

## LE CLIMAT FAIT LOI

Bernard Valluis, Consultant

### TABLE DES MATIERES

Paris-Bruxelles à contre temps ? .....	2
Faibles et non-dits .....	4
L'agriculture au cœur des enjeux du climat.....	5
L'état des lieux.....	5
Des plans d'action.....	5
L'alimentation, l'autre clé du climat ? .....	7
L'urgence scientifique .....	8

*« Ce sont les différents besoins dans les différents climats, qui ont formé les différentes manières de vivre ; et ces différentes manières de vivre ont formé les différentes lois »*

## L'esprit des lois, Montesquieu

En ce début de XXIème siècle, l'humanité découvre avec effroi qu'elle a usé de pouvoirs de démiurges, et que l'utilisation sans réserve des énergies fossiles au service d'une population toujours plus nombreuse aura eu pour effet d'amorcer un changement climatique aux conséquences redoutables pour la vie sur terre. Le phénomène est sans précédent au regard de l'histoire du climat<sup>1</sup>. Les périodes de réchauffement et de glaciation se sont succédé tout au long des siècles et des millénaires en ne devant ces variations qu'au jeu des forces de l'univers. Or pour la première fois, c'est l'activité humaine qui a déclenché un processus de changement d'autant plus rapide que l'effet de serre qui en résulte répond à des lois exponentielles si rien n'est fait pour en corriger les causes. Voici que « la théorie des climats » développée jadis par Montesquieu est confrontée à un développement inattendu : jusqu'ici considéré comme facteur de mode de vie et des règles qui président à l'organisation sociale, le climat devient objet à part entière des lois visant à en corriger le cours.

Au seuil de l'été 2021, des phénomènes météorologiques exceptionnels frappent la planète. Chaleurs extrêmes au nord du continent américain, pluies diluviennes sur l'Europe rappellent s'il en était besoin que le réchauffement climatique s'accompagne de phénomènes qui bouleversent l'ordre des saisons, douceur inhabituelle des hivers, gels tardifs et modifications de la pluviométrie causant sécheresse ici et inondations ailleurs. C'est dans ce contexte que viennent de se succéder les initiatives ayant pour objet l'atténuation du changement climatique.

## PARIS-BRUXELLES A CONTRE TEMPS ?

En France, au terme du long processus de débats et d'amendements qui a mobilisé députés et sénateurs, la Commission Paritaire Mixte, formée de représentants des deux assemblées, a abouti contre toute attente à un compromis dans la nuit du 12 au 13 juillet sur le texte du projet de loi « Climat et résilience »<sup>2</sup>. En effet le gouvernement français s'était engagé à légiférer à partir des 149 propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat<sup>3</sup> finalisées en juin 2020 après 8 mois de

<sup>1</sup>Histoire du climat depuis l'an mil. Emmanuel Le Roy Ladurie Champs Flammarion.

<sup>2</sup> [https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b4336\\_texte-adopte-commission](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b4336_texte-adopte-commission)

<sup>3</sup> <https://propositions.conventioncitoyennepourleclimat.fr/pdf/ccr-rapport-final.pdf>

travaux. Le rapport de la Convention avait balayé les cinq thématiques à considérer face à l'urgence climatique : consommer, produire et travailler, se déplacer, se loger, et se nourrir. Après avoir écarté certaines propositions, dont l'emblématique inscription dans la Constitution de « la préservation de la biodiversité, de l'environnement et lutte contre le changement climatique », le gouvernement avait présenté un projet structuré selon les thématiques de la Convention. Le 20 juillet 2021, l'Assemblée nationale réunie en session extraordinaire a adopté le texte de compromis qui introduit le terme d'écocide pour qualifier les infractions commises intentionnellement lorsqu'elles portent atteintes à l'environnement. On retiendra pour l'essentiel que l'ensemble des dispositions visent à réduire directement ou indirectement les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'au moins 40%, par rapport à 1990, d'ici 2030, dans un esprit de justice sociale.

Mais au moment où la représentation nationale grave cette ambition dans la législation, voici que la Commission Européenne a choisi la date du 14 juillet pour présenter un énorme paquet de 12 propositions de règlements et directives sous le titre « Fit for 55 »<sup>4</sup>, autrement dit, son plan climat avec l'ambition de réduire de 55% à l'horizon 2030 les émissions de GES de l'Union à 27, par rapport à 1990.

D'emblée, il s'agirait pour la France de réviser son objectif d'émissions de 15% supplémentaires, alors que certains experts considéraient déjà que celui de 40% serait difficile à atteindre, tandis que des ONG réclamaient de faire mieux. Les politiques optimistes rétorqueront que la future loi française ambitionne « au moins 40% », ce qui n'exclut pas de faire mieux.

Plutôt que confronter terme à terme les mesures françaises et les propositions européennes, il convient de s'attacher à leur philosophie commune : « décarboner » toutes les activités humaines pour lutter contre le changement climatique. Les leviers d'action ont en commun la réduction de l'utilisation des énergies fossiles et de toutes les autres sources d'émission de GES jusqu'à atteindre la neutralité carbone en 2050.

Dans la ligne du « Pacte Vert », la Commission européenne propose notamment de mettre fin en 2035 à la vente de véhicules légers à moteur thermique diesel ou essence, et d'encourager d'ici là le développement des motorisations électriques, d'accroître la taxation des carburants d'origine pétrolière, de stimuler le développement des énergies renouvelables, d'élargir le périmètre du marché du carbone et son système d'échange de quotas d'émission (*Emission Trading System-ETS*) aux fournisseurs d'énergie dans le but de faire baisser les émissions dans les secteurs du bâtiment et du transport routier. Enfin, l'exécutif européen souhaite tester entre 2023 et 2025 un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF) pour inciter les partenaires commerciaux de l'UE-27 à partager les mêmes ambitions en matière climatique.

Il est certain que dans les deux années à venir, ce paquet climat va susciter d'âpres négociations entre le Conseil, le Parlement et la Commission d'autant que les États membres connaissent des situations très contrastées, et que tous peuvent redouter un effet « gilets jaunes » dû aux coûts supplémentaires pour le logement, la mobilité et l'alimentation, et ce malgré le projet d'orienter les produits des taxes nouvelles vers un fonds d'action sociale pour aider les populations les plus vulnérables.

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/chapeau\\_communication.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/chapeau_communication.pdf)

## FAILLES ET NON-DITS

En France, comme en Europe les décideurs publics éludent deux questions majeures.

La première porte sur la conversion des motorisations thermiques vers le tout électrique sans se préoccuper du caractère durable de cette solution du fait du recours à des matières premières rares d'origine minière pour la construction des indispensables batteries. A terme, le remplacement du pétrole et du gaz par des procédés faisant appel à des matériaux non renouvelables posera les problèmes d'épuisement des ressources et de difficulté du recyclage.

La seconde question se rapporte au mixte énergétique. Il ne suffira pas de développer les parcs d'éoliennes, les installations photovoltaïques et l'utilisation du biogaz pour répondre à une demande croissante d'électricité alors que dans le même temps devront disparaître les centrales thermiques à charbon. Ainsi rien n'est dit dans les différents plans climat de la place de l'énergie nucléaire. Si on se réfère à l'état des lieux du nucléaire en Europe établi par le *Shift Project*<sup>5</sup>, on ne peut que s'interroger sur les disparités entre les États membres. Alors que 11 pays ne disposent pas d'installations ou ont décidé de sortir du nucléaire comme l'Allemagne, les Pays-Bas et la Suède, ou d'en interdire les constructions (Autriche, Belgique, Espagne, Italie, Danemark), 13 pays ont fait le choix du nucléaire seuls ou en commun (Croatie/Slovénie ; Estonie/Lettonie/Lituanie). Paradoxalement la France pionnière en la matière s'est donné une limite de 50% à l'horizon 2035 dans le cadre de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) adoptée en 2019. A n'en pas douter l'urgence climatique dictera de réviser la place du nucléaire dont l'empreinte carbone est la plus faible comparée à celle de toutes les autres sources renouvelables ou non (cf. tableaux 1 et 2).

Tableau 1 : Facteur d'émission en gCO<sub>2</sub>eq./Kwh (source Ademe)

Centrale nucléaire	Centrale à gaz	Centrale à charbon	Centrale fioul-vapeur
6	418	1058	730

Tableau 2 : Émissions de GES en gCO<sub>2</sub>eq./Kwh (source Ademe)

Éolienne terrestre	Éolienne en mer	Photovoltaïque
14,1	15,6	43,9

<sup>5</sup> [https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2020/02/2020-02\\_Zone-Europe\\_Dossier-électricité-nucléaire-dans-le-Monde\\_V1.pdf](https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2020/02/2020-02_Zone-Europe_Dossier-électricité-nucléaire-dans-le-Monde_V1.pdf)

## L'AGRICULTURE AU CŒUR DES ENJEUX DU CLIMAT

### *L'état des lieux*

Selon le dernier rapport sur l'état de l'environnement, l'agriculture française représentait en 2019 le second poste d'émissions de GES, soit 85 Mteq.CO2 soit 19% du total après les transports (135 Mteq.CO2, 31% du total). Par ailleurs la répartition entre les trois principaux gaz à effet de serre pour l'agriculture et la sylviculture situe le CO2 au troisième rang (13%) après le méthane CH4 dû à l'élevage des ruminants (45%) et le protoxyde d'azote N2O, (42%).

Selon le GIEC, si le pouvoir de réchauffement du CO2 est choisi comme unité de mesure, soit 1 pour une durée de vie de 100 ans, il est de 25 pour une durée de vie de 12 ans du CH4, et de 294 pour une durée de vie de 120 ans de N2O. A partir de ces données on conçoit l'importance des enjeux pour l'agriculture en général et la hiérarchie des priorités des actions à conduire : les changements des pratiques culturales priment sur les objectifs de réduction du cheptel.

### *Des plans d'action*

S'inscrivant dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), le « Plan d'action climat » présenté le 23 juin 2021 par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation<sup>6</sup> vise une réduction de 23% des émissions de GES, hors utilisation des terres et changement d'affectation des terres et foresterie (UTCAF) à l'horizon de la période 2029/2033, par rapport aux 94 MtCO2eq. de la référence 1990, mais il s'agit d'une réduction de 56% si l'on tient compte de l'UTCAF.

Malgré un niveau d'ambition élevé qui se révèle à la hauteur de celle du plan « *fit for 55* » de la Commission européenne, nombre d'ONG n'ont pas épargné leurs critiques en considérant que les 6 axes du plan (cf. encadré page suivante) n'apportent aucune novation vis-à-vis des actions en cours. Si l'on s'en tient aux critiques formulées par le Réseau Action Climat, on retiendra qu'il s'agit de l'absence d'objectif chiffré de réduction de l'usage des engrais azotés de synthèse, ou de l'absence de mention de la nécessaire mutation de l'élevage vers une réduction de la production, toutes critiques qui portent plus sur la sémantique que sur une analyse approfondie des actions proposées.

<sup>6</sup> <https://agriculture.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-le-plan-dactions-du-ministere-de-lagriculture-et-de-lalimentation>

## Axe 1

Accélérer le développement des pratiques agricoles permettant d'atténuer les émissions de gaz à effet de serre de l'activité agricole

## Axe 2

Développer le potentiel de séquestration du carbone dans les sols et la biomasse forestière

## Axe 3

Soutenir la demande et la consommation en produits alimentaires vers des pratiques à moindre impact environnemental, en lien avec le Programme national de l'alimentation et de la nutrition (PNAN)

## Axe 4

Accompagner l'adaptation des filières agricoles et forestières face aux conséquences du changement climatique

## Axe 5

Enseigner à produire autrement et innover avec la recherche et le développement agricole pour s'adapter et atténuer le changement climatique

## Axe 6

Améliorer l'impact carbone liée aux activités du ministère.

Hasard du calendrier ou troublante coïncidence, la Cour européenne des comptes a publié le 21 juin 2021 un rapport spécial « Politique agricole commune et climat »<sup>7</sup> qui conclut que l'Union Européenne a échoué à réduire les émissions de GES de l'agriculture malgré le budget alloué à l'atténuation du changement climatique. Les auteurs du rapport considèrent « que les 100 milliards d'euros de financement de la PAC consacrés à l'action pour le climat lors de la période de programmation 2014-2020 ont eu une faible incidence sur les émissions agricoles qui n'ont pas beaucoup évolué depuis 2010 ». Les auteurs mettent en cause l'absence de limitation du cheptel ou les actions de promotion de consommation des produits d'origine animale dont la consommation n'aurait pas baissé depuis 2014. Ils pointent également les émissions dues aux engrais chimiques et aux effluents qui auraient augmenté entre 2010 et 2018, et enfin les aides aux agriculteurs qui cultivent des tourbières asséchées, lesquelles représentent moins de 2% des terres agricoles, mais 20% des GES d'origine agricole dans l'UE-27. Aussi sans surprise les magistrats européens recommandent « d'agir pour que la PAC réduise les émissions dues à l'agriculture », « de prendre des mesures pour réduire les émissions provenant de la culture des sols organiques drainés », et enfin « de rendre régulièrement compte de la contribution de la PAC à l'atténuation du changement climatique ».

Dans le même ordre d'idées, des chercheurs de l'IDDRI et de l'INRAe ont diffusé le 8 juillet dernier un rapport en anglais relatif à « l'atteinte des objectifs de la stratégie *Farm to Fork* : impacts d'une Europe agroécologique en 2050 sur le commerce, l'usage des sols et la sécurité alimentaire globale »<sup>8</sup>. L'étude IDDRI-INRAe paraît répondre à celle publiée par l'USDA en novembre 2020<sup>9</sup> qui déroulait des scénarios mettant en garde contre les risques de détérioration de la sécurité alimentaire mondiale du fait de la mise en œuvre de la stratégie *Farm to Fork*. En conclusion les chercheurs français soulignent que grâce à la réduction de la consommation des protéines animales et la relocalisation de la production des plantes légumineuses, une Europe agroécologique pourra

<sup>7</sup> [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21\\_16/SR\\_CAP-and-Climate\\_FR.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_16/SR_CAP-and-Climate_FR.pdf)

<sup>8</sup> [https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20iddri/Etude/202107-ST0821\\_TYFA%20World.pdf](https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20iddri/Etude/202107-ST0821_TYFA%20World.pdf)

<sup>9</sup> <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/99741/eb-30.pdf?v=7668>

surpasser le système actuel pour la fourniture d'aliments et de calories au reste du monde et devenir exportatrice de 12% des calories qu'il consomme. Mais ils préviennent qu'une transition agroécologique durable ne pourra voir le jour sans des politiques fortes pour conduire une transition alimentaire, plus saine, moins calorique, avec moins de produits animaux et d'aliments ultra transformés. Ils y ajoutent le rôle de la recherche agronomique pour maintenir l'équilibre de compétitivité avec le reste du monde, la nécessité d'une coordination de l'ensemble des acteurs et d'une segmentation du marché en faveur des produits issus d'une production européenne « écologiquement intensive ». Enfin selon les auteurs, les politiques doivent changer les conditions du marché pour améliorer l'autonomie européenne en protéines grâce à la réintégration des légumineuses dans les rotations.

## L'ALIMENTATION, L'AUTRE CLE DU CLIMAT ?

Si études, rapports, règlements, directives et lois divergent dans leurs approches et leurs rationalités, tous convergent pour signifier que l'atténuation du changement climatique exige de profonds changements des modes de vie. Après la transition énergétique qui devrait modifier directement transport et logement responsables respectivement de 28% et 24% de l'empreinte carbone selon l'inventaire national de 2016, la transition alimentaire apparaît comme le second levier d'action sur 18% de l'empreinte carbone totale. Du point de vue de l'offre agricole, les politiques publiques, et au premier chef la PAC, sont des instruments puissants d'orientation. Critiquée sur la période qui s'achèvera en 2022, leur efficacité vis-à-vis du climat est devenue un critère déterminant de la PAC 2023-2027. Les plans stratégiques nationaux devraient décliner selon les situations respectives des États membres les modalités de conditionnalité des aides aux producteurs.

Mais c'est du côté de de la demande alimentaire que le bât blesse. L'adoption de régimes flexitariens<sup>10</sup> ne saurait résulter des seules politiques publiques. En effet, si celles-ci peuvent s'appliquer au secteur de la restauration collective, elles trouvent rapidement leurs limites lorsqu'il s'agit de modifier les comportements individuels. Taxer les produits dont on souhaite réduire la consommation, subventionner ceux qu'on désire favoriser sont des solutions qui n'ont pas de place dans une économie de marché et dont les expériences passées ont démontré l'inefficacité ou les détournements potentiels.

Dès lors la nécessaire transition alimentaire dont experts et législateurs font la condition de succès des mesures qu'ils préconisent, ne surviendra qu'à la condition d'une adhésion individuelle et collective aux objectifs majeurs de lutte contre le dérèglement climatique.

<sup>10</sup> <https://www.agridees.com/notes/flexitarisme-une-opportunit%C3%A9-pour-la-chaine-alimentaire/>

## L'URGENCE SCIENTIFIQUE

Parce que l'activité humaine est la cause essentielle du changement climatique, la lutte contre ce dérèglement exige de mettre en œuvre des disciplines collectives consignées dans des plans d'actions, des règlements et des lois. Ces derniers sont élaborés à la lumière des connaissances scientifiques et techniques, mais aussi à l'obscurité de compréhensions réductrices et inexactes des phénomènes.

Des trois GES émis par l'agriculture, le protoxyde d'azote est celui dont les effets sont les plus nuisibles et les plus pérennes. Pour en réduire les émissions, un consensus apparent s'est formé pour réduire, voire supprimer, l'usage des engrais azotés de synthèse. Cette proposition est-elle scientifiquement justifiée ?

Dans le cycle de l'azote, les émissions résultent principalement de l'action des bactéries du sol dans la transformation des différentes formes des composés azotés. Or ce processus intervient de la même façon, qu'il s'agisse de fertilisation minérale ou organique. Dès lors, pourquoi viser l'utilisation des engrais azotés de synthèse ? S'agit-il de stigmatiser leur origine industrielle du fait de leurs empreintes carbone, quand la même question se pose pour les fertilisations organiques dont les effluents d'élevage ?

Du fait de son rôle dans la physiologie des végétaux, l'azote est un élément nutritif essentiel pour la croissance des plantes, tant pour la fonction chlorophyllienne que pour la production des protéines. Dès lors, pour maintenir des niveaux de productivité de nature à satisfaire la sécurité alimentaire, la question est moins de réduire les apports azotés que d'agir sur les processus d'émissions. En complément de l'introduction des légumineuses dans les rotations de cultures, pour leur faculté de fixation de l'azote dans les systèmes racinaires, il s'agit d'optimiser l'efficacité de la fertilisation par la mise en œuvre de l'agriculture de précision. Appliquer les bonnes doses, au moment opportun selon les phases des cycles végétatifs des cultures, en évitant les fuites de nitrates vers les eaux superficielles ou souterraines, et en limitant les quantités des composés azotés disponibles pour les processus de dégradation bactérienne. Plus tard, il s'agira, grâce à la mise en œuvre des biotechnologies en sélection végétale, de doter de nombreuses espèces cultivées de la faculté de fixer l'azote dans le sol, parallèlement à la maîtrise de la flore bactérienne.

Sur cet exemple, parmi tant d'autres, on voit combien il est illusoire d'appliquer des idées simples pour résoudre des problèmes complexes, et combien il faut décréter l'urgence scientifique pour faire face à l'urgence climatique.

Bernard VALLUIS  
Consultant

agriDées  
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER