

# Objectifs climatiques européens : le stockage carbone agricole et forestier mis à contribution

Paris,  
Octobre 2018

Auteurs : Julia **Grimault** | Clothilde **Tronquet** | Valentin **Bellassen**

## RÉSUMÉ

A partir de 2020, le secteur de l'usage des terres, des changements d'affectation des terres et de la foresterie (UTCATF) sera pleinement inclus dans les objectifs climatiques européens pour 2030. Suite à un processus de consultation et de négociations de près de deux ans, le Conseil et le Parlement européens ont adopté le 30 mai 2018 le Règlement (UE) 841/2018 fixant les règles pour comptabiliser les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre de ce secteur. Ce règlement vient renforcer la contribution nationale déterminée (NDC) de l'Union européenne à l'accord de Paris et pourrait servir à influencer la manière de prendre en compte le secteur des terres dans le futur régime climatique international à partir de 2020.

Ce Point Climat répond ainsi à deux principaux objectifs :

1. décrire et expliquer le contenu du Règlement qui va déterminer la manière dont seront comptabilisées les contributions du secteur des terres, et notamment des forêts, aux objectifs climatiques européens ;
2. décrypter les différents sujets de débat et les enjeux politiques et techniques sous-jacents aux règles proposées.

Le Règlement sur le secteur UTCATF encadre la comptabilité des émissions et des absorptions de ce secteur en fournissant trois éléments clés :

1. **Un objectif chiffré de bilan neutre ou positif à atteindre** : les émissions de certaines catégories de terres (comme les terres déboisées ou la gestion des cultures par exemple) doivent être compensées par des absorptions au moins équivalentes dans le même secteur (via les prairies, les terres boisées, ou encore les terres forestières gérées).
2. **Des règles comptables précises pour les différentes catégories de terres**. Les règles proposées sont similaires à celles prévues dans le cadre de la 2<sup>ème</sup> période d'engagement du Protocole de Kyoto<sup>1</sup>. Outre quelques modifications mineures visant principalement à actualiser les périodes de référence et à renforcer la précision et la couverture de la comptabilité du secteur, une modification est également apportée sur la manière d'élaborer les « niveaux de référence pour les forêts » (FRL), qui seront maintenant construits en prolongeant les pratiques historiques de gestion forestière. Le double rapportage, auparavant différencié entre le Protocole de Kyoto et la CCNUCC, est également abandonné : seul le rapportage CCNUCC par catégories de terres est conservé.

1 Décision 529/2013 qui précisait la comptabilité du secteur des terres, volontaire au titre de la 2<sup>ème</sup> période d'engagement.

**3. Des mécanismes de flexibilité** pour aider les différents Etats-Membres à atteindre leurs objectifs climatiques, que l'on peut présenter en trois grandes catégories :

- *Les flexibilités générales internes au secteur UTCATF* : entre les différentes catégories de terres, entre les différents Etats ou entre les deux périodes d'engagement (2021-2025 et 2026-2030).
- *Une option de flexibilité réciproque avec les secteurs de l'ESR* (Effort Sharing Regulation) qui rassemble les secteurs diffus (agriculture<sup>2</sup>, bâtiment, transports, déchets). Si le secteur UTCATF est en débit comptable, c'est-à-dire que les émissions totales dépassent les absorptions totales d'un point de vue comptable, des quotas ESR pourront être utilisés pour lui permettre de respecter ses objectifs ; si le secteur UTCATF est en crédit comptable, une part de ces crédits pourra à l'inverse être utilisée pour la conformité des secteurs de l'ESR dans la limite de 280 MtCO<sub>2</sub>éq à l'échelle européenne. Cette flexibilité totale est ensuite répartie par pays en fonction du poids relatif de leur secteur agricole dans les émissions des secteurs de l'ESR sur la période 2008-2012.
- *Un nouveau mécanisme de flexibilité interne à la catégorie des terres forestières gérées*. Dans le cas où le secteur des terres reste un puits net à l'échelle de l'UE, chaque Etat-Membre est autorisé à présenter un petit débit comptable sur les terres forestières gérées. L'enveloppe maximale de débit autorisée est de 360 MtCO<sub>2</sub>éq. pour l'UE sur une période de 10 ans. Elle est répartie entre les Etats-Membres en proportion de leur puits moyen entre 2000 et 2009 et de la part de leur surface forestière sur leur surface totale.

Si les options mentionnées dans le premier point sont classiques et n'ont pas suscité de craintes particulières de la part des parties prenantes, les deux autres formes de flexibilité ne sont pas consensuelles.

La flexibilité entre les secteurs de l'UTCATF et de l'ESR considère en effet une forme d'équivalence entre les émissions évitées et les émissions séquestrées, qui ne fait pas l'unanimité. Les opposants de cette option affirment que les émissions

2 Le terme « agriculture » renvoie ici à la catégorie d'inventaire agriculture, qui prend en compte les émissions hors CO<sub>2</sub> du secteur (méthane et protoxyde d'azote principalement) et exclut ainsi les émissions liées à l'usage des sols et liées aux consommations d'énergie.

séquestrées par les forêts ne devraient pas aider les secteurs de l'ESR à atteindre leurs objectifs tandis que ses partisans la justifient notamment par le potentiel de réduction d'émissions restreint du secteur agricole.

Le second point de débat est lié à la comptabilité des terres forestières gérées et au « niveau de référence pour les forêts » (FRL), qui cristallise les enjeux techniques et politiques. En particulier, là où les précédents FRL anticipaient les effets projetés des politiques forestières, les nouveaux FRL ne reposent que sur la poursuite des pratiques historiques de gestion forestière telles que documentées sur une période de référence. Le choix de la période de référence est crucial, dans la mesure où il détermine notamment le taux de prélèvement « au fil de l'eau » qui sera retenu. Finalement basés sur la poursuite des pratiques de gestion forestière durable mises en évidence entre 2000 et 2009, les nouveaux FRL n'intégreront pas les politiques d'augmentation des prélèvements ultérieures

mises en place dans certains pays, en lien notamment avec la Directive Européenne sur les Energies Renouvelables. Cette option permet de rendre visible d'un point de vue comptable les émissions issues d'une augmentation des prélèvements prévue par les politiques publiques. Le mécanisme de flexibilité pour les terres forestières gérées a été ajouté afin de permettre aux États membres d'accroître temporairement leur intensité de récolte et d'éviter ainsi de décourager tout développement des usages du bois.

Ces différentes règles et compromis reflètent notamment les ambiguïtés de la contribution du secteur forestier à l'atténuation du changement climatique ; ce dernier permet d'une part l'absorption du CO<sub>2</sub> via le maintien et le renforcement des puits de carbone, mais il génère également des réductions d'émissions dans les autres secteurs via le recours aux produits-bois venant se substituer aux énergies fossiles et à des matériaux plus énergivores.

## Introduction

Jusqu'en 2020, le secteur des terres et des forêts (dit UTCATF pour Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et de la foresterie) est comptabilisé dans le cadre du Protocole de Kyoto mais n'est pas pris en compte dans l'atteinte des engagements européens en matière d'atténuation du changement climatique (décision européenne 529/2013<sup>1</sup>). Le cadre d'action européen en matière de climat et d'énergie prévoit cependant que ce secteur contribue pleinement aux objectifs climatiques pour 2030<sup>2</sup>. Après une première Proposition de la Commission en ce sens en Juillet 2016<sup>4</sup> et près de deux ans de débats<sup>5</sup>, le Parlement et le Conseil européens ont adopté en mai 2018 le Règlement européen 2018/841 pour l'intégration du secteur UTCATF<sup>6</sup> dans les objectifs climatiques européens à l'horizon 2030. Ce nouveau cadre, publié au Journal Officiel européen le 19 Juin 2018, donne au secteur un objectif net de réduction des émissions et d'augmentation des absorptions tout en fixant les règles de comptabilité et de flexibilité. Il est adopté en même temps que le règlement sur le partage de l'effort (ESR, pour Effort Sharing Regulation)<sup>7</sup> qui fixe les objectifs de réductions des émissions pour les secteurs diffus, non couverts par le marché européen d'échange de quotas, comme le transport, le bâtiment ou encore l'agriculture<sup>2</sup>.

3 Le cadre d'action en matière de climat et d'énergie pour la période comprise entre 2020 et 2030 (2014) précise : « Pour que tous les secteurs contribuent aux efforts d'atténuation d'une manière efficace au regard des coûts, il convient d'inclure l'agriculture, l'utilisation des terres, le changement d'affectation des sols et la foresterie dans l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixé pour 2030 ».

4 [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9901f171-5017-11e6-89bd-01aa75ed71a1.0003.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9901f171-5017-11e6-89bd-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF)

5 [https://eur-lex.europa.eu/procedure/EN/2016\\_230](https://eur-lex.europa.eu/procedure/EN/2016_230)

6 Règlement (UE) 2018/841 [...] 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'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030.

7 Règlement (UE) 2018/842 [...] relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030 contribuant à l'action pour le climat afin de respecter les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris.

## I. UTCATF et ESR : un traitement comptable séparé mais des liens conservés

### A. Un objectif propre au secteur des terres pour garantir le maintien des puits

#### 1. Le bilan neutre ou positif

En phase avec la proposition 2016/0230 proposition 2016/0230 de la Commission, le Règlement traite le secteur UTCATF de manière indépendante des autres secteurs en lui donnant un objectif propre. Cette distinction permet en théorie une meilleure prise en compte des caractéristiques du secteur : risque de non-permanence, horizons de temps longs, incertitudes, etc. Le secteur ne participe donc pas directement à l'objectif global de réduction de 30% d'émissions pour les secteurs hors-ETS. L'objectif d'atténuation fixé au secteur UTCATF pour la période 2021-2030 suit la règle du « bilan neutre ou positif » (« no debit rule ») : les débits comptables issus de l'utilisation des terres doivent être compensés par des crédits comptables au moins équivalents dans le même secteur. Ainsi, les émissions liées par exemple aux terres déboisées ou à la gestion des cultures doivent être compensées par des absorptions par les prairies, les terres boisées, ou encore les terres forestières gérées.

Cette règle s'applique à la fois à l'échelle communautaire et à l'échelle nationale, et s'accompagne de différentes formes de flexibilité :

- **Flexibilité intra-sectorielle** : les débits comptables d'une catégorie d'utilisation des terres (ex : terres cultivées gérées) peuvent être compensés par les crédits comptables d'une autre catégorie d'utilisation des terres (ex : terres boisées). Comme dans le cadre du Protocole de Kyoto, la compensation provenant d'un surplus d'absorption de la catégorie « terres forestières gérées » est toutefois limitée à 3,5 % des émissions du pays (sauf pour les compartiments du bois mort et des produits ligneux récoltés autres que le papier)<sup>8</sup>.

8 Les crédits issus des terres forestières gérées ne peuvent excéder 3,5 % des émissions des États membres de leur année ou période de référence spécifiée dans l'Annexe 3, multipliées par 5 (Article 8.2).

- **Transfert inter-Etats** : si un Etat-Membre est en crédit comptable sur le secteur UTCATF, c'est-à-dire que les absorptions totales dépassent les émissions totales du secteur d'un point de vue comptable, il peut transférer son crédit à un autre Etat-Membre qui serait en débit comptable. Le transfert permettrait à ce dernier d'atteindre l'objectif du bilan neutre ou positif.
- **Report dans le temps** : si un Etat-Membre est en crédit comptable sur le secteur UTCATF sur la période 2021-2025, il peut mettre en réserve cette quantité excédentaire pour la seconde période de conformité (2026-2030). S'il est en débit comptable sur 2026-2030, il pourra alors mobiliser cette réserve pour atteindre l'objectif du bilan neutre ou positif.

## 2. Uniformisation des règles de comptabilité et de rapportage : entre Kyoto et Convention

Dans un souci de simplification administrative, le double rapportage qui existait jusqu'à présent pour le secteur UTCATF (notification basée sur les terres pour la Convention Cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC) et notification par activités pour le Protocole de Kyoto) est supprimé à compter de 2020<sup>9</sup>. Seul le rapportage par catégories de terres (*land-based* en anglais) de la CCNUCC est conservé.

Cependant, l'héritage du Protocole de Kyoto est conservé à travers les règles de comptabilisation qui restent globalement les mêmes. Les règles comptables proposées reprennent ainsi les principes de la Décision Européenne 529/2013/EU qui transposait en droit européen les règles applicables à la seconde période du Protocole de Kyoto. La comptabilisation des terres cultivées et prairies gérées devient obligatoire et des modifications mineures sont apportées visant principalement à actualiser les périodes de référence (Tableau 1). Pour les terres forestières gérées, une différence est introduite avec le passage d'un FRL anticipant les effets des politiques forestières, à un FRL prolongeant les pratiques de gestion historique. De nouvelles règles sont également précisées sur le compartiment des

<sup>9</sup> Jusqu'en 2020, les pays doivent effectuer un double rapportage pour le secteur UTCATF : un rapportage par type de terres dans le cadre des inventaires nationaux CCNUCC (ex : forêts converties en cultures, forêts restant forêts...) et un rapportage par activités dans le cadre du Protocole de Kyoto (ex : boisement, déboisement, gestion forestière...). Le périmètre couvert et le format de rapportage diffèrent légèrement.

produits ligneux récoltés incitant à augmenter l'usage matériel de la biomasse forestière au dépens de l'usage énergétique. Enfin, la comptabilisation des émissions des zones humides est rendue obligatoire à partir de 2026.

## B. Une flexibilité encadrée, en appui à l'agriculture

### 1. Utiliser les forêts pour aider l'agriculture à atteindre ses objectifs ?

Les Règlements (EU) 2018/841 et 2018/842 prévoient une flexibilité encadrée et réciproque entre le secteur UTCATF et les secteurs de l'ESR : si le secteur UTCATF est en crédit comptable, une part de ces crédits pourra être utilisée pour la conformité de l'ESR et si le secteur UTCATF est en débit comptable, des quotas ESR pourront être utilisés pour la conformité UTCATF, impliquant ainsi un effort plus important sur ces secteurs. Le bilan comptable net résultant des terres boisées, terres déboisées, terres cultivées gérées et des prairies gérées peut ainsi être utilisé pour contribuer à l'atteinte des objectifs des secteurs soumis à l'ESR et notamment l'agriculture. Les terres forestières gérées pourront également être incluses dans ce mécanisme de flexibilité une fois les niveaux de références forestiers adoptés par actes délégués (Article 7, règlement sur l'ESR).

Le degré de flexibilité maximum autorisé est spécifique à chaque Etat membre : il dépend du poids de son secteur agricole dans les émissions de l'ESR. Le besoin de flexibilité est en effet justifié par le moindre potentiel d'atténuation du secteur agricole. Les conclusions du Conseil Européen d'octobre 2014 ont mis en avant une plus faible efficacité économique des réductions d'émissions hors CO<sub>2</sub> dans le secteur agricole par rapport à d'autres secteurs comme le bâtiment, le transport ou les déchets, et la nécessité d'assurer une intensification durable de l'agriculture dans un objectif de sécurité alimentaire. La flexibilité avec le secteur UTCATF est donc vue comme un moyen d'alléger la contrainte sur le secteur agricole, si tant est que l'UTCATF génère un crédit comptable.

TABLEAU 1. MODIFICATIONS DES RÈGLES COMPTABLES

Catégories comptables UTCATF	KP2 / Décision 529/2013/EU	Règlement (UE) 2018/841	Description
Terres boisées, reboisées et déboisées	Référence 0 : toute terre reboisée ou déboisée après 1990 reste comptabilisée dans cette catégorie de manière permanente	Référence 0 : toute terre reboisée reste comptabilisée dans cette catégorie pour une période de 20 ou 30 ans à partir de la date de changement d'usage	L'approche « brut/net » est conservée : la totalité des émissions et des absorptions de la période est comptabilisée (référence zéro).
Terres cultivées, prairies gérées (+ options zones humides)	Référence : année 1990 <i>Comptabilisation optionnelle</i>	Référence : moyenne 2005 – 2009 <i>Comptabilisation obligatoire</i>	L'approche « net/net » est conservée : la moyenne des émissions 2021-2025 (puis 2026-2030) doit être inférieure ou égale à la moyenne 2005-2009.
Terres forestières gérées et produits ligneux récoltés	Référence projetée : incluant les effets des politiques	Référence projetée : prolongeant les pratiques historiques	Le niveau de référence projeté est conservé : sur cette catégorie de terres, pour s'assurer un crédit comptable, les absorptions doivent être supérieures à un niveau de référence forestier (FRL) projeté.

## 2. Un montant maximal de flexibilité qui divise par trois l'effort du secteur agricole

L'étude d'impact<sup>10</sup> de la Commission recommande que la flexibilité entre l'ESR et l'UTCATF soit limitée en fonction de l'effort requis en agriculture. Elle se base sur un objectif de réduction des émissions agricoles de 20 % – soit 425 MtCO<sub>2</sub>éq – entre 2021 et 2030 par rapport à 2005. Un montant de flexibilité moyen représentant les deux tiers de cet objectif est retenu, soit la possibilité pour les secteurs de l'ESR d'utiliser, à l'échelle de l'Union Européenne, un maximum de 280 MtCO<sub>2</sub>éq issues du secteur UTCATF pour atteindre leurs objectifs.

Cette flexibilité totale est ensuite répartie par pays. Les Etats membres sont divisés en 3 groupes, selon le poids relatif de leur secteur agricole dans les émissions des secteurs ESR sur la période 2008-2012 ; les Etats les plus agricoles peuvent couvrir jusqu'à 15 % de leurs émissions agricoles moyennes annuelles hors CO<sub>2</sub> sur la période 2008-2012 avec la flexibilité UTCATF (Figure 1).

Les principaux pays bénéficiaires de la flexibilité UTCATF en pourcentage de leurs émissions de 2005 seront l'Irlande (5.6 %), la Lituanie (5 %), le Danemark (4 %) et la Lettonie (3.8 %). Il s'agit des quatre pays européens pour lesquels l'agriculture représente

la part la plus importante des émissions des secteurs ESR. En valeur absolue, la France aura la flexibilité la plus importante en volumes (58,2 MtCO<sub>2</sub>éq), suivie de l'Espagne (29,1 MtCO<sub>2</sub>éq), l'Irlande (26,8 MtCO<sub>2</sub>éq), l'Allemagne (22,3 MtCO<sub>2</sub>éq) et la Pologne (21,7 MtCO<sub>2</sub>éq).

## C. La flexibilité avec l'ESR au cœur des débats

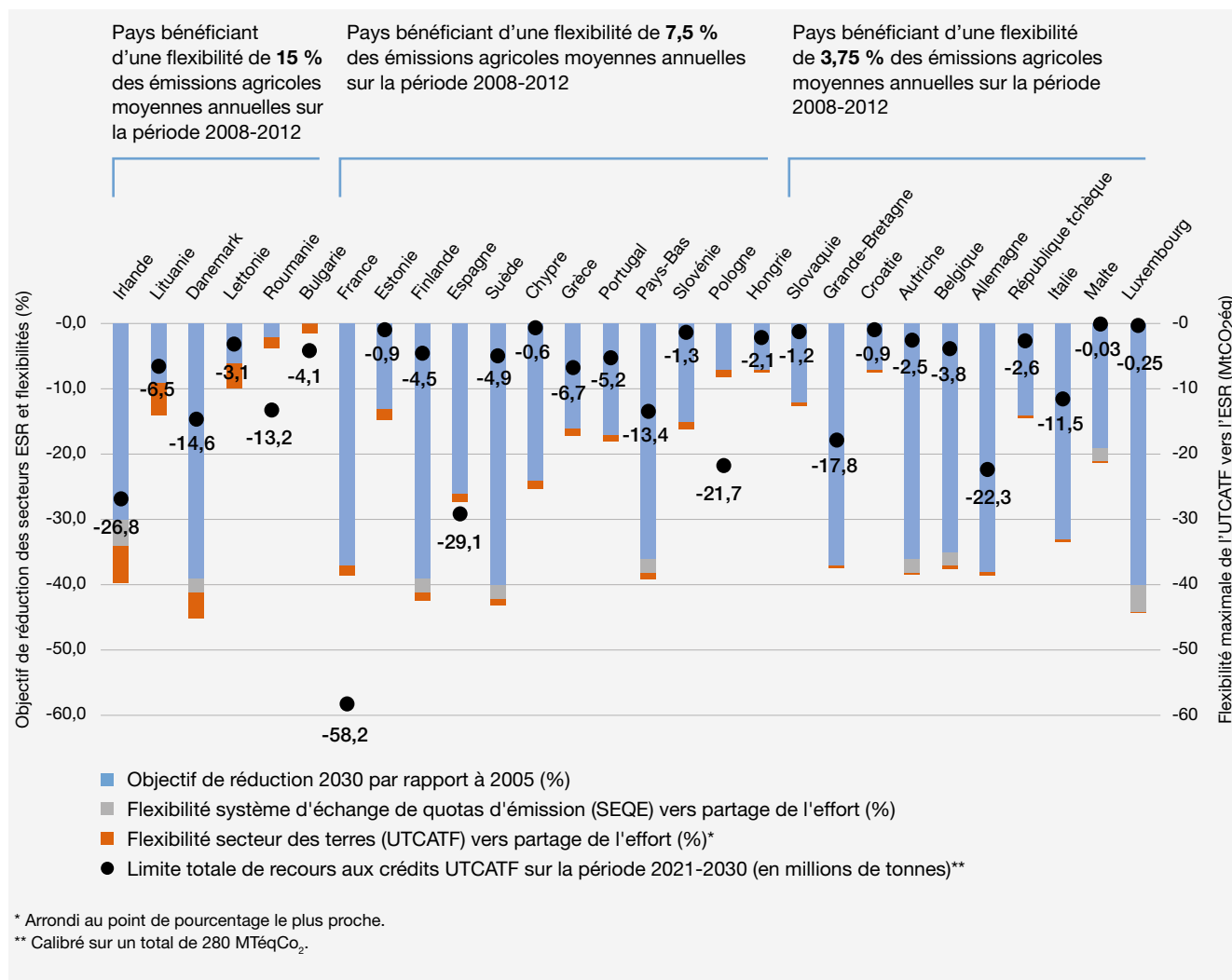
### 1. Emissions évitées ou émissions séquestrées ?

Le principe de la flexibilité du secteur UTCATF vers l'ESR fait débat pour certaines parties prenantes, qui mettent en avant la non-équivalence des émissions évitées et des émissions séquestrées. En effet, une émission évitée dans les secteurs de l'ESR est définitive du point de vue de l'atmosphère, tandis qu'une émission séquestrée dans la biomasse et les sols peut à tout moment être réémise. Le carbone stocké est ainsi soumis systématiquement à un risque de non-permanence, lié à des causes anthropiques (coupes) et le plus souvent naturelles (incendie, tempête, dépérissement...).

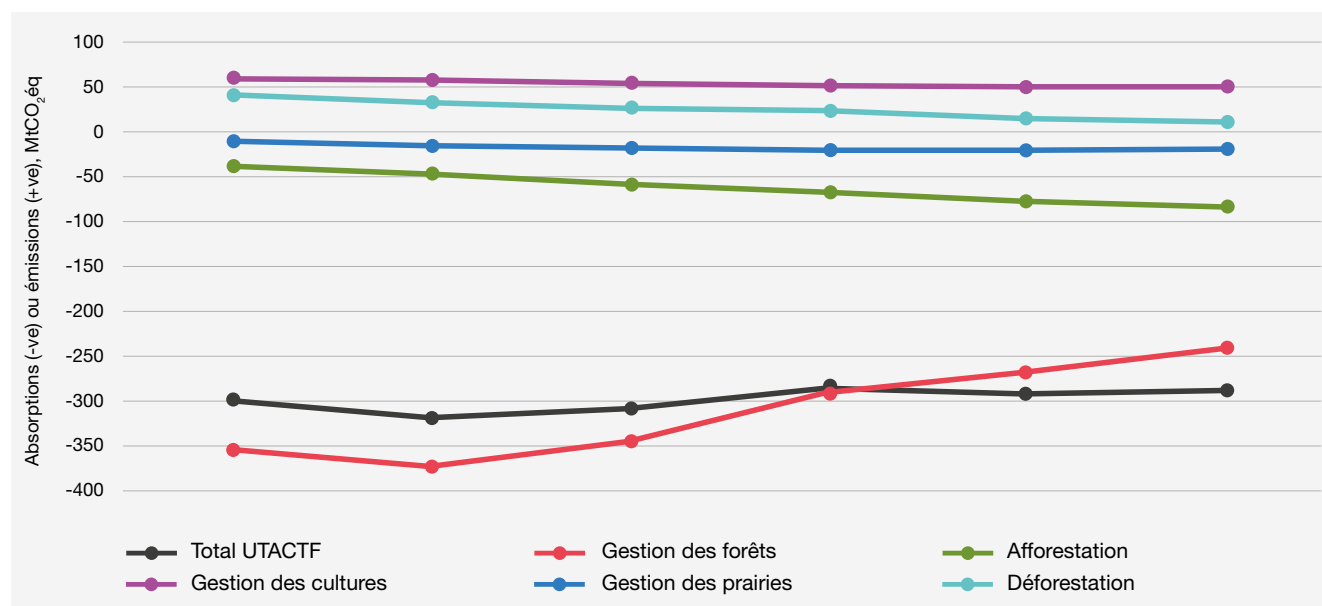
Ainsi, le respect des objectifs d'atténuation est lié à l'assurance que le carbone séquestré demeurera séquestré au moins aussi longtemps que les émissions CO<sub>2</sub> – ou N<sub>2</sub>O ou CH<sub>4</sub>, dans le cas de l'ESR – qu'il « compense ».

<sup>10</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016SC0249&from=EN>

**FIGURE 1. OBJECTIFS DE RÉDUCTION D'ÉMISSIONS DE L'ESR ET FLEXIBILITÉS ANNUELLES MAXIMUM AVEC LE SEQUE ET L'UTCATF POSSIBLES PAR PAYS EUROPÉEN (EN % DES ÉMISSIONS 2005)**



**FIGURE 2. PROJECTIONS DES ÉMISSIONS ET ABSORPTIONS DES PRINCIPALES ACTIVITÉS DU SECTEUR UTCATF À L'HORIZON 2030 POUR L'UE 28 (MtCO<sub>2</sub>ÉQ)**



Source : EUCLIMIT Reference 2016 model projections. Projections selon un scénario tendanciel incluant l'impact des politiques existantes avant 2014\*.  
\* Impact assessment - European Commission, 2016.

## 2. Des crédits forestiers non garantis

Le potentiel de flexibilité du secteur UTCATF vers les secteurs ESR est limité à 280 MtCO<sub>2</sub>Éq, mais il dépend avant tout du bilan comptable UTCATF et donc de la capacité du secteur à générer un bilan positif.

D'après l'étude d'impact de la Commission, la plupart des catégories d'utilisation des terres tendent à réduire leurs émissions ou augmenter la séquestration (Figure 2) à l'exception des terres forestières gérées dont le puits décroît de 30 % sur la période. Cette baisse du puits s'explique notamment par l'arrivée à maturité d'une partie des forêts européennes et par l'augmentation des prélèvements pour le bois-énergie en vue de l'atteinte des objectifs en termes d'énergies renouvelables. La baisse du puits ne signifie pas pour autant un débit comptable : le bilan comptable dépend du niveau de référence pour les forêts construit par chaque pays.

La Commission estime le potentiel de crédits générés par les boisements et les terres agricoles à près de 900 MtCO<sub>2</sub>Éq sur la période 2021-2030 (correspondant au solde net des boisements/déboisements et des terres agricoles, indépendamment des forêts gérées), soit plus de trois fois la flexibilité permise par le Règlement. En revanche, du fait des inconnues et des incertitudes sur les niveaux de références projetés, l'impact d'une intégration des terres forestières gérées dans le mécanisme de flexibilité est difficile à estimer. S'il est possible que cette catégorie améliore le bilan comptable du secteur dans certains pays, du fait d'actions additionnelles et effectives pour renforcer le puits de carbone ou du fait de l'asymétrie d'information entre les Etats membres et les experts en charge de la validation des niveaux de référence, (voir section II.A.1), il n'est pas certain que la catégorie « terres forestières gérées » dégage un bilan comptable positif pour l'ensemble des pays.

Le bilan comptable de cette catégorie cristallise ainsi les craintes contradictoires de l'ensemble des parties-prenantes : certains considèrent qu'une flexibilité trop importante et des crédits non additionnels abaisseraient l'ambition climatique, tandis que

d'autres identifient un risque de débit comptable important, perçu comme une barrière à la gestion durable des forêts, à l'utilisation accrue de produits bois et à l'atteinte des objectifs énergétiques.

## II. Les terres forestières gérées cristallisent les enjeux techniques et politiques

### A. Le « niveau de référence pour les forêts »<sup>11</sup> au centre des enjeux

#### 1. Une méthode comptable par nature source de débats

Les terres forestières gérées, correspondant aux « forêts restant forêts » dans l'inventaire national, concernent les terres forestières qui ne subissent pas de changement d'usage. Le Règlement prévoit que ces forêts soient comptabilisées via la méthode du « niveau de référence projeté ». Dans le cadre de cette méthode, l'évolution du puits forestier est modélisée sur la période de comptabilisation (2021-2025 puis 2026-2030) et sa moyenne sur la période constitue un « niveau de référence » : un puits forestier réel plus important que la référence implique un « crédit comptable », tandis qu'un puits forestier inférieur à la référence donne lieu à un « débit comptable ». Dans le protocole de Kyoto, le « niveau de référence pour les forêts » s'appuyait notamment sur une extrapolation à partir des effets attendus des pratiques et de l'intensité de gestion forestière. L'abondance des crédits forestiers sur la 2<sup>ème</sup> période d'engagement a conduit

<sup>11</sup> Le « niveau de référence pour les forêts » est « une estimation, exprimée en tonnes-équivalent CO<sub>2</sub> par an, des émissions ou des absorptions annuelles nettes moyennes résultant des terres forestières gérées sur le territoire d'un État membre au cours des périodes allant de 2021 à 2025 et de 2026 à 2030, sur la base des critères énoncés dans le présent règlement ».

à remettre en question la validité des hypothèses utilisées par les États dans la construction de leurs FRL. Afin d'améliorer la transparence et la crédibilité des nouveaux FRL, ceux-ci sont désormais construits sur la projection des pratiques historiques de gestion forestière telles que mises en œuvre sur une période de référence.

Le choix comptable du niveau de référence projeté permet, selon la Commission, d'exclure les effets d'héritage, — qui dépendent, par exemple, des variations naturelles des classes d'âge et de diamètre associés au vieillissement des forêts — les effets de caractéristiques naturelles et propres aux pays ou encore l'impact des changements climatiques sur la vitesse de croissance des forêts. Le niveau de référence projeté vise ainsi à garantir que la simple présence de stock de carbone n'est pas comptabilisée et que seules les absorptions additionnelles par rapport à cette référence constituent un « crédit comptable », résultant donc a priori d'efforts spécifiques des pays. Ainsi, théoriquement, si le niveau de référence projeté est correctement construit, la quantité de crédits UTCATF liés aux terres forestières gérées est estimée comme négligeable, en l'absence d'actions effectives et additionnelles, c'est-à-dire d'un effort réel d'atténuation dans le secteur UTCATF.

D'un point de vue pratique en revanche, la réelle additionnalité du « crédit comptable » effectivement enregistré via cette méthode est discutée :

- de nombreux pays évoquent les difficultés rencontrées pour modéliser l'évolution du puits forestier et l'importance des incertitudes en la matière ;
- les données et le fonctionnement des modèles utilisés pour établir les niveaux de référence sont parfois peu transparents et les pays qui les soumettent bénéficient en la matière d'une forte asymétrie d'information par rapport aux auditeurs qui les évaluent.

Or, les choix faits pour déterminer le niveau de référence peuvent impacter très fortement le bilan comptable du secteur. L'analyse de sensibilité<sup>12</sup> de la Commission dans l'étude d'impact souligne la forte variabilité du bilan comptable des terres forestières gérées en fonction du niveau de référence choisi et des estimations de prélèvements. Ainsi, le choix d'un niveau de référence plus ou moins élevé peut faire varier le bilan de la catégorie de 400 MtCO<sub>2</sub>éq au niveau de l'UE, tandis qu'une variation de plus ou moins 10 % des prélèvements par rapport à ceux prévus dans les niveaux de référence peut faire évoluer le bilan comptable de plus ou moins 400 à 600 MtCO<sub>2</sub>éq.

## 2. L'enjeu politique : quelle période de référence pour le niveau de référence ?

L'exclusion dans les FRL des effets anticipés des politiques forestières a conduit à concentrer les débats sur le choix de la période de référence qui serait utilisée pour caractériser les pratiques de gestion historique qui seraient ensuite projetées. Selon la période choisie, des politiques de prélèvements plus ou moins intenses peuvent être considérées comme *business as usual*. Par exemple, l'augmentation des prélèvements imputables à des politiques énergétiques comme la **Directive Directive 2009/28/CE** sur les énergies renouvelables peut impliquer un débit comptable pour le poste « terres forestières gérées », si cette augmentation n'a pas été prise en compte dans la construction du niveau de référence.

Ainsi, le Règlement précise que le niveau de référence doit se baser sur la poursuite de pratiques de gestion forestière durables telles qu'elles ont été mises en évidence durant la période allant de 2000 à 2009, et ne prend ainsi pas en compte l'impact des politiques énergétiques mises en œuvre après 2009. Le niveau de référence forestier doit également être construit sur la base d'un ratio constant entre usage matériel et usage énergétique de la biomasse forestière, l'idée étant que l'augmentation relative de l'usage matériel devrait conduire à des crédits comptables là où l'augmentation relative de l'usage énergétique conduit à des débits comptables. À l'échelle du seul secteur UTCATF, cette référence incite, d'une part, à maintenir voire renforcer le puits forestier et tend, d'autre part, à décourager une augmentation des prélèvements liés au développement du bois-énergie. À l'échelle globale, l'augmentation des récoltes forestières conduit à des débits comptables dans le secteur UTCATF mais peut également générer des crédits comptables dans d'autres secteurs (énergie, tertiaire) via les effets de substitution.

À l'inverse, inclure des objectifs d'accroissement des prélèvements au sein du niveau de référence projeté revient à les rendre invisibles du point de vue comptable. Ainsi, en Juin 2017, une quarantaine de scientifiques ont signé un éditorial<sup>13</sup> pour alerter contre les dangers d'inclure l'impact des politiques incitant à l'accroissement des prélèvements au sein du niveau de référence pour les forêts. Selon eux, le fait de rendre comptablement invisible l'impact d'une augmentation des prélèvements sur le puits de carbone européen comporterait de nombreux risques :

- Compromettre la cohérence entre l'objectif climatique européen et les trajectoires du GIEC. L'objectif de l'UE de réduire de 40 % les émissions de GES d'ici à 2030 par rapport à 1990 est basé sur la trajectoire de 2 °C du GIEC pour les pays développés. Cette trajectoire s'appuie sur une réduction des émissions mais également sur le rôle des puits. Si le puits européen vient à se réduire, cela nécessiterait des réductions d'émissions additionnelles dans les autres secteurs pour rester en cohérence avec les objectifs du GIEC, et il est donc nécessaire que cette baisse de puits soit visible.
- Contredire l'esprit de l'Accord de Paris qui demande aux Parties d'assurer la transparence de la comptabilité et le respect de leur NDC<sup>14</sup> sans masquer les impacts des politiques nationales.
- Établir un précédent à l'échelle internationale, ce qui pourrait amener d'autres pays à faire de même, par exemple concernant les niveaux de référence pour prendre en compte la déforestation, ce qui compromettrait la contribution attendue des forêts à l'Accord de Paris.
- Décrédibiliser la comptabilité européenne des bioénergies : en effet, la combustion du bois-énergie est réputée neutre en carbone d'un point de vue comptable, uniquement parce que les émissions liées à la récolte de bois sont comptabilisées dans le secteur UTCATF, dans l'objectif d'éviter un double-compte. Or, si une hausse des prélèvements est incluse dans le niveau de référence et donc invisible d'un point de vue comptable, il devient difficile de justifier la neutralité carbone de la combustion du bois énergie.

12 Commission Européenne, Impact Assessment (page 20).

13 <http://www.euractiv.com/section/climate-environment/opinion/forest-accounting-rules-put-eus-climate-credibility-at-risk/>

14 Contribution Déterminée au niveau national.

## B. Des règles comptables pour prendre en compte les spécificités forestières

### 1. Un nouveau mécanisme de flexibilité pour les terres forestières gérées

Mettant en avant une situation d'inéquité entre États du fait de l'hétérogénéité des pratiques historiques de gestion forestière, et afin de permettre d'accroître temporairement les intensités de récolte, le Règlement propose un mécanisme de flexibilité supplémentaire: une compensation pour les pays qui seraient à la fois en débit comptable sur le secteur UTCATF et en débit comptable sur la catégorie « terres forestières gérées ». Le montant maximum de la flexibilité des terres forestières gérées est de 360 MtCO<sub>2</sub>éq. pour l'UE sur une période de 10 ans.

Ce mécanisme doit permettre à la fois de rendre visibles les émissions liées à une augmentation des prélèvements, tout en ne pénalisant pas les pays qui voudraient temporairement accroître les intensités de récolte dans le cadre d'une gestion durable des forêts. D'après le Conseil, l'objectif est notamment de mieux prendre en compte la structure en âge des forêts et de ne pas pénaliser les pays forestiers pour lesquels l'âge des forêts implique une augmentation des prélèvements dans les décennies à venir. La compensation dont peuvent bénéficier les États membres ne saurait toutefois être supérieure au niveau auquel leurs forêts cessent de constituer un puits net absolu (hors comparaison avec le FRL).

Chaque Etat-Membre se voit donc attribué, pour la période 2021-2030, un montant maximal de flexibilité, proportionnel à son puits moyen sur la période 2000-2009 et à sa part de surface forestière sur sa surface totale. Les pays les plus forestiers seraient ainsi avantagés. En effet, d'après le Conseil, les pays forestiers, et en particuliers les petits pays forestiers, sont plus dépendants des terres forestières gérées pour compenser les émissions des autres catégories comptables et ont un potentiel limité d'affleurement. Ainsi, les pays les plus avantagés sont l'Autriche, l'Estonie, la Lettonie et la Slovaquie, avec une compensation couvrant environ 32 % de leur puits. La France aurait un potentiel de compensation total de 61,5 MtCO<sub>2</sub>éq. sur l'ensemble de la période, correspondant à environ 12 % de son puits. La Finlande aurait une compensation correspondant également à 12 % de son puits mais se verrait affectée un bonus de 10 MtCO<sub>2</sub>éq. en raison de circonstances nationales particulières.

Cette compensation viendrait cependant avec un certain nombre de conditions :

- Le pays doit enregistrer un débit comptable sur le poste « terres forestières gérées ».
- Le pays doit enregistrer un débit comptable sur le secteur UTCATF toutes catégories confondues.
- Les forêts de ce pays doivent toujours générer un puits de carbone.
- L'Union Européenne dans son ensemble doit être en crédit comptable sur le secteur UTCATF (les émissions totales ne dépassent pas les absorptions totales).
- L'Etat-Membre doit être en mesure de présenter une stratégie de long terme de réduction des émissions dans laquelle il a inclus des mesures concrètes visant la conservation ou le renforcement des puits forestiers.

Cette compensation permet simplement de combler un débit comptable sur le poste des terres forestières gérées. En aucun cas elle ne permet de compenser des émissions au-delà de cette catégorie. Autrement dit, tout État qui utilise la flexibilité sur les terres forestières gérées perd la flexibilité UTCATF vers l'ESR.

### 2. Autres spécificités comptables des terres forestières gérées

#### a) Les perturbations naturelles

Les perturbations naturelles<sup>15</sup>, telles que les tempêtes, incendies, attaques parasitaires ou encore sécheresses peuvent induire des émissions à court terme liées au relargage du carbone stocké dans la biomasse et les sols. Si ces perturbations ne peuvent être contrôlées par les pays et qu'elles ne sont pas la conséquence de décisions de gestion forestière, les émissions qu'elles génèrent peuvent être exclues de la comptabilité pour les catégories des terres boisées et des terres forestières gérées. Les Etats-Membres peuvent ainsi exclure les émissions excédant la moyenne des émissions liées aux perturbations naturelles entre 2001 et 2020. Certaines conditions doivent être respectées, comme par exemple démontrer qu'aucune déforestation n'a eu lieu a posteriori sur les terres touchées par les perturbations naturelles et pour lesquelles les émissions n'ont pas été comptabilisées.

#### b) La prise en compte des produits ligneux récoltés

Le Règlement affirme que « l'utilisation durable accrue des produits ligneux récoltés peut considérablement limiter les émissions grâce à l'effet de substitution ». Les règles comptables devraient ainsi pouvoir refléter les variations de stocks des produits ligneux « au moment où ils se produisent, afin de reconnaître et d'encourager l'utilisation accrue des produits ligneux récoltés à long cycle de vie ».

Les Etats-Membres doivent ainsi comptabiliser les émissions et les absorptions résultant des variations du réservoir de carbone constitué des produits ligneux récoltés suivants : papier, panneaux de bois, bois de sciage. D'autres catégories de produits pourront être ajoutées par la suite par la Commission, en cohérence avec les lignes directrices du GIEC. Ce réservoir, estimé grâce à la fonction de dégradation de premier ordre et aux valeurs de demi-vie<sup>16</sup>, est intégré dans l'estimation du niveau de référence pour les terres forestières gérées<sup>17</sup>. Afin d'encourager l'usage des produits bois, les absorptions nettes générées par les panneaux de bois, les sciages ainsi que le bois mort ne sont pas soumises au plafond de crédit comptable de 3,5 % auquel sont soumises les terres forestières gérées. Cette incitation vient renforcer celle liée à l'utilisation d'un ratio entre usage énergétique et usage matériel de la biomasse forestière dans la construction des FRL.

Enfin, le bois-énergie et le bois mis en décharge sont tous deux comptabilisés selon le principe de l'oxydation instantanée<sup>18</sup>.

#### c) Les plans comptables forestiers attendus pour la fin de l'année

Le « plan comptable forestier national » accompagne le niveau de référence pour les terres forestières gérées,

<sup>15</sup> Est considéré comme perturbation naturelle « tout événement ou circonstance non anthropique qui entraîne d'importantes émissions dans les forêts et qui échappe au contrôle de l'État membre concerné, et dont l'État membre est objectivement incapable de limiter les effets sur les émissions de manière significative, même après qu'il se soit produit ».

<sup>16</sup> La valeur de demi-vie correspond au nombre d'années nécessaires pour que la quantité de carbone stockée dans une catégorie de produits ligneux récoltés ne représente plus que la moitié de sa valeur initiale.

<sup>17</sup> « S'il n'est pas possible de faire la distinction entre les produits ligneux récoltés dans la catégorie comptable des terres boisées et dans celle des terres forestières gérées, l'État membre peut choisir de tenir la comptabilité des produits ligneux récoltés en présupposant que toutes les émissions et les absorptions se sont produites sur des terres forestières gérées ».

<sup>18</sup> L'oxydation instantanée est une méthode comptable qui considère que la quantité totale de carbone stockée dans les produits ligneux récoltés est libérée dans l'atmosphère au moment de la récolte.

en compilant tous les éléments permettant de le justifier : méthodes, modèles et informations quantitatives utilisés pour l'établissement du niveau de référence, justification de l'exclusion de certains réservoirs de carbone, informations sur les évolutions attendues des taux de récolte, les caractéristiques forestières etc.

Chaque pays doit soumettre son plan comptable forestier et son niveau de référence avant le 31 décembre 2018 pour la période 2021-2025 et avant le 30 Juin 2023 pour la période 2026-2030. Ces documents devront être rendus publics.

Afin de favoriser une compréhension commune entre États-membres lors de l'élaboration de leur FRL en 2018, puis afin de faciliter la revue des FRL en 2019, la DG Clima a commandé auprès d'un consortium de cabinets d'étude européens la préparation d'orientations techniques. De nombreux ateliers d'échange entre européens tout au long du 1<sup>er</sup> semestre 2018 ont permis de publier fin juillet 2018 un document technique, intitulé « orientations sur le développement et le rapportage des niveaux de référence forestier visés par le règlement (UE) 2018/841 » (Forsell et al. 2018)<sup>19</sup>. Sans se substituer au règlement officiel, ce document apporte de nombreuses précisions et recommandations de bonne pratique dans l'élaboration des FRL. En particulier, il reprend l'approche par étapes d'élaboration des FRL qui avait été initialement proposée par le Centre de recherches commun (Grassi et Pili 2017)<sup>20</sup>.

## Conclusion : prendre en compte un secteur aux multiples enjeux

Ce Règlement sur la prise en compte des émissions et des absorptions du secteur UTCATF dans le cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030 est l'aboutissement d'un processus de plusieurs années pour inclure enfin ce secteur dans les objectifs climatiques européens. Résultant de différentes phases de consultations et de trilogues, il donne les éléments nécessaires à l'intégration du secteur des terres : un objectif d'atténuation, des règles comptables et des mécanismes de flexibilité. Ces éléments nourrissent les positions européennes dans les négociations climatiques internationales et pèseront dans la définition des modalités de prise en compte du secteur des terres dans les règles d'application de l'accord de Paris, prévues d'être adoptées lors de la COP 24, à Katowice, en décembre 2018.

Les règles spécifiques et les compromis retenus pour la prise en compte des terres forestière gérées notamment reflètent les ambiguïtés de la contribution du secteur des terres – et plus particulièrement de la filière forêt-bois –, à l'atténuation du changement climatique. Ce secteur contribue d'une part à l'absorption du CO<sub>2</sub> via le maintien et le renforcement des puits de carbone, mais également aux réductions des émissions dans les autres secteurs via la production de produits-bois, renouvelables et de manière générale moins énergivores

<sup>19</sup> <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5ef89b70-8fba-11e8-8bc1-01aa75ed71a1/language-en>

<sup>20</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/projecting-eu-forest-carbon-net-emissions-line-continuation-forest-management-jrc-method>

que leurs équivalents fossiles. Cependant, la maximisation simultanée des puits de carbone et de la production de produits bois n'est pas possible à court terme, et un équilibre est ainsi à trouver entre ces deux leviers d'atténuation. Les courtes périodes d'engagement des politiques climatiques (5 à 10 ans) constituent ainsi une difficulté importante pour la prise en compte des forêts, dont la gestion et le potentiel de séquestration se déroulent sur plusieurs décennies. Les différentes règles et spécificités comptables proposées par ce Règlement visent à répondre à ces différents enjeux.

## Références

- **Commission Européenne (2018)** : Règlement (UE) 2018/841 du Parlement Européen et du Conseil 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'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030, et modifiant le règlement (UE) n° 525/2013 et la décision (UE) n° 529/2013.
- **Commission Européenne (2018)** : Règlement (UE) 2018/842 du Parlement Européen et du Conseil du 30 mai 2018 relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030 contribuant à l'action pour le climat afin de respecter les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris et modifiant le règlement (UE) n° 525/2013.
- **Commission Européenne (2016)** : Etude d'impact accompagnant la proposition de règlement du parlement européen et du conseil 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'action pour le climat et l'énergie à l'horizon 2030 et modifiant le règlement (UE) n°525/2013 du Parlement européen et du Conseil relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration d'autres informations ayant trait au changement climatique.
- **Commission Européenne (2015)** : Consultation relative aux émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture et l'UTCATF dans le cadre du paquet énergie climat 2030.
- **Commission Européenne, Joint Research Center (2015)** : EcAMPA. An economic assessment of GHG mitigation policy options for EU agriculture.
- **Commission Européenne (2013)** : Décision (UE) n° 529/2013 du 21/05/13 relative aux règles comptables concernant les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre résultant des activités liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie et aux informations concernant les actions liées à ces activités.
- **Commission Européenne (2009)** : Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et modifiant puis abrogeant les directives 2001/777/CE et 2003/30/CE.
- **House et al. - Tribune Euractiv (2017)** : Forest accounting rules put EU's climate credibility at risk.
- **CITEPA, Fiche de Synthèse - Politique climat-énergie 2030** : paquet proposé le 20 juillet 2016 par la Commission - proposition de règlement pour les secteurs hors SEQUE (ESR) et proposition de règlement pour l'UTCATF.
- **I4CE, Observatoire CarEE (2016)** : Objectif de GES de l'UE pour 2030 : la révision de la décision du « Partage de l'Effort » entre les Etats membres.

Cette publication est la mise à jour du Point Climat n°47 de Mai 2017

I4CE - Institute for Climate Economics 24 avenue Marceau, 75008 Paris  
[www.i4ce.org](http://www.i4ce.org) | [contact@i4ce.org](mailto:contact@i4ce.org)

Association régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901. R.C.S. Paris 520 399 478  
SIREN 500 201 983 00011 P APE 9499 Z

Lecture de  
cette note sur  
> [i4ce.org](http://i4ce.org)

**I4CE**  
INSTITUTE FOR  
CLIMATE  
ECONOMICS  
Une initiative de la Caisse des Dépôts et  
de l'Agence Française de Développement