



8 octobre 2015

« Mieux se nourrir Alimentation et climat : quels enjeux, quelles solutions ? »

Contexte

La France a été choisie pour organiser la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques, baptisée COP21, qui se tiendra à Paris en décembre 2015. Elle accueillera près de 50 000 acteurs et délégués internationaux.

Au-delà de l'importance des enjeux liés à la réussite des négociations entre les 194 pays qui y prendront part, ce grand rendez-vous Paris Climat 2015 sera une opportunité exceptionnelle de valoriser toutes les solutions et initiatives mises en œuvre sur l'énergie, la mobilité, le bâtiment et bien d'autres secteurs, en France et ailleurs, par les entreprises, les institutions, les collectivités territoriales, les divers organismes et centres de recherche et d'innovation.

Dossier thématique réalisé sous l'impulsion de deux Partenaires fondateurs de Solutions COP21 : Carrefour et groupe Avril

Afin de contribuer au contenu et de donner collégialement du sens à leurs actions, les partenaires fondateurs de Solutions COP21 ont souhaité dès octobre 2014 créer des dossiers sur des thématiques transversales qu'ils ont définies : « Mieux se nourrir » ; « Mieux consommer, moins gaspiller » ; « Mieux se loger » ; « Mieux transporter » ; « Mieux financer et assurer » ; « Mieux s'informer, s'impliquer ».

Très mobilisés, les partenaires ont organisé plusieurs réunions en 2014 et 2015 afin de présenter les enjeux de ces thématiques et faire connaître les solutions existantes ou en projet pour le climat. Ils ont à travers ces dossiers mis en lien et en perspective les Solutions déjà en ligne sur le [Hub des Solutions climat](#).

Le présent dossier a été réalisé dans le cadre des travaux du Groupe « Mieux se nourrir » de Solutions COP21.

Son élaboration a été réalisée sous l'impulsion de **Carrefour** et du **groupe Avril**. Le suivi du groupe thématique a été effectué avec le soutien des équipes de Solutions COP21.

Réunions du Groupe « Mieux se nourrir » :

- Lundi 23 février 2015
- Mercredi 13 mai 2015
- Jeudi 28 mai 2015
- Lundi 20 juillet 2015
- Jeudi 10 septembre 2015

NOTA : Le présent dossier a été réalisé dans le cadre des travaux du Groupe « Mieux se nourrir » de Solutions COP21. Il a été rédigé de façon collégiale. Il n'engage pas l'opinion des organisateurs et des autres partenaires de Solutions COP21.

Introduction

En 2030, la planète comptera 8,4 milliards d'habitants, ce qui correspond à une augmentation de 15 % par rapport à 2015. L'augmentation des niveaux de vie, et les changements de régimes alimentaires qui les accompagnent, impliqueront une hausse significative de la demande alimentaire, de telle sorte que la sécurité alimentaire, l'accès à la nourriture ou encore l'impact des productions alimentaires sur l'environnement sont aujourd'hui des éléments décisifs à prendre en compte dans la lutte contre les réchauffements climatiques.

Deux chiffres témoignent de l'importance de la mobilisation des filières agroalimentaires et de leurs parties prenantes : l'alimentation contribue à hauteur de 21 % aux émissions de gaz à effet de serre (GES) et de 30 % à la consommation énergétique mondiale.

En amont des filières de production, ces émissions sont principalement liées, d'une part à la production d'engrais et à la fertilisation des cultures pour les productions végétales, et d'autre part à la fermentation entérique des ruminants et à la gestion du fumier pour les productions animales.

En aval, la consommation d'énergie liée à la transformation agroalimentaire et au transport des marchandises constituent des sources significatives d'émissions de GES. Les marchandises non valorisées ou non consommées, du fait des pertes en production ou du gaspillage alimentaire, tiennent une part non négligeable de ces émissions, alors qu'un tiers de la production alimentaire destinée à la consommation humaine dans le monde est perdue ou gaspillée, soit 1,3 milliards de tonnes par an¹ représentant 3,3 milliards d'équivalent CO₂².

Pour mieux appréhender l'impact de l'alimentation sur les changements climatiques, une étude réalisée par le BIPE pour le compte de la filière française des huiles et protéines et du groupe Avril, s'est penchée sur l'évolution de l'alimentation et ses impacts dans les différentes régions du monde à horizon 2030. Cette étude met en lumière l'importance grandissante du lien entre alimentation et climat dans les quinze prochaines années, alors que les émissions liées à l'alimentation devraient croître de 7 % entre 2014 et 2030.

Etude « Alimentation et climat » : les enjeux à l'œuvre

« L'alimentation : un axe majeur dans la lutte contre les changements climatiques »

Principaux enseignements de l'étude « Alimentation et Climat »
(BIPE, avril 2015)

La population mondiale va progresser de 15 % lors des quinze prochaines années, pour atteindre 8,4 milliards d'habitants. Il faudra alors nourrir un milliard de personnes supplémentaires. Cette croissance démographique, et les changements socio-économiques qui l'accompagnent – développement économique, urbanisation, augmentation des niveaux de vie... – va se traduire par une évolution des régimes alimentaires et une hausse de la demande alimentaire.

- **Croissance démographique + Développement économique → évolution des régimes alimentaires**

Actuellement, la majorité de la population mondiale se trouve en début de première transition alimentaire, qui voit augmenter la demande en protéines et conduit progressivement à des régimes de plus en plus carnés. En 2030, 85 % des habitants de la planète seront toujours en cours de première transition alimentaire. Première et seconde transitions alimentaires – cette

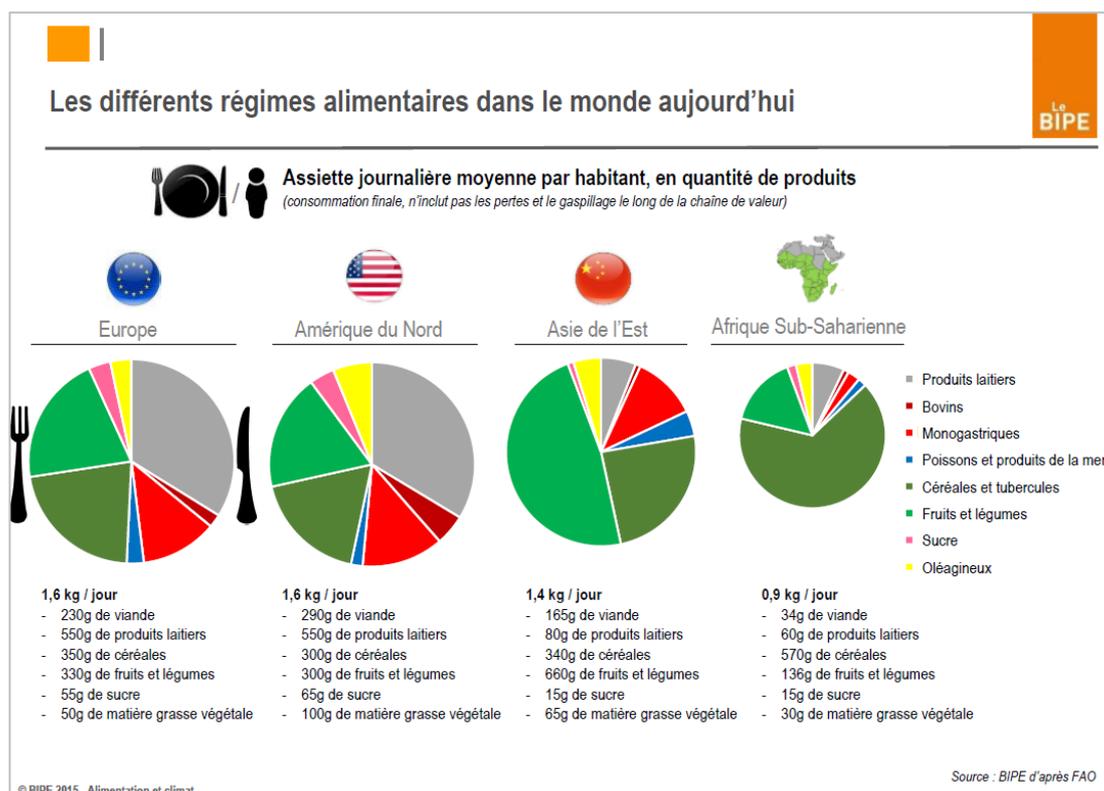
¹ Rapport *Pertes et gaspillages alimentaires dans le monde*, FAO, 2011.

² Rapport *Food wastage footprint: impacts on natural resources*, FAO, 2013.

dernière impliquant une baisse de la consommation totale de protéines et une hausse de la part de protéines végétales – seront donc à l’œuvre de façon concomitante et ce, sur tous les produits.

La première transition alimentaire se caractérise, à l’échelle d’un individu, par une croissance globale de la demande en kcal consommées, et particulièrement de la demande en protéines, d’abord portée par les sources végétales, puis relayée par les sources animales et particulièrement les viandes – les régimes alimentaires deviennent de plus en plus carnés. Elle s’achève sur la stabilisation du niveau total de demande en protéines et une substitution des sources végétales par les sources animales. Cette première transition est concomitante du développement économique et de l’urbanisation des pays. Les pays développés ont connu cette transition au cours du XXème siècle. L’Afrique Subsaharienne, l’Afrique du Nord et le Moyen-Orient ou encore l’Inde n’en sont encore qu’au début.

La seconde transition alimentaire se caractérise par une baisse de la consommation totale de protéines et une hausse de la part de protéines de sources végétales, soit en diminuant le niveau de demande en protéines animales – comme observé en France depuis une dizaine d’années – soit en augmentant la consommation de protéines végétales – comme actuellement en Amérique du Nord. Cette seconde transition est induite par des facteurs sociétaux et environnementaux, comme la prise de conscience de l’importance d’une alimentation équilibrée.



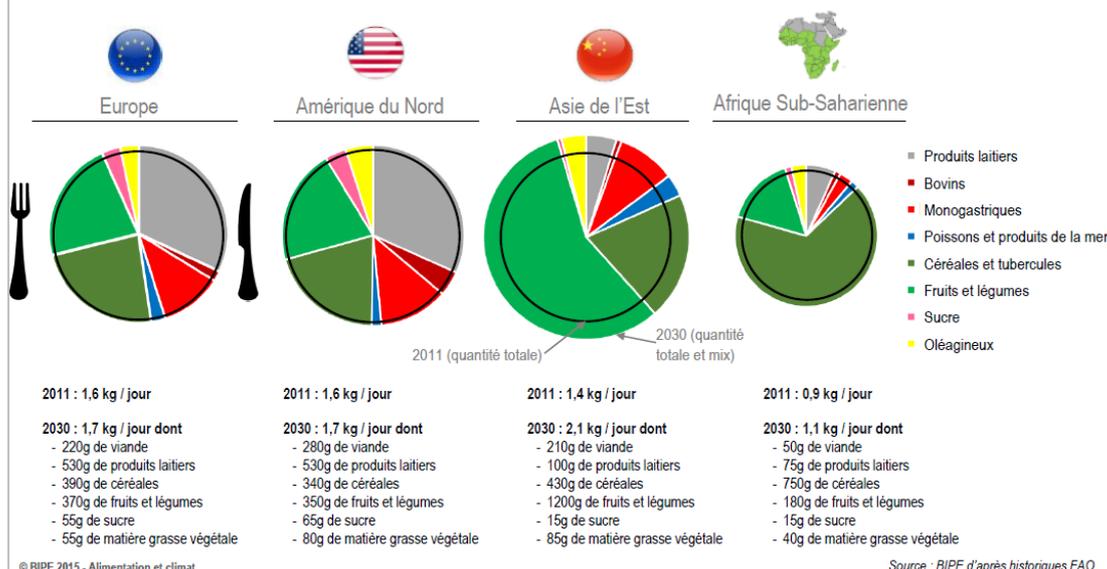
2030 : les changements de régimes toucheront essentiellement la Chine avec des impacts environnementaux et climatiques directement liés

Le BIPE



Assiette journalière moyenne par habitant, en quantité de produits

(consommation finale, n'inclut pas les pertes et le gaspillage le long de la chaîne de valeur)



• Une empreinte carbone accrue à horizon 2030

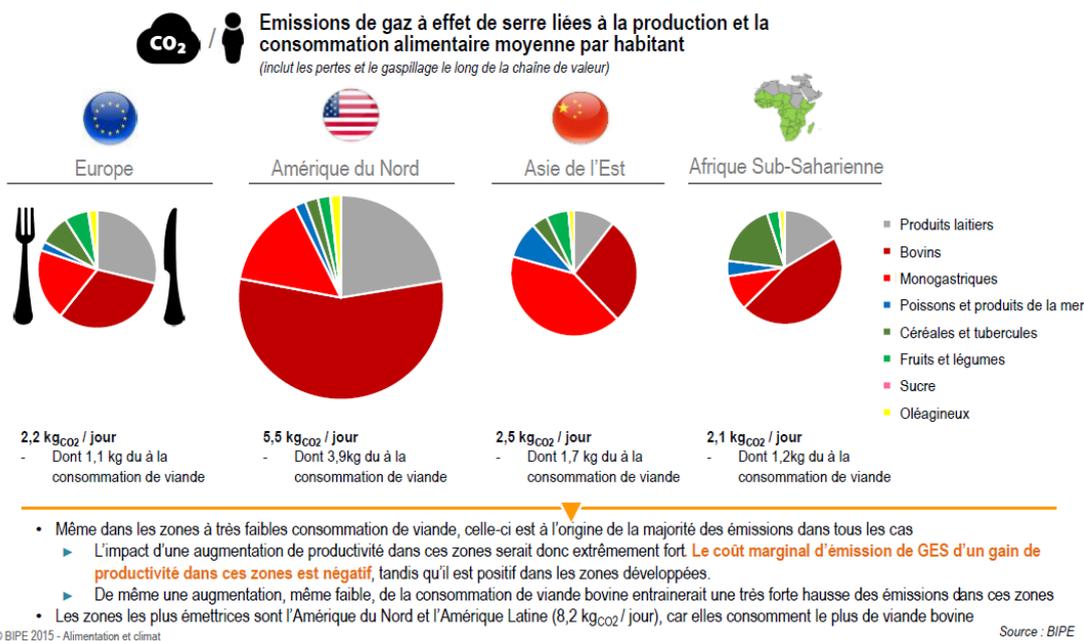
Dans un scénario tendanciel, la combinaison des deux transitions alimentaires va contribuer à accroître encore le poids de l'alimentation dans les émissions de gaz à effet de serre.

Du côté des produits d'origine végétale, **les céréales, les fruits et les légumes devraient représenter en 2030, tout comme aujourd'hui, 65 % des aliments consommés par la population mondiale.** La culture de céréales, qui mobilise à elle seule près de la moitié des surfaces cultivées pour satisfaire une demande en croissance pour l'alimentation humaine (+40 % d'ici 2030) comme animale (+30 % d'ici 2030), devrait être à l'origine de deux-tiers des émissions de GES de la matière végétale produite, en raison principalement de la production et de l'épandage d'engrais.

Parallèlement, du côté des produits d'origine animale, les transitions alimentaires à l'œuvre dans toutes les régions du monde devraient conduire à une progression de la demande en viande telle que **les filières agricoles risquent de ne pas être en mesure de subvenir à la demande en aliments pour les animaux d'élevage**, notamment en tourteaux d'oléagineux. Seuls 85 % des besoins pourraient alors être satisfaits, non sans effets positifs sur le plan environnemental, l'empreinte carbone des produits alimentaires d'origine animale étant de 5 à 50 fois supérieure à celle des produits alimentaires de source végétale. Mais non sans impact non plus sur le calendrier des transitions alimentaires, l'équilibre offre/demande se faisant par une hausse des prix des viandes, impliquant un ralentissement de la croissance de la demande, notamment dans les pays les plus pauvres.

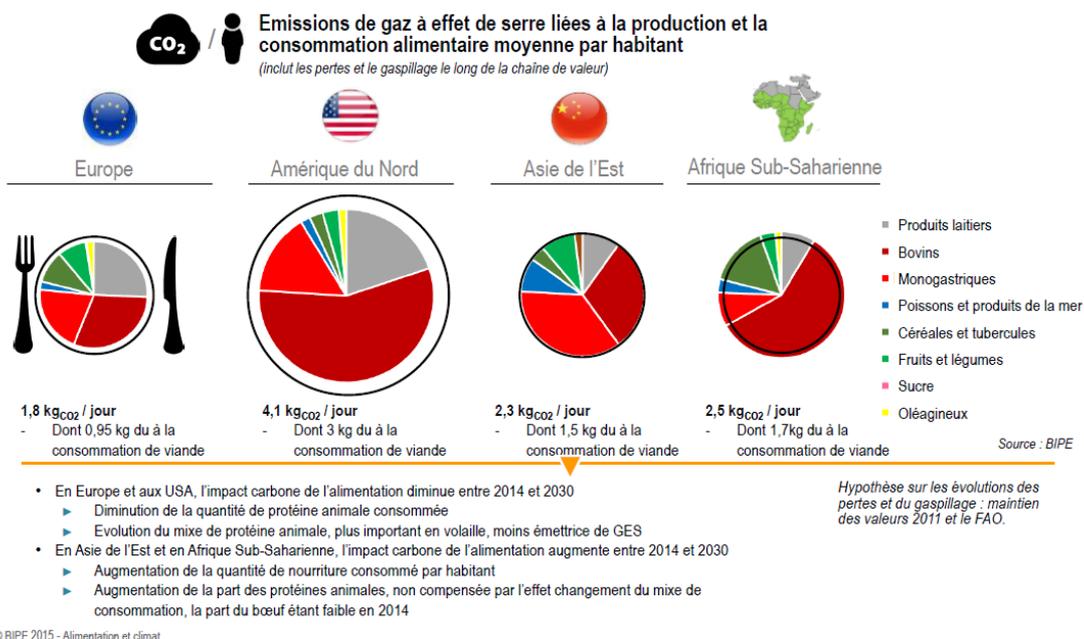
Emission de gaz à effet de serre : les produits animaux sont à l'origine de 85% des émissions, même dans les zones où l'on en consomme très peu par habitant

Le BIPE



Emissions GES à 2030 – Dans toutes les zones, même celles avec une faible consommation de protéines, la viande sera à l'origine de la majorité des émissions

Le BIPE



En 2030, la demande en produits alimentaires d'origine végétale devrait représenter 15 % des émissions liées à l'alimentation. Parallèlement, **la demande en produits d'origine animale devrait être, tout comme aujourd'hui, la source de plus de 80 % des émissions de GES liées à l'alimentation** (85 % en 2014, 82 % en 2030). Un chiffre qui tient à la croissance démographique et à l'augmentation de la demande en protéines dans les pays en première transition alimentaire, notamment en Afrique subsaharienne (qui représente à elle seule près de 40 % de la croissance de la population mondiale à 2030) et en Amérique latine

(près de 10 % de la croissance de la population mondiale à 2030). C'est dans ces deux régions que devrait se concentrer l'essentiel de la croissance des émissions liées à l'alimentation.

Dans ce contexte, la viande de bœuf devrait revêtir une sensibilité particulière : si la demande actuelle en viande bovine ne représente que 7 % du volume de la demande en produits d'origine animale, elle est aujourd'hui la source de 43 % des émissions de GES issues de ces produits. Un véritable « choc environnemental », principalement dû au faible indice de consommation (IC) des élevages bovins – à savoir le potentiel de production donné par un animal par rapport à son alimentation – et à la fermentation entérique des bœufs, qui représente à elle seule 40 % des émissions de GES liées aux produits alimentaires d'origine animale.

Contrastant avec ce bilan, la viande de volaille, dont la consommation progresse partout dans le monde, présente une empreinte environnementale plus modérée et peut donc représenter un levier pour atténuer la hausse des émissions des filières viandes. Dans ce domaine, l'amélioration des techniques de productions animales sera essentielle et pourrait permettre de réduire les émissions de GES de 10 % à 40 % en fonction des productions.

- **Construire l'agriculture de demain en tenant compte de conditions climatiques déjà altérées**

Pour parvenir à répondre durablement et équitablement à l'évolution de la demande alimentaire mondiale, les filières de production végétale comme animale doivent prendre en compte des conditions climatiques déjà altérées par les effets du réchauffement. Au-delà de l'élévation des températures, celles-ci se caractérisent déjà par une augmentation des précipitations, des sécheresses et, plus généralement, des phénomènes climatiques extrêmes, avec à terme un impact sur la productivité agricole dans la quasi-totalité des régions du globe et, indirectement, sur l'évolution des régimes alimentaires.

Ces changements climatiques devraient favoriser les régions les plus au Nord, qui devraient devenir à horizon 2030 plus propices à la production agricole – du fait de l'abondance des précipitations et du recul des périodes de gel causés par le réchauffement. A l'inverse, la production agricole devrait être plus difficile dans les régions les plus au Sud, contraintes par l'intensification et l'allongement des périodes sèches et de grandes chaleurs. Or, c'est précisément dans les régions les plus au Nord, où peut s'amorcer une véritable transition agro-écologique, que l'on devrait enregistrer un recul des surfaces cultivées.

Si la surface mondiale de terres arables devrait augmenter de 3,4 % par rapport à son niveau de 2010, pour atteindre 1610 millions d'hectares en 2030, elle devrait en effet reculer en Amérique du Nord et en Europe. Ces régions sont pourtant les plus productives et présentent des impacts de production moindres sur l'environnement, notamment en matière d'élevage. A l'inverse, la surface de terres arables devrait augmenter en Amérique latine, en Afrique subsaharienne et en Asie.

Cette évolution des terres arables confirme que les filières agricoles seront bien en mesure de nourrir la planète. Le BIPE estime d'ailleurs qu'en 2030, **1 hectare cultivé permettra de nourrir en moyenne 5,3 personnes, soit presque une personne de plus qu'en 2010** (4,5 personnes). La forte progression observée ces cinquante dernières années semble donc se poursuivre, grâce à l'amélioration des rendements des cultures, et les réserves foncières potentielles – à savoir les réserves hors cultures, forêts et zones protégées ou peuplées – devraient permettre de répondre aux besoins en surfaces supplémentaires.

L'étude indique aussi que le maintien de certaines productions – notamment l'élevage – en Amérique du Nord et en Europe pourrait présenter des avantages multiples. Outre le renforcement de l'indépendance alimentaire de ces régions, cela permettrait de répondre à la demande d'une Afrique subsaharienne dont les régimes alimentaires feront de plus en plus appel aux productions européennes ou américaines, mais également de limiter les émissions de GES et l'impact sur l'environnement que ces productions peuvent avoir lorsqu'elles sont

produites dans les régions les plus au Sud, à l'instar du développement de l'élevage en Amérique latine et de ses impacts sur les forêts et la biodiversité.

Au regard de ces évolutions, **l'enjeu principal de l'équation « alimentation et climat » repose sur la capacité des filières agricoles à nourrir plus de personne par hectare tout en mettant en œuvre des pratiques agricoles et d'élevage raisonnées, en cohérence avec leurs milieux, dans une logique d'agro-écologie constructive.**

Méthodologie de l'étude

Dans un premier temps, le BIPE a effectué un état des lieux des connaissances de l'impact de l'alimentation sur : le changement climatique, les ressources halieutiques, la biodiversité et les ressources en eau. Pour ce faire, deux types de ressources ont été mobilisés :

- Les études des organisations internationales (FAO, OCDE, OilWorld, World Bank, IPCC, EPA, USDA) et des rapports nationaux sur les filières agricoles.
- La connaissance du BIPE acquise par ses différents travaux réalisés sur la filière des protéines. Notamment la prospective à 2030 de bouclage offre / demande en protéine dans le monde.

A la suite de cet état des lieux, l'étude prospective s'est basée sur l'étude de l'impact de 4 catégories de transitions (climatique, agraire, alimentaire et démographique & économique) sur la grille d'analyse précédente. L'approche a été « business as usual », c'est-à-dire sans rupture dans les transitions déjà à l'œuvre. Les données chiffrées sont issues des mêmes sources.

Des contextes multiples, des solutions communes

Les stratégies agricoles ont un impact majeur sur les émissions de gaz à effet serre liées à l'alimentation. La déprise agricole dans l'hémisphère Nord, les coopérations internationales et interrégionales ou encore les échanges de produits alimentaires sur la planète doivent plus que jamais tenir compte des grands déséquilibres de demain, afin que l'alimentation parvienne elle aussi à prendre le contrôle de son empreinte environnementale pour mieux la réduire.

Croissance démographique, développement économique, urbanisation, augmentation des niveaux de vie, évolution des régimes alimentaires – les situations de productions et de consommations varient d'une région du monde à l'autre. Les principaux enjeux pour y répondre efficacement et équitablement concernent l'intensité carbone des menus, l'amélioration des performances dans les régions les moins avancées et la réduction de l'incidence des pertes et du gaspillage.

1. Décarboner les menus en variant les apports protéiques

L'un des leviers pour limiter les impacts de l'alimentation sur le climat réside dans la composition de menus moins carbonés, faisant appel à diverses sources de protéines.

La production de certaines sources de protéines animales sont plus émettrices que d'autres : selon la source animale, l'efficacité de transformation des nutriments végétaux en produits animaux varie ainsi d'un facteur 1 à 10 (du moins efficace au plus efficace : bœuf, porc, volaille, produits laitiers, œufs).

Il s'agit également de faire évoluer les habitudes de consommation en substituant des protéines végétales aux protéines animales qui génèrent le plus d'émissions de GES : des mesures proactives d'éducation alimentaire et des effets d'offre, en particulier dans les zones très consommatrices en produits carnés plus émetteurs, ont déjà prouvé leur efficacité.

La substitution par d'autres sources de protéines moins émettrices de GES (viande artificielle, insectes, algues, etc.) aurait elle aussi un effet bénéfique.

Quelques solutions concrètes :

L'évolution des comportements passe nécessairement par la sensibilisation et l'éducation.

A cet effet, les outils d'information et de calcul, comme le [simulateur carbone des menus de la Mairie de Paris](#), ou les supports d'éducation alimentaire comme le guide méthodologique « [Créer un menu économe en carbone](#) » de l'ADEME, constituent des solutions simples et efficaces pour permettre à chacun de contribuer à réduire les émissions liées à l'alimentation.

- Conçu pour les gestionnaires de la restauration collective parisienne, le **simulateur carbone des menus de la Mairie de Paris** vise à prendre en compte les objectifs du plan Climat de Paris (réduction de 30 % des émissions d'ici 2020 pour l'administration). Il peut être utilisé par tous et permet d'évaluer les émissions des repas consommés dans un restaurant collectif en fonction du choix des menus.
- Le guide méthodologique « **Créer un menu économe en carbone** » de l'ADEME accompagne les professionnels de la restauration étape par étape dans la mise en œuvre d'un menu économe en carbone. Basé sur l'expérience de plusieurs restaurateurs, il permet de calculer l'empreinte carbone d'un menu et de chiffrer les avantages économiques d'une telle démarche.

Ces outils sont d'autant plus efficaces qu'il existe une offre alternative, notamment des **sources de protéines non animales**, telles que les boulettes végétariennes [Grönsaksbullar](#) commercialisées par IKEA.

2. Maintenir et améliorer les pratiques agricoles et d'élevage

- *Poursuivre l'amélioration des pratiques agricoles dans les pays du Nord*

Maintenir et améliorer les pratiques agricoles et d'élevage permet non seulement de limiter les impacts des activités de production sur l'environnement, de l'amont à l'aval de la chaîne de valeur, mais également de renforcer l'indépendance alimentaire des pays producteurs.

Quelques solutions concrètes :

Grâce à la recherche, différentes techniques peuvent être testées, y compris *in situ* dans des **exploitations agricoles pilotes**, comme le permet par exemple la [ferme à énergie positive de Grignon](#) dans l'Essonne. (AgroParisTech). Partant du principe que les agriculteurs peuvent devenir des acteurs majeurs du défi que constituent le réchauffement climatique et la fin programmée des énergies fossiles, le programme [Grignon Énergie Positive](#) mis en place sur la ferme vise à expérimenter et évaluer des options techniques permettant de réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre sur la ferme.

Diverses initiatives permettent de limiter la **perte des terres agricoles**, notamment du fait de l'urbanisation, en assurant des débouchés aux terres qui entourent les villes. Le [Metropolitan Food Cluster](#) (MFC), membre de [Climate-KIC](#)³, travaille ainsi à la transformation des paysages ruraux à proximité des zones urbaines pour offrir des surfaces

³ Climate-KIC est une communauté d'acteurs de l'innovation dans les domaines de l'agriculture, de l'industrie et de la gestion de déchets, créée à l'initiative de l'Institut Européen d'Innovation et de Technologie pour atténuer les changements climatiques.

de production agricole durable, directement reliées à leurs partenaires amont et aval dans une logique de développement économique et social des territoires.

Les engrais azotés constituent l'une des premières sources d'émissions liées à l'agriculture. Les produits azotés représentent ainsi de 54 % à 85 % des émissions dans la production de produits végétaux. Il est possible d'en limiter l'usage en les dosant en fonction des besoins, grâce au développement de nouvelles technologies appliquées au monde agricole, à l'instar des « agridrones » mis au point par la société [Airinov](#), membre de [Climate-KIC](#), qui permettent de réduire les impacts en ajustant au mieux les doses en fonction des besoins des plantes.

Des cahiers des charges exigeants, tels que celui conçu par GreenFlex concernant les céréales B2B2C favorisent également les productions à faibles impacts. C'est également l'effet des **Filières Qualité Carrefour** (FQC) qui incitent à la pratique de l'**agroécologie** en mettant en avant des **pratiques agricoles de précision** (notamment l'usage modéré d'engrais azoté) et l'utilisation d'**engrais naturels** respectueux de l'environnement. Exemples de bonne pratique FQC : la filière de Bœuf Carrefour à Taïwan, élevé 100% en pâturage et sans traitement antibiotique.

Les **émissions entériques** des bovins lors de leur digestion constituent une autre source d'émissions significative. Le méthane entérique, issu du système digestif des ruminants à près de 80%, représente la plus importante source d'émission de l'agriculture d'élevage. Une alimentation spécifique comme celle qui leur est délivrée avec la solution [RuMeClean](#) de Climate-KIC.

Des initiatives telles que le « **Grand défi des fournisseurs pour le climat** » lancé par Carrefour visent à stimuler la créativité des fournisseurs de la grande distribution et à les inciter à mettre en place des projets permettant une réduction de leurs émissions de CO2 mais aussi des modes d'agriculture et d'élevage plus respectueux du climat. En témoigne le cas d'un candidat français qui commercialise depuis 10 ans auprès de Carrefour les productions issues de ses noyeraies, développées selon un principe de permaculture : il n'est fait aucun usage de traitements phytosanitaires, de produits désherbants ou d'engrais chimique. Le producteur désherbe ses noyeraies grâce à la pâture de brebis qui fournissent un engrais naturel (déjection) suffisant aux besoins des noyers.

En matière d'**élevage**, le développement par le groupe Avril d'une **filière française d'alimentation animale** contribue elle aussi à abaisser les émissions. Son essor présente de multiples avantages puisqu'il a favorisé la **reconquête de la souveraineté protéique de la France** et réduit sa dépendance au soja importé, portant son autosuffisance en protéines végétales pour l'alimentation animale de 25 % dans les années 1980 à plus de 65 % aujourd'hui. Le colza utilisé par la filière est en outre particulièrement favorable à la **rotation des cultures** et à la **biodiversité**. Le colza stimule le rendement des cultures céréalières qui le suivent, réduit significativement les quantités de produits phytosanitaires utilisées, et permet de valoriser efficacement l'azote minéral issu des effluents organiques et de rompre le cycle de certaines maladies.

Concernant la **déforestation**, responsable de 20 % des émissions de GES dans le monde, le travail de traçabilité mise en place par Carrefour permet d'éviter que les approvisionnements n'aient aucun impact sur les ressources forestières. C'est le sens de l'engagement de Carrefour en faveur de l'huile de palme 100% certifiée RSPO, de la traçabilité du soja destiné à l'alimentation animale et du soutien apporté au moratoire sur le soja amazonien.

Les pistes consistant à **valoriser les coproduits**, notamment la biométhanisation du lisier mise au point par Climate-KIC, contribuent elles aussi à l'amélioration des performances.

- *Dans les pays du Sud où la marge de progression est plus importante :*

Pour les produits d'origine végétale comme pour les produits d'origine animale, l'empreinte carbone unitaire est plus forte dans les régions les moins productives. Un constat qui tient aux pratiques agricoles souvent peu optimisées dans les pays en voie de développement. A titre d'exemple, les émissions de GES par kg de viande produit varient de 1 à 5 entre l'Europe et l'Asie du Sud-est. En améliorant les pratiques d'élevage, les émissions de GES liées à la production animale pourraient baisser de 10 % à 45 % par unité de produit d'ici à 2030.

L'amélioration des conditions et des systèmes de production dans les pays du Sud doit permettre d'accroître les rendements agricoles et de limiter les impacts de pratiques culturales non adaptées sur le milieu agricole. Une transition agraire qui favorisera l'entretien de la fertilité des sols et réduira la pression sur les ressources naturelles compromettant leur reproduction.

Quelques solutions concrètes :

Aux émissions intrinsèques des différents types d'aliments s'ajoutent également celles liées aux échanges de certaines denrées, notamment les céréales, les fruits et légumes, et les oléagineux. Dans un contexte de demande croissante et de volatilité des prix, les enjeux de sécurité alimentaire ne doivent pas être ignorés, et il est nécessaire de rechercher des stratégies permettant d'améliorer l'indépendance alimentaire de chaque région tout en réduisant les émissions globales.

Cela passe notamment par le regroupement de terres arables, la mécanisation et plus généralement l'amélioration des pratiques. En incitant au développement de l'agro-écologie sur la base des [Filières Qualité Carrefour](#) (FQC) dans des pays tels que la Chine ou le Brésil, en développant une offre de produits alternatifs dans un objectif de zéro déforestation en 2020, Carrefour y contribue, que ce soit en matière d'élevage bovin ou de culture d'huile de palme. Les FQC s'appuient notamment sur la mise en place d'un système de traçabilité rigoureux pour garantir aux consommateurs des produits sains, de qualité et authentiques. Cette initiative contribue à préserver le terroir et les savoir-faire, encourage les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et favorise l'établissement de relations pérennes avec des éleveurs et des agriculteurs volontairement engagés dans cette démarche qualité.

3. Limiter les pertes et le gaspillage

En aval de la chaîne enfin, c'est aussi en limitant les pertes, aussi bien côté offre que côté demande, que l'on limite les émissions liées à l'alimentation. Celles-ci s'élèvent en moyenne à 33 % de la production mondiale.

Quelques solutions concrètes :

Dans les pays développés, la réduction des pertes s'organise notamment par le biais de la lutte contre le **gaspillage alimentaire**.

La mise en place par Carrefour d'un **Plan Antigaspi** constitue une action emblématique de lutte collective contre le gaspillage tout au long de la chaîne alimentaire. Ce plan s'appuie notamment sur les actions suivantes :

- Lutte contre toute forme de gaspillage en magasin (coach antigaspi).
- Redéfinition de la durée de vie de certains produits avec les fournisseurs : 50 références à DLUO (Date Limite d'Utilisation Optimale) supprimée ; 300 références à DLC (date limite de consommation) / DLUO allongée.

- Dons aux associations, pour un montant en 2014 de 88 M€ d'équivalent repas.
- Sensibilisation des consommateurs (gestes de tri).

Carrefour développe par ailleurs depuis plusieurs années une **boucle de valorisation des déchets organiques** issus de ses magasins (projet pilote dans le Nord de la France) pour les transformer en biométhane, utilisé comme carburant pour les véhicules de la Chaîne logistique. Objectif 2017 : le déploiement de 200 camions de livraison alimentés au biométhane.

L'information et l'éducation des consommateurs, mais aussi l'existence d'équipements dédiés tels que les boîtes de conservation et poubelles de tri d'IKEA, contribuent à améliorer les comportements de consommation dans le sens d'un moindre gaspillage.

Dans les pays émergents, c'est surtout l'amélioration de la logistique (transport et stockage) qui permettra de diminuer le niveau de pertes.

ANNEXES :

Les Solutions du Hub :

La réduction du gaspillage alimentaire, l'évolution des modes de consommation, le changement des modèles agricoles, le recours à des circuits courts et locaux sont autant de perspectives et alternatives possibles en faveur du climat et de la préservation des ressources naturelles.

Retrouver les solutions et initiatives déjà en marche sur la thématique « S'alimenter » : <http://www.plateformesolutionsclimat.org/usage/salimenter/>

Etudes et opinion :

Près de trois Français sur quatre estiment que le changement climatique aura d'importantes conséquences sur leur quotidien (72%). Et selon eux, c'est dans les assiettes que les conséquences du changement climatique seront les plus fortes.

Pour les Français, le changement climatique sera avant tout synonyme de changements dans les habitudes alimentaires. 58% d'entre eux pensent que l'alimentation sera le domaine où les conséquences seront les plus importantes, notamment avec une consommation plus axée sur les produits locaux et de saison (devant la mobilité au quotidien : 22% de citations, et le logement et l'habitat : 21%).

(Etude « Vivre ensemble le changement climatique 2015 » - Conseil économique social et environnemental, Accenture et Ipsos)

La tendance à préférer des produits sourcés, produit localement ou bio est en augmentation. Selon l'étude Greenflex, la tendance parmi les français à consommer des produits bio est passée de 8,4% en 2010 à 11,5% en 2015.

(Enquête Consommation durable et typologie des consommateurs 2015 - étude Ethicity, juin 2015)

Éléments bibliographiques et dossiers liés :

Changement climatique : Répercussions sur le secteur agricole - Principales conclusions du Cinquième Rapport d'Évaluation (AR5) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) - Juin 2014.

<http://www.bsr.org/reports/BSR-Cambridge-Climate-Change-Implications-for-Agriculture.pdf>

Exposition universelle de Milan 2015 - Nourrir la Planète, Energie pour la Vie
Site officiel de « Expo Milano 2015 » : <http://www.expo2015.org/fr>

Agriculture et changement climatique

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGEC_agriculture_et_cc_4_p_web.pdf

Dossier spécial du site du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (16 avril 2015):

<http://agriculture.gouv.fr/le-changement-climatique>

Agriculture et changement climatique – Commission Européenne

http://ec.europa.eu/agriculture/climate-change/index_fr.htm

Contributeurs au groupe « Mieux se nourrir » - Dossiers thématiques réalisés sous l'impulsion de partenaires fondateurs de Solutions COP21 :

A propos du groupe Avril, partenaire fondateur de Solutions COP21

Avril est l'acteur industriel et financier des filières françaises des huiles et des protéines. Sa mission est de créer durablement de la valeur dans ces filières, contribuant ainsi à une meilleure alimentation des Hommes et à la préservation de la planète.

Fondé à l'initiative du monde agricole, le Groupe possède un portefeuille de marques fortes, leaders sur leurs marchés, à l'instar des marques Lesieur, Puget, Matines, Sanders, Diester, Bunica, Taous, El Kef...

Il se développe depuis plus de 30 ans en France et à l'international selon un modèle unique dans lequel tous les résultats sont systématiquement réinvestis dans les filières.

L'activité industrielle d'Avril est organisée en deux pôles opérant en synergie. Le Pôle végétal regroupe la transformation des graines oléagineuses et la valorisation de l'huile en huiles alimentaires et sauces condimentaires, énergies et chimie renouvelables. Le Pôle animal intervient dans trois domaines : la Nutrition et les productions animales, la Biosécurité et les spécialités nutritionnelles, et les Produits alimentaires.

L'activité financière est exercée par Sofiprotéol, société de financement et de développement du groupe Avril. Dédiée principalement au développement des filières des huiles et des protéines, elle accompagne des entreprises de toutes tailles et soutient le développement et l'innovation par des prêts et prises de participation minoritaire. Avec une activité organisée autour de 6 grands secteurs d'intervention, Sofiprotéol accompagne une centaine d'entreprises représentant quelques 80 000 emplois et a investi 250 millions d'euros sur les cinq dernières années.

En 2014, le groupe Avril a réalisé un chiffre d'affaires de 6,5 milliards d'euros. Au 31 mars 2015, il compte 7 200 collaborateurs répartis dans 22 pays.

www.groupeavril.com | Twitter : @Avril

A propos de Carrefour, partenaire fondateur de Solutions COP21

Deuxième distributeur mondial et premier en Europe, Carrefour emploie plus de 380 000 collaborateurs dans le monde. Présent dans 35 pays avec plus de 11 900 magasins, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires sous enseignes de 100,5 milliards d'euros en 2014. Commerçant multilocal, multiformat et multicanal, Carrefour est le partenaire de la vie quotidienne. Il accueille chaque jour près de 12,5 millions de clients à travers le monde.



Partenaire de COP21, par ses initiatives au quotidien Carrefour s'engage à un commerce plus durable et responsable.

La démarche RSE du groupe s'articule autour de 3 piliers :

- La lutte contre toute forme de gaspillage
- La protection de la biodiversité
- L'accompagnement des partenaires de l'entreprise.

Pour en savoir plus : www.carrefour.com/fr/content/climat-2015 | Twitter @GroupeCarrefour

A propos du BIPE

Le BIPE est une société de conseil en stratégie fondée en 1958. La modélisation et l'analyse quantitative fondent l'approche du BIPE pour répondre aux enjeux de croissance et de compétitivité des grands groupes internationaux. La diversité de ses secteurs d'intervention (agroalimentaire, automobile, mobilité et transports, construction et immobilier, énergie, environnement, industrie et supply chain, santé, services à la personne ...) et les profils de ses collaborateurs permettent au BIPE de réaliser des missions de conseil de haut niveau stratégique dans le monde.

Site internet : www.bipe.com | Twitter : @le_bipe

A propos de Solutions COP21



Solutions COP21 est un dispositif inédit de valorisation des solutions pour le climat créé en perspective de la COP21, la conférence des Nations Unies qui se déroulera à Paris en décembre 2015. Cette initiative est portée par le [Comité 21](#) avec le [Club France Développement durable](#) (rassemblant plus de 100 réseaux publics et privés), et est réalisée avec Hopscotch Groupe/Le Public Système et le cabinet Alliantis. Solutions COP21 a reçu le « label » COP21/Paris Climat 2015, symbole du soutien institutionnel de l'Etat.

L'objectif : partager et faire connaître, auprès d'un large public, les multiples produits, services, process et innovations existants et en projet à travers le monde pour lutter contre le dérèglement climatique et ses impacts.

Dans cette perspective, Solutions COP21 a lancé un [Hub des Solutions climat](#) – 1^{ère} plateforme contributive multi-acteurs dédiée aux solutions climat – et organisera une Exposition au Grand Palais à Paris du 4 au 10 décembre 2015, ouverte gratuitement à tous les publics.

Contact presse – Hopscotch - Lauriane Chalard / 01 58 65 01 24 / lchalard@hopscotch.fr

Contact pour info, réservation d'espaces, lieux de conférence :
contact@solutionscop21.org

www.solutionscop21.org

Twitter, Facebook et Instagram @solutionscop21
Appli prochainement disponible sur Apple Store et Android