

Le carbon farming a le vent en poupe



Corinne Lepage,
Ancienne ministre de l'Environnement,
Avocate associée fondatrice du cabinet HLA,
Cabinet Huglo Lepage Avocats

Le 31 janvier 2022, la Commission européenne a consacré une conférence au sujet du développement du stockage du carbone dans le cadre de l'agriculture. Ces divinités politiques rejoignent le travail déjà fait au niveau de la forêt.

Quelques éléments de contexte

Le rôle de l'agriculture, de la forêt et plus largement des sols au regard du cycle du carbone est croissant. Au-delà de la question des émissions de GES liées à l'élevage, car les sols sont d'importants réservoirs de carbone sous forme de matière organique, force est de constater qu'aujourd'hui, l'agriculture est fortement émettrice de gaz à effet de serre. Cela est dû aux pratiques agronomiques et à l'usage massif d'intrants émetteurs de protoxyde d'azote. Le sol peut être émetteur de gaz à effet de serre sous forme de dioxyde de carbone quand les matières organiques se dégradent, mais il peut également contribuer au stockage de carbone lorsque la matière organique s'y accumule.

Le sol peut stocker plus qu'il n'émet. C'est ce constat qui conduit à accorder un intérêt majeur au stockage de carbone. Ce dernier permet effectivement la compensation des émissions de CO₂ et, par conséquent, l'atteinte rapide de la neutralité carbone tout en renforçant la sécurité alimentaire par une meilleure qualité des sols. Le stockage du

carbone dans les sols est très inégal, entre tourbières, sols forestiers et sols agricoles mais aussi sols dégradés, artificialisés, voire imperméabilisés. Le temps de stockage du carbone dans le sol est également très variable, il peut aller de quelques heures à plusieurs millénaires. La dégradation des sols, par destruction du complexe organo-minéral ou par érosion réduit la capacité de stockage et l'artificialisation des sols, et les rend imperméables avec un risque conséquent d'irréversibilité. Le sujet a donc une importance majeure au niveau sanitaire. Aujourd'hui, 25 % des sols de la planète sont fortement dégradés, de même que 41 % des sols cultivés. Au niveau national, l'imperméabilisation s'est accrue de 830 km² par an entre 2006 et 2008, et de 540 km² par an entre 2008 et 2014, ce qui représente une surface qui varie selon les estimations entre 6 et 9 % du territoire national.

Ce qui semble toutefois intéresser le plus aujourd'hui est la participation du sol à la lutte contre le dérèglement climatique, puisque la compensation carbone vient en déduction des objectifs français de réduction des émissions de gaz à effet de serre. En effet, on rappellera que les objectifs, qu'ils soient à l'année 2030 ou à l'année 2050, sont calculés en valeur nette, ce qui signifie que l'on déduit des émissions les tonnes de GES stockées. Ce sujet a, du reste, été au centre de beaucoup de discussions lors de la conférence de Glasgow, dans la mesure où certains considèrent le stockage

comme un moyen facile d'éviter des efforts trop conséquents de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Or, ce moyen ne devrait être considéré que comme un additif aux efforts qui sont à accomplir.

Ce sujet est d'autant plus central que, selon les experts du GIEC, les capacités de la planète à stocker le carbone, que ce soit dans les sols ou dans les océans, est en réduction, et que par voie de conséquence, l'effort doit porter en même temps sur la réduction des émissions et sur l'amélioration du stockage. Pour donner une idée, en France, les sols agricoles et forestiers, qui représentent 80 % du territoire, stockent dans l'ordre de 4 à 5 gigatonnes de carbone, c'est-à-dire 15 à 18 gigatonnes de CO₂, dont près d'un tiers dans la biomasse (principalement les arbres) et deux tiers dans le sol au sens strict. Ce sont les évolutions du stock qui influent sur notre résultat net de l'ordre de 0,5 gigatonne de CO₂ par an.

L'importance du sujet a conduit à une initiative prise lors de la COP21 intitulée « 4 pour 1 000 » visant à compenser les émissions nettes de CO₂ dans l'atmosphère à l'échelle mondiale pour une augmentation annuelle nette de 0,4 % ou 4 pour 1 000 du stock de carbone des sols. Cette initiative, qui vise à fédérer acteurs publics et privés, a fait l'objet d'un certain nombre de mises en œuvre en France, comme nous le verrons ci-dessous.

L'objectif est donc ambitieux et très difficile à évaluer. La cible représente, selon le mode de calcul, 4 milliards de tonnes de carbone sur un total de 860 milliards dans les 40 premiers centimètres du sol et 6,3 milliards sur un total de 1 580 milliards dans le premier mètre du sol. Ces différents résultats expliquent les controverses autour de cette initiative et de la réalité des objectifs et des résultats. Quoi qu'il en soit, ce sujet est fondamental à la fois à l'échelle planétaire, à l'échelle des objectifs nationaux mais également à l'échelle micro-économique pour les acteurs des filières du bois et de l'agriculture. Le présent propos s'intéressera donc à cette double approche.

La prise en compte croissante de la question du stockage du carbone dans les sols au niveau réglementaire

Le sujet est traité à la fois au niveau communautaire et au niveau national.

Au niveau communautaire

Au niveau communautaire, le mouvement a commencé avec des rapports concernant les liens entre le changement climatique, la désertification, la dégradation des terres, la gestion du remblai de terre, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres. Au niveau international, la FAO a conduit un travail analogue.

- Le règlement UTCATF (Utilisation des Terres, Changements d'Affectation des Terres et Foresterie).

Sur la base de ce document, ainsi que des objectifs de réduction des

émissions de gaz à effet de serre à l'échelle communautaire, le Parlement et le Conseil ont adopté un règlement 2018/841 du 30 mai 2018 relatif à la prise en compte des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie dans le cadre d'actions en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030. Ces textes présentent l'avantage de donner des objectifs ainsi que des outils précieux. L'objectif est simple et il part du constat suivant : le secteur de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie peut avoir des effets bénéfiques à long terme sur le climat, fournir des biomatériaux pour remplacer les matériaux fossiles et jouer ainsi un rôle très important dans la transition. Il s'agit donc d'instaurer des pratiques de gestion durable dans son secteur pour contribuer à l'atténuation du changement climatique, notamment en conservant et en renforçant les puits et les stocks de carbone. Ceci conduit donc à développer des pratiques et des technologies durables, y compris dans l'agroécologie et l'agroforesterie, en partant bien entendu du stock existant qui doit être amélioré et non détérioré.

Ces mesures ne sont pas tout à fait nouvelles puisqu'une première décision n° 529/2013 du Parlement européen et du Conseil avait défini des règles comptables applicables aux émissions et absorptions liées à ce secteur qui sont donc mises à jour par le présent règlement. Le point de départ est de définir le décompte précis des émissions et des absorptions en prenant en compte les nombreux facteurs qui varient d'un État membre à l'autre.

D'où l'obligation de soumettre à la Commission des plans comptables forestiers nationaux incluant des niveaux de référence pour les forêts qui sont évalués par la Commission après avis

du Comité permanent forestier. La France a produit son plan comptable forestier national incluant le niveau de référence concernant les forêts pour les périodes 2021-2025 et 2026-2030 en décembre 2019. Ce document a été modifié en juin 2020. Il définit un niveau de référence et une stratégie forestière à long terme sur laquelle on reviendra ci-dessous. L'obligation pour les États membres est de garantir que les puits et réservoirs, y compris forestiers, soient conservés et renforcés avec un contrôle. Ces résultats viennent en déduction des efforts que chaque État membre doit faire pour atteindre les objectifs qui lui sont fixés. Pour faciliter la collecte des données et l'amélioration des méthodes, les utilisations de terre sont inventoriées et déclarées au moyen d'un repérage géographique de chaque parcelle de terre correspondant au système national et au système de l'Union. Les collectes de données sont effectuées en utilisant l'enquête statistique aréolaire sur l'utilisation et l'occupation des sols (LUCAS), le programme européen d'observation de la terre (COPERNICUS) et le système européen de navigation par satellite (GALILEO). Le règlement lui-même fixe des règles comptables générales pour éviter tout double comptage, des règles applicables aux terres boisées et aux terres déboisées, des règles applicables aux terres cultivées, aux prés gérés et aux zones humides gérées avec des objectifs pour chacune de ces catégories. L'habilité spécifique est également applicable aux produits récoltés, des règles sont prévues en cas de perturbation naturelle ainsi que des systèmes de flexibilité permettant des compensations dans une certaine mesure. Il n'est donc pas surprenant que ces opérations puissent trouver leur place dans le cadre du règlement sur la taxonomie.

Les règlements taxonomie

• La forêt

Le règlement du 18 juin 2020 (règlement 2020-852 du Parlement européen du Conseil) a fixé le cadre visant à favoriser les investissements durables. On rappellera que, pour être durable, un investissement doit s'inscrire dans l'une des six catégories visées par l'article 9 (atténuation du changement climatique, adaptation au changement climatique, utilisation durable et protection des ressources aquatiques et marines, transition vers une économie circulaire, prévention et réduction de la pollution, protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes) et il ne doit pas nuire à l'un des autres objectifs que celui dans lequel il s'inscrit.

Il va de soi que le stockage du carbone par les sols, l'agriculture et la forêt entre bien dans la catégorie de la contribution substantielle à l'atténuation du changement climatique visée à l'article 10 qui vise expressément le renforcement des puits de carbone terrestres, notamment en évitant la déforestation et la dégradation des forêts par leur restauration, la gestion durable et la restauration des terres cultivées, des prairies et des terres humides, le boisement et l'agriculture régénérative.

Dans ce contexte, le règlement du 4 juin 2021, publié en décembre 2021, consacre un certain nombre de dispositions à la question des critères d'examen technique relatifs à la forêt. Les critères d'examen technique relatifs à l'agriculture étant étroitement liés à la PAC, ils feront l'objet d'un texte complémentaire.

S'agissant des forêts, les considérants 15 à 18 y sont consacrés. Tout d'abord, en précisant que les exploitations forestières inférieures à 13 hectares ne sont pas tenues de réaliser une analyse de bénéfice climatique, elles pourront



bénéficier d'outils gratuits appropriés dans le cadre d'une évaluation de groupe incluant d'autres exploitations.

S'agissant des critères d'examen technique des activités forestières, ils seront réexaminés pour mieux tenir compte des pratiques respectueuses de la biodiversité.

La restauration des zones humides fait l'objet d'un paragraphe spécifique en lien avec le pacte vert pour l'Europe et la communication prévoyant d'accroître les ambitions de l'Europe en matière de climat pour 2030. Sur le plan purement technique, l'annexe du règlement délégué consacre pas moins de 36 pages aux forêts, sans compter celles consacrées à la restauration des zones humides. Le texte distingue les catégories boisement, réhabilitation et restauration des forêts y compris reboisement et régénération naturelle des forêts, après un phénomène extrême, et un chapitre relatif à la gestion des forêts.

Les zones humides font elles-mêmes l'objet d'un autre chapitre.

Pour le boisement, un plan de boisement et de gestion des forêts ou instruments équivalents d'une durée minimale de cinq ans doit être mis en place pour répondre à la définition de forêt. Le plan de gestion

doit couvrir une période de dix ans ou plus et être constamment mis à jour. Les meilleures techniques pratiques de boisement doivent être mises en place et les analyses des bénéfices pour le climat être réalisées. Cela signifie qu'il faut que le bilan net des émissions et absorption des gaz à effet de serre lié à l'activité sur une période de 30 ans après le début de l'activité soit inférieur à une valeur de référence correspondant au bilan des émissions et absorptions des gaz à effet de serre sur une période de 30 ans commençant au début de l'activité, dans le contexte du statu quo qui aurait été observé dans la zone concernée si cette activité n'avait pas été menée.

Pour les zones qui ne seraient pas conformes aux exigences applicables au niveau de la zone d'approvisionnement forestière, il faut qu'à ce premier critère s'en ajoute un second : l'estimation du bilan à moyen et long terme du gaz à effet de serre dû à cette activité est inférieure au bilan moyen à long terme estimé des gaz à effet de serre pour le scénario de référence dans lequel le long terme correspond à la durée la plus longue entre 100 ans et la durée d'un cycle forestier entier. Les bénéfices pour le climat doivent répondre à un certain nombre de critères qui

prennent en compte des règles (règlement 2020/852) afin de réduire au minimum le risque des perturbations naturelles. Il faut une garantie de permanence, d'audit, une évaluation par groupement et, bien entendu, le respect du 2^e critère lié aux investissements durables, à savoir ne pas causer de préjudice important aux cinq autres objectifs, la durabilité et la réduction au minimum de l'utilisation de pesticides, d'engrais ainsi que la conformité aux objectifs de conservation des zones s'il s'agit de zones de biodiversité et d'écosystèmes protégés.

Les règles relatives à la réhabilitation et à la restauration des forêts, y compris le reboisement et la régénération naturelle des forêts après un phénomène extrême, sont comparables aux règles susvisées.

Enfin, s'agissant de la stricte gestion des forêts, celle-ci est généralement définie par la législation nationale. Les activités économiques liées sont la sylviculture, l'exploitation forestière, la récolte de produits forestiers non ligneux et le service de soutien à l'exploitation forestière. Il faut un plan de gestion de la forêt, l'assurance de la durabilité du système, l'analyse des bénéfices pour le climat avec des pratiques correspondant à un système de gestion qui renforce la conservation des stocks et des puits de carbone, la permanence, un audit. Il y a également les mêmes règles relatives à l'absence de préjudice important causé aux autres objectifs.

Le dernier volet concerne la foresterie des conservations, laquelle n'implique aucun changement de catégorie des terres, qui a lieu sur des terres répondant à la définition d'une forêt. Les critères sont à peu près comparables à ceux qui viennent d'être rappelés.

• L'agriculture

Le règlement taxonomie renvoie à plus tard ce qui concerne l'agriculture. Il s'agit d'attendre une évolution de la PAC pour

mieux intégrer la question du carbone. C'est du reste dans ce contexte que l'Union européenne envisage pour 2022 une certification des absorptions de carbone qui pourrait s'inspirer du label carbone et permettrait donc de la financer.

Depuis 2017, il existe des mesures agro-environnementales et climatiques de la politique agricole commune qui sont enrichies par des mesures agro-environnementales et climatiques sur les sols visant à la réduction du travail du sol, la mise en place de couverts végétaux et la diversification des rotations culturales (voir sur ce point note scientifique de l'Office parlementaire d'évaluation des choix technologiques, note n° 3, mars 2018).

Il convient également de faire allusion au projet de directive sur la protection des sols (voir ci-dessous) qui identifie la diminution de la matière organique des sols comme l'une des huit menaces contre lesquelles il faut lutter. Ainsi, les règles d'une part de comptabilité très précises mises sur l'utilisation des sols et, d'autre part, le classement des investissements forestiers dans les investissements durables (en attendant les investissements agricoles) à la condition d'obéir à un certain nombre de critères techniques, réorientent-elles très clairement les règles communautaires.

Comment ces différents principes et règles sont-ils traduits dans le droit français et dans la réalité économique ?

Le sujet doit être abordé différemment selon qu'il s'agit de l'agriculture ou de la forêt, même si les principes du label bas carbone sont applicables dans les deux cas.

L'agriculture

Progressivement et modestement, la question de carbone fait son chemin juridique dans le droit rural.

Le Code rural a été modifié notamment par la loi du 22 août 2021, dite loi climat résilience, dans son article L.1. Certes, le I. de cet article définissant les finalités de la politique en faveur de l'agriculture et de l'alimentation ne vise en aucune manière la question des puits de carbone. En revanche, le point II. plus général définissant les politiques publiques, précise : « *L'État veille à la promotion de la préservation des surfaces agricoles en prairies permanentes et de leurs gestions durables associant production agricole et externalité positive en termes de stockages de carbone et de biodiversité.* » C'est modeste, mais cela est introduit clairement dans le Code rural au 1^{er} article sous une forme juridique extrêmement allégée qui n'engage pas vraiment l'État. Ceci est sans doute dommage, car il y a dans cette question du carbone, comme on le verra ci-dessous, des solutions intéressantes pour financer la transition agricole en France. En second lieu, la stratégie nationale bas carbone qui s'inscrit dans le règlement LUCULF vise à atteindre la neutralité carbone en 2050. S'agissant du label bas carbone, celui-ci a été créé par un décret du 28 novembre 2018 et un arrêté du même jour. Jusqu'à présent, ce système a essentiellement été utilisé dans le cadre forestier (voir ci-dessous). Il peut donc être aisément transposé pour l'agriculture et pourrait servir de modèle pour la réglementation communautaire qui est actuellement en cours d'étude.

Quelles pratiques pour stocker le carbone dans le sol ? Il convient de rappeler que l'agriculture représente aujourd'hui 17 % des émissions de gaz à effet de serre nationales, soit près de 75 millions de tonnes de CO₂ par an. Il existe trois

leviers d'atténuation des émissions agricoles : la diminution des émissions de l'activité, l'accroissement de stocks de carbone dans le sol et dans la biomasse ligneuse, ainsi que la protection d'énergies renouvelables et de matériaux biosourcés.

Deux grandes études ont été menées. La première est intitulée « *projet BANCO* » et analyse les freins et les mesures de déploiement des mesures d'atténuation à coût négatif dans le secteur agricole. Banco signifie « *Barriers for actions at negative cost and opportunities* ». Cette évaluation a porté sur 36 pratiques agricoles regroupées en 10 actions d'atténuation en lien avec l'optimisation de la fertilisation adoptée, l'introduction de légumineuses dans les rotations, l'implantation de couverts végétaux, le développement de l'agroforesterie et des haies, la gestion des prairies, la modification de l'alimentation animale, le recours à la méthanisation et au torcher, ainsi que la réduction des consommations d'énergie des bâtiments.

La seconde étude est intégrée dans le projet international « *4 pour 1 000* » dont il a été question ci-dessus. Cette étude, qui s'intéresse aux pratiques agricoles stockantes, permet d'identifier lesdites pratiques, d'évaluer le potentiel de stockage, de calculer le coût technique pour l'agriculteur et de proposer une stratégie coût efficace de stockage de carbone dans le sol. La mise en commun de ces résultats (voir sur ce point « *Atténuer les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur agricole : quels leviers, potentiel technique, coût et dispositif d'accompagnement en région* », Ademe, septembre 2021, étude qui s'accompagne d'une présentation par région du levier technique), a permis de faire un récapitulatif des actions d'atténuation et pratiques agricoles sélectionnées. Pour se limiter à la question présentement traitée, qui est celle du



stockage de carbone, il est proposé d'accroître la part des légumineuses en grande culture et dans les prairies temporaires, de développer les techniques culturales sans labour pour stocker le carbone dans les sols, d'introduire davantage de cultures intermédiaires et intercalaires et des bandes enherbées pour stocker du carbone dans les sols, de développer l'agroforesterie et d'implanter des haies dans les parcelles cultivées, d'optimiser la gestion des prairies pour favoriser le stockage du carbone et la réduction des émissions de dioxyde d'azote. Le document de l'ADEME offre une méthode de calcul des potentiels et des coûts d'atténuation des différentes actions qui ont fait l'objet d'un classement en fonction de leur coût d'atténuation et de leur potentiel d'atténuation. Le potentiel d'atténuation lié à l'agroforesterie et aux haies d'une part, à l'insertion du couvert végétal et à la gestion des prairies d'autre part, représente le potentiel le plus important avec des actions comprises entre 0 et 100 euros par tonne d'équivalent CO₂. Au total, le potentiel d'atténuation national est très élevé puisqu'il représente 85 millions de tonnes de CO₂. Les actions qui sont caractérisées par un coût négatif permettent non seulement de réduire

nettement les émissions mais également d'augmenter le revenu des agriculteurs. Ce sont évidemment les premières à valoriser.

La mise en valeur de l'agriculture de conservation des sols, qui fait déjà l'objet d'une mise en œuvre au sein d'une Association du nom de l'APAD, est une agriculture qui est reconnue au niveau international par la FAO et qui consiste en une couverture permanente des sols, une diversité végétale en rotation et dans les couverts, et enfin en le non-travail du sol. C'est l'utilisation de ces trois techniques simultanément qui caractérise cette méthode agricole (voir sur ce point le *livre blanc, ACS et potentiel de stockage carbone, chiffres et éclairage scientifiques, APAD, décembre 2020*). L'Institut national de la recherche agronomique (INRA) a elle-même publié en juillet 2019 une étude intitulée « *Stocker du carbone dans les sols français, quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1 000 et à quel coût* » dans laquelle sont évalués les stocks de carbone (84,6 tonnes de carbone à l'hectare pour les prairies permanentes, 51,6 pour les terres arables et 81 pour les forêts), soit un stock total respectivement de 790, 950, 1 370 Mt auxquels s'ajoutent 475 millions

de tonnes de carbone divers, ce qui représente un stock total de 3 585 millions de tonnes de carbone.

Mais ce qui est essentiel n'est pas tant le stockage que le stockage additionnel, c'est-à-dire l'amélioration de la situation. Les calculs ont été faits non seulement sur le potentiel technique de stockage mais également sur le potentiel économique. Ceci permet d'arriver aux solutions suivantes. S'agissant des grandes prairies permanentes, les stocks sont élevés : 84,6 tonnes par hectare avec une légère tendance au stockage + 50 kilos par hectare et par an. Cependant, l'intensification des prairies extensives qui exigent des fertilisants entraîne une production additionnelle de biomasse et donc se posent les questions du type de fertilisant utilisé et de l'exploitation de l'herbe par pâturage plutôt que par fauche. S'agissant des écosystèmes des grandes cultures et des cultures pérennes, ces dernières ont des stocks beaucoup plus faibles (51,6 tonnes de carbone à l'hectare) et une tendance à la baisse (170 kilos par hectare et par an). C'est dans le système de grande culture que le potentiel de stockage additionnel est le plus important puisqu'il représente 86 % du potentiel total. Il est beaucoup plus faible en prairies permanentes (12 %). C'est la raison pour laquelle il est beaucoup plus intéressant de faire porter l'effort sur les grandes cultures dans la mesure où les marges de progrès sont beaucoup plus importantes et les outils multiples : passage au semi-direct (avec des résultats faibles en climat humide), allongement des cultures intermédiaires, accroissement de la part des prairies temporaires dans les successions culturales, mobilisation et apport au sol de matières organiques exogènes supplémentaires (compost par exemple), développement de l'agroforesterie intra-parcellaire par la plantation d'alignements d'arbres,

plantation de haies et enherbement des terrains en vignobles notamment. L'intérêt de s'orienter dans cette voie est d'ordre écologique mais bien entendu également d'ordre financier pour le monde agricole dans la mesure où la tonne de carbone est valorisée. C'est cette voie que souhaitent suivre la Commission européenne et la France sous le vocable de « carbone favorise ». La Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA) elle-même annonce la création d'une structure unique avec des jeunes agriculteurs, les chambres d'agriculture et le réseau Epiterre pour offrir et vendre des crédits-carbone. Le ministère devrait lancer un appel d'offres pour acquérir des crédits-carbone agricoles d'un montant de 400 000 euros environ.

Les forêts

Le sujet des puits de carbone générés par la forêt est beaucoup plus ancien. Les écosystèmes forestiers sont caractérisés par des stocks élevés (81 tonnes de carbone à l'hectare et une tendance à la hausse des stockages + 240 kilos carbone par hectare et par an en moyenne). Cette amélioration s'explique par des afforestations récentes puisque dans les forêts anciennes et gérées convenablement, aucune pratique plus stockante que les pratiques habituelles n'a été identifiée. Or, la compensation carbone est devenue une mode dans beaucoup d'activités économiques pour communiquer sur la compensation des émissions de gaz à effet de serre, compensation dont la réalité n'est pas toujours certaine...

En ce qui concerne les forêts, la Commission européenne a publié, le 16 juillet 2021, une nouvelle stratégie européenne pour les forêts en 2030 qui se substitue à celle qui avait été adoptée en 2017. Cette stratégie a pour objectif

d'édicter des règles contraignantes à l'attention des acteurs privés, au-delà des obligations déjà faites aux États membres. Elle présente en trois chapitres différentes actions à concrétiser. D'une part, un soutien aux fonctions socio-économiques des forêts que l'on retrouve dans la taxonomie dont il a été question ci-dessus, la protection et la restauration des forêts pour lutter contre le changement climatique et enfin la surveillance des forêts qui devrait donner lieu à un système d'observation, de collecte de données pour garantir un système coordonné de surveillance, de transmission et de collecte des données. Ce cadre devrait être élaboré au cours du premier trimestre 2023. S'agissant du deuxième chapitre, il devait être proposé pour la fin de l'année 2021, mais il semble y avoir quelques retards. Il s'agit d'un instrument juridiquement contraignant pour la restauration des écosystèmes, y compris les écosystèmes forestiers, la promotion de systèmes de rémunération liés aux forêts dans le cadre d'un plan d'action pour l'agriculture carbonée et la certification de l'élimination du carbone. Différents textes doivent intervenir pour le deuxième trimestre de l'année 2022 : des lignes directrices sur la définition des forêts primaires et anciennes, la définition de l'indicateur supplémentaire ainsi que des seuils ou des fourchettes pour la gestion forestière durable, des lignes directrices sur le boisement et le reboisement respectueux de la biodiversité, ainsi que des lignes directrices pour les pratiques forestières plus proches de la nature. Un système volontaire de certification de la gestion forestière au plus proche de la nature et enfin des interventions liées aux forêts dans la future PAC 2023-2027 en lien avec les objectifs du PACTE VERT pour l'Europe doivent également être adoptés.

Au niveau national, l'article L. 112-1 du Code forestier a été modifié par la loi

du 22 août 2021 dans son article 50 qui crée deux paragraphes dans cette disposition du Code forestier. Ces dispositions sont ainsi rédigées, venant s'ajouter aux pratiques reconnues d'intérêt général : « *La préservation et la qualité des sols forestiers notamment au regard des enjeux de biodiversité ainsi que la fixation notamment en zone de montagne des sols par la forêt. Le rôle des puits de carbone par la fixation de dioxyde de carbone par les bois et forêts et le stockage de carbone dans les sols forestiers, bois et forêts, le bois et les produits fabriqués à partir du bois contribuent ainsi à la lutte contre le changement climatique. Il est tenu un inventaire permanent des ressources forestières de la nation* ». Par ailleurs, l'article L. 281-10 du Code de l'énergie a été modifié par l'ordonnance du 3 mars 2021 entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2021, qui applique les critères relatifs à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie. Ces dispositions concernant la biomasse forestière exploitée pour la production de biocarburant, bioliquide et combustibles ou carburants issus de la biomasse visent à prendre en considération les modifications apportées au stock de carbone par la production de cette dernière.

Le label bas carbone, créé par un décret et un arrêté du 28 novembre 2018, a fait l'objet de ses premières applications à propos de la forêt.

Une première méthode concernant le boisement a été certifiée par le ministère de la Transition écologique le 27 juillet 2020. Le boisement y est défini comme « *la conversion entropique directe en terre forestière de terres qui ne l'étaient pas 10 ans auparavant. La durée pour un projet de boisement doit être de 30 ans, quels que soient l'essence, la région, la fertilité et l'itinéraire sylvicole* ». C'est sur cette durée qu'est calculée



D.R.

la réduction des émissions générées pour le projet. Pour bénéficier du label, il convient de développer une méthode. Le projet doit être labellisé et s'appuyer sur une méthode approuvée.

La troisième étape est celle de la reconnaissance des réductions d'émissions qui peut être demandée par le porteur de projet. La véracité des réductions doit avoir été préalablement vérifiée par un auditeur. Cette demande doit être accompagnée d'un rapport de vérification et du nom des bénéficiaires de la réduction. Ce système a pour objet de favoriser l'émergence de projets additionnels de réduction d'émission de gaz à effet de serre en mettant en place un cadre de suivi, de notification et de vérification des émissions.

Une seconde méthode concerne cette fois la reconstitution des peuplements forestiers dégradés et définit comme la conversion entropique directe de terres forestières ayant subi des dégâts lourds en terres forestières viables grâce à une plantation adaptée à la station et aux conditions climatiques. La surface minimale pour une reconstitution de peuplement forestier

dégradé est fixée à 0,5 hectare pour une parcelle ou un groupe de parcelles attenantes. Ce système bas carbone permet la mise en place, sur une base volontaire, d'un système de crédit carbone volontaire.

Ces nouveaux systèmes, qui s'inscrivent à la fois dans la lutte contre le dérèglement climatique et dans l'adaptation, apparaissent aussi comme des opportunités économiques extrêmement importantes tant pour le monde de la forêt que pour celui de l'agriculture. Le fait, en particulier, que les grandes cultures soient les premières concernées par les capacités de stockage nouvelles de carbone, n'est évidemment pas neutre. Dès lors que le contrôle de la réalité des stockages additionnels pourra être assuré et garanti, les crédits carbonés issus de cette démarche volontaire verront leur valeur nettement renforcée. Ceci devrait également permettre de mettre un terme à des opérations de compensation carbone plus ou moins sérieuses et à assurer un financement pour une gestion durable de la forêt ainsi que pour une conversation agricole plus que jamais indispensable.

2022-8168