute la planète, menant à un amoindrissement de la résilience des écosystèmes

³⁴ IFPRI, 2009. Food policy report "Climate Change: Impact on agriculture and costs of adaptation."

<http://www.ifpri.org/publication/climate-change-impact-agriculture-and-costs-adaptation>

³⁵ IPCC, 2014. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap7_FINAL.pdf

³⁶ Springmann M., Mason-D'Croz D., Robinson S., Garnett T., Godfray H.C. J., Gollin D.; Rayner M.; Ballon P., and Scarborough P. (2016). *Global and regional health effects of future food production under climate change: A modelling study*. The Lancet.

³⁷ FAO, 2008. *Climate Change: Implications for Food Safety*.

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/i0195e/i0195e00.pdf>

³⁸ Lobell D.B., Schlenker W. and Costa-Roberts J. (2011). *Climate trends and global crop production since 1980*, Science, 333(6042), 616-20

³⁹ IPCC, 2014. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap7_FINAL.pdf

agricoles et des moyens de subsistance. La conservation des ressources génétiques des plantes cultivées et des plantes sauvages est donc une mesure d'adaptation majeure⁴⁰. Le changement climatique devrait avoir des conséquences notables sur la fréquence et la gravité des infestations de ravageurs et des épidémies attaquant les végétaux. Ainsi, l'intensification des phénomènes climatiques extrêmes (épisodes de sécheresse, fortes précipitations sur de courtes périodes, et notamment cyclones), outre qu'elle entraîne directement des perturbations majeures, peut aussi exposer les végétaux à des attaques de ravageurs et à des épidémies plus fréquentes et plus sévères, comme ce fut le cas lors des invasions de criquet pèlerin survenues dans le nord-ouest de l'Afrique et au Yémen à la fin de l'année 2015 et au début de l'année 2016⁴¹ respectivement.

11. **L'élevage**, qui englobe les cultures fourragères, représente un tiers environ des émissions de gaz à effet de serre produites par le secteur de l'agriculture, des forêts et des autres utilisations des terres⁴². La FAO estime que la diminution des émissions résultant de pratiques améliorées pour la conduite de l'élevage et la gestion des cultures fourragères pourrait atteindre jusqu'à 30 pour cent⁴³. Dans le secteur de l'élevage, le changement climatique fait principalement sentir ses effets sur la productivité et la santé animales, les rendements des cultures fourragères et la biodiversité. Ainsi, en nombre d'animaux, les cheptels de plusieurs pays d'Afrique subsaharienne ont enregistré des pertes allant de 20 à 60 pour cent au cours des graves épisodes de sécheresse des trois dernières décennies. En Afrique du Sud, des prévisionnistes ont fait état, pour certains scénarios de changement climatique, de réductions des rendements laitiers pouvant aller de 10 à 25 pour cent⁴⁴. La hausse des températures et la diminution des précipitations se répercutent directement sur les rendements, et les données relevées au cours d'épisodes de sécheresse peuvent révéler des chutes importantes de la production fourragère. Le changement climatique risque aussi de se traduire par une multiplication des infestations parasitaires et par une survenance accrue de maladies et d'épidémies.

12. Les effets du changement climatique sur **la pêche et l'aquaculture** sont la conséquence, à la fois, du réchauffement progressif de l'atmosphère et des modifications physiques et chimiques de l'environnement aquatique qui en résultent⁴⁵. Le changement climatique affectera probablement des pêcheries et des communautés tributaires des ressources marines qui sont déjà vulnérables, en rendant leurs moyens d'existence moins stables, en modifiant les disponibilités et la qualité du poisson destiné à la consommation et en augmentant les risques pour leur santé, leur sécurité et leurs habitations. Un des scénarios utilisés pour une étude consacrée à ce phénomène fait état d'une diminution de 21 pour cent de la valeur des captures débarquées, d'une perte annuelle totale de 311 millions d'USD pour plus de 2 000 produits, et de la disparition de près de la moitié des emplois du secteur de la pêche d'ici à 2050 dans 14 pays d'Afrique occidentale⁴⁶. De manière générale, la hausse des températures devrait entraîner une réduction de 40 pour cent des prises pour les principales espèces d'ici à 2050⁴⁷. Des événements extrêmes comme les houles océaniques

⁴⁰ FAO, 2015. *Directives volontaires à l'appui de l'intégration de la diversité génétique dans les plans nationaux d'adaptation au changement climatique* <http://www.fao.org/documents/card/fr/c/a6cea2b4-67e2-48e1-a010-5ac4868a8be9/>

⁴¹ FAO, 2016. *Bulletin sur le criquet pèlerin* <http://www.fao.org/ag/locusts/common/ecg/2293/fr/DL450f.pdf>

⁴² FAO, 2013. *Lutter contre le changement climatique grâce à l'élevage: une évaluation des émissions et des opportunités d'atténuation au niveau mondial*. <http://www.fao.org/docrep/018/i3437f/i3437f.pdf>

⁴³ FAO, 2013. *Lutter contre le changement climatique grâce à l'élevage: une évaluation des émissions et des opportunités d'atténuation au niveau mondial*. <http://www.fao.org/docrep/018/i3437f/i3437f.pdf>

⁴⁴ IPCC, 2014. http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-PartB_FINAL.pdf

⁴⁵ IPCC, 2013. http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_ALL_FINAL.pdf

⁴⁶ Lam V.W.Y., Cheung W.W.L., Swartz W., and Sumaila U.R., 2012. Climate change impacts on fisheries in West Africa: implications for economic, food and nutritional security. *African Journal of Marine Science*, 34(1), 103-117 IPCC, 2013.

⁴⁷ IPCC, 2014. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap7_FINAL.pdf

en eaux profondes, des températures particulièrement élevées ou encore des cyclones peuvent compromettre l'aptitude d'écosystèmes comme les bancs de coraux ou les mangroves à rendre des services pourtant essentiels pour les moyens d'existence et la sécurité alimentaire. Le changement climatique et l'absorption du carbone, en faisant monter les températures de l'eau, en accentuant la stratification thermique, en modifiant la salinité, en agissant sur les quantités d'eau douce, en modifiant les teneurs en oxygène et en provoquant l'acidification des océans, modifient – et continueront de modifier – les systèmes aquatiques. Le changement climatique remet aussi gravement en question le développement durable de la **pêche de capture et de l'aquaculture** en environnements marins et dulcicoles, car en venant s'ajouter aux défis que doit déjà relever ce secteur – surpêche, pollution, maladies, amenuisement de la variabilité naturelle au sein des systèmes aquatiques –, il compromet l'accès des populations locales à l'alimentation et se répercute sur le commerce international des produits de la pêche. Une réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture pourrait être obtenue en agissant prioritairement, par des mesures directes ou indirectes, sur la consommation en carburants et autres énergies.

13. Bien que les **écosystèmes forestiers** soient par essence dynamiques, la capacité d'adaptation naturelle de nombre d'entre eux et celle des espèces qu'ils abritent sera probablement largement dépassée par l'évolution rapide du changement climatique. Ce dernier, en réduisant l'apport de produits et de services écosystémiques forestiers, représente une menace directe pour les écosystèmes en question, pour les populations qui en dépendent et pour la société dans son ensemble. Le changement climatique se traduit dans diverses parties du monde par une diminution de la productivité, par le dépérissement des forêts, par la survenance accrue d'attaques de ravageurs et de maladies, par des incendies plus fréquents ou aux conséquences plus graves et par une perte de la biodiversité. La dégradation des forêts, la diminution de l'offre en produits forestiers et l'altération de services écosystémiques comme la régulation du débit hydrique et de l'érosion compromettent le bien-être des communautés locales tributaires des forêts ainsi que l'approvisionnement en eau et la production alimentaire dans les régions en aval. Le changement climatique fait sentir ses effets sur la sécurité alimentaire en réduisant la production alimentaire issue des forêts, en comprimant les niveaux d'emploi et les revenus des acteurs actifs dans le secteur et en entamant la durabilité et la disponibilité des réserves en combustibles nécessaires à la préparation des aliments. Des mesures d'adaptation sont dès lors cruciales si l'on veut assurer la sécurité alimentaire et atténuer la pauvreté. Les forêts ont un rôle décisif à jouer pour l'équilibre mondial du carbone en tant que stocks, réservoirs et sources pour ce dernier. Selon les estimations, entre 10 et 11 pour cent des émissions mondiales de gaz à effet de serre sont imputables à la déforestation et à la dégradation des forêts. À l'inverse, le boisement et le reboisement, la régénération des forêts et le développement de l'agroforesterie présentent un important potentiel d'atténuation pouvant également s'avérer intéressant en termes d'adaptation. D'ici à 2030, les options d'atténuation dans le secteur des forêts pourraient contribuer à des réductions allant de 0.2 à 13.8 Gt d'équivalent dioxyde de carbone par hectare et par an, à des prix allant jusqu'à 100 USD par tonnes d'équivalent carbone, ainsi qu'à des réductions allant de 0.01 à 1.42 Gt d'équivalent dioxyde de carbone par an à des prix inférieurs à 20 USD la tonne d'équivalent dioxyde de carbone⁴⁸. En outre, on peut obtenir des effets bénéfiques sur le plan climatique en préférant le bois et les produits ligneux récoltés qui stockent le carbone sur une longue période, aux combustibles fossiles issus d'autres sources⁴⁹. L'action sur le changement climatique dans ce secteur devra viser à optimiser les avantages offerts par l'atténuation et l'adaptation, et envisager les différentes options en la matière à la lumière des objectifs de gestion des forêts.

⁴⁸ IPCC, 2014. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_chapter11.pdf.

⁴⁹ FAO, 2010. *Impact of the global forest industry on atmospheric greenhouse gases*. <http://www.fao.org/docrep/012/i1580e/i1580e00.pdf>

Ressources naturelles

14. Le changement climatique fait peser une grave menace sur les ressources naturelles essentielles à la production agricole. Les dommages causés aux ressources naturelles et leur amenuisement compromettent les processus écologiques naturels qui permettent de maintenir les paysages en bon état et productifs. Les principales ressources sous pressions sont les suivantes.

15. On estime que le changement climatique va devenir le principal facteur de la perte de **biodiversité**⁵⁰. Outre l'augmentation des risques d'extinction, on prévoit que les hausses de températures altéreront le fonctionnement des écosystèmes, notamment de ceux qui sont importants pour les approvisionnements alimentaires. D'ici à 2100, la résilience de nombreux écosystèmes devrait être mise à mal par une combinaison sans précédent de modifications du climat, de perturbations associées (inondations, sécheresses, incendies, attaques d'insectes, acidifications des océans) et d'autres facteurs mondiaux de changement (changements d'affectation des terres, pollution et surexploitation des ressources)⁵¹. Tout porte donc à croire que le changement climatique perturbera les fonctions écosystémiques assurées par la biodiversité agricole. Cette perte de biodiversité peut aussi s'accompagner d'un appauvrissement notable de la **diversité génétique** parmi les espèces les plus importantes pour l'alimentation et l'agriculture. De nombreuses stratégies d'adaptation nécessaires dans ce secteur reposeront donc sur l'utilisation durable des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture⁵².

16. Dans le même temps, les sols, essentiels à la croissance des végétaux, se dégradent et s'érodent à un rythme accéléré. La perte de fertilité s'accompagnant dans la plupart des cas de pertes de carbone du sol, la dégradation des sols entraîne des émissions de dioxyde de carbone (CO₂). Inversement, des niveaux élevés de carbone du sol ont pour effet de stabiliser les sols, d'améliorer leur pouvoir tampon et leur capacité de stockage de l'eau et des nutriments – accroissant ainsi la résilience des agriculteurs face au changement climatique –, tout en ralentissant l'accumulation de CO₂ dans l'atmosphère. La remise en état et la régénération des terres dégradées est par ailleurs susceptible de déclencher une fixation du carbone. Ce potentiel est immense: près de 200 millions d'hectares de terres dégradées pourraient être restaurés d'ici à 2030. Ces terres dégradées comprennent souvent des sols organiques dont le potentiel de fixation du carbone est encore plus grand et leur remise en état dans le cadre de différents scénarios pourrait attirer de nouvelles ressources financières vers les communautés tributaires de ces terres aujourd'hui dégradées. Par exemple, les estimations concernant le potentiel de fixation du carbone (y compris dans le sol) dans le secteur agricole s'échelonnent entre 0,3 et 4,6 Gt d'équivalent CO₂ par an⁵³. Si l'on considère uniquement la fixation du carbone dans le sol, on estime que la restauration des terres dégradées permettrait de fixer jusqu'à 7,26 tonnes de CO₂ par hectare et par an (tCO₂/ha/an)⁵⁴ qui accumulées jusqu'en 2030, contribueraient de façon notable à réduire les émissions mondiales de CO₂.

⁵⁰ Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC

⁵¹ IPCC, 2007. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf>

⁵² FAO, 2008. *Climate change and biodiversity for food and agriculture*.

http://www.fao.org/uploads/media/FAO_2008a_climate_change_and_biodiversity_02.pdf et FAO, 2015: *Coping with Climate Change: The roles of Genetic Resources for Food and Agriculture*. <http://www.fao.org/3/a-i3866e.pdf>

⁵³ IPCC, 2011. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_chapter11.pdf.

IPCC, 2007. http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch8s8-4-2.html

McKinsey, 2013. Report "Pathways to a low-carbon economy: Version 2 of the global greenhouse gas abatement cost curve."

http://www.mckinsey.com/client_service/sustainability/latest_thinking/pathways_to_a_low_carbon_economy

⁵⁴ IPCC, 2007. http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch8s8-4-2.html

17. Le changement climatique devrait également réduire notablement les ressources renouvelables en **eaux de surface et en nappes phréatiques**, avec des effets particulièrement marqués dans la plupart des régions subtropicales sèches. Chaque degré supplémentaire de réchauffement de la surface terrestre exposerait près de 7 pour cent de la population mondiale à une réduction de 20 pour cent au moins des ressources en eau renouvelables⁵⁵. L'agriculture représente actuellement 70 pour cent environ des prélèvements d'eau à l'échelle mondiale. De nombreuses régions risquent fortement, du fait du changement climatique, de se retrouver confrontées à une grave pénurie d'eau. Fautes de mesures adéquates prises suffisamment tôt, cette pénurie entraînera une concurrence accrue entre utilisateurs, laquelle risque de freiner la production agricole, de compromettre la sécurité alimentaire et de se répercuter sur les revenus et les moyens d'existence. Il est donc essentiel, pour garantir la sécurité alimentaire dans le futur, d'apporter au secteur agricole des ajustements lui permettant d'affronter cette baisse des disponibilités en eau.

Stades postérieurs à la production

18. Les **opérations après récolte** consomment plus de 70 pour cent de l'énergie consacrée à l'ensemble des chaînes agroalimentaires et représentent 30 pour cent environ des GES émis par ces dernières (hors émissions découlant du changement d'affectation des terres)⁵⁶. Les pertes et les gaspillages alimentaires représentent quant à eux 8 pour cent environ des émissions mondiales de gaz à effet de serre⁵⁷. Une efficacité énergétique plus poussée d'un bout à l'autre de la chaîne agroalimentaire et la mise en place de systèmes basés sur les énergies renouvelables venant remplacer les carburants fossiles et donnant accès à des sources d'énergie modernes, en particulier pour les opérations après récolte ou après capture, sont susceptibles de réduire les émissions. Un meilleur accès à des sources d'énergie et à des technologies modernes va favoriser une productivité alimentaire accrue (sur les exploitations et ailleurs), et se traduire par une réduction de l'intensité des émissions par unité de production alimentaire. Les modes de consommation peuvent avoir une influence significative sur les émissions de GES, de sorte que les ajustements des politiques, des industries et du comportement des consommateurs dans ce domaine peuvent influencer la réponse au changement climatique.

19. Le déplacement de la production potentielle induit par le changement climatique pourrait se traduire par une augmentation substantielle des flux des échanges, à partir des zones de moyenne ou haute latitude vers des zones de basse latitude⁵⁸. De nombreux facteurs auront un impact sur le volume et la composition des échanges dans le contexte du changement climatique: notamment les rendements effectifs et potentiels dans le cadre des nouvelles conditions agro-climatiques, les modifications de la qualité des terres arables, les précipitations et les disponibilités d'eau pour l'irrigation, l'évolution des marchés de l'énergie, la croissance démographique et l'évolution des modes de consommation. À ces facteurs s'ajoutent les politiques, et plus particulièrement les politiques commerciales, à l'échelon mondial et régional. Le commerce peut avoir une fonction stabilisatrice, en compensant les variations régionales de productivité et la volatilité des prix alimentaires, et rétablir un équilibre entre les régions dotées d'abondantes ressources et les régions qui en possèdent peu.

⁵⁵ IPCC, 2014. www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap3_FINAL.pdf.

⁵⁶ FAO, 2011. *Energy-smart food for people and climate*. <http://www.fao.org/docrep/014/i2454e/i2454e00.pdf>

⁵⁷ FAO, 2015. *Food wastage footprint and climate change*. <http://www.fao.org/3/a-bb144e.pdf>

⁵⁸ IPCC, 2014. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap3_FINAL.pdf