

# ÉTUDES Vin et Cidre



Juin 2023

## Etude économique préalable à la mise en œuvre d'un label bas carbone dans la filière vitivinicole française

AND International et Carbone 4 pour FranceAgriMer

**Le marché volontaire du carbone est en plein essor au niveau mondial. Le Label Bas Carbone (LBC), mis en place en France depuis 2018, permet à des porteurs de projet de commercialiser des crédits carbone sur le marché volontaire du carbone. Deux référentiels LBC étant en cours de développement dans la filière vitivinicole, l'Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) et FranceAgriMer ont manifesté leur intérêt pour mieux connaître le marché du carbone et estimer le potentiel d'économie carbone de la filière. Cette étude vise à éclairer les acteurs de la filière vin sur le fonctionnement du marché volontaire du carbone (notamment pour les crédits carbone issus du LBC), à quantifier le potentiel de crédits carbone issus de la filière vitivinicole et à formuler des recommandations sur la gouvernance du LBC au sein de la filière.**

### Objectifs et Méthodologie de l'étude

Le label bas carbone (LBC) est un dispositif français développé depuis 2018. L'objectif du LBC est de certifier des projets générant des crédits carbone pouvant être commercialisés sur le marché volontaire du carbone. À l'heure actuelle, plus d'une dizaine de référentiels LBC existent et d'autres sont en cours de développement, dont deux référentiels pour la filière vitivinicole (l'un pour l'amont et l'autre pour l'aval de la filière).

Cette étude permet de fournir des éléments de cadrage sur le marché volontaire du carbone, de présenter le fonctionnement d'autres filières agricoles impliquées dans le LBC, de quantifier le potentiel de crédits carbone pouvant être générés par la filière vin et de formuler des recommandations sur la gouvernance du LBC pour la filière vin.

Afin d'y parvenir, les cabinets AND International et Carbone 4 se sont basés sur les ressources documentaires disponibles à

ce jour, des entretiens qualitatifs auprès d'acteurs du marché du carbone et d'experts de la filière viti-vinicole, dont des experts de l'Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) et d'interprofessions vitivinicoles régionales.

### Le marché volontaire du carbone

On distingue deux types de marchés du carbone, le marché volontaire (sur lequel les crédits LBC sont commercialisés) et les marchés réglementés. Les marchés réglementés sont des déclinaisons des mécanismes mis en place par le protocole de Kyoto et concernent les sites industriels couverts par une limite d'émissions de gaz à effet de serre (GES): production d'électricité, d'acier, de papier, de verre, raffinage, etc. Le marché volontaire du carbone concerne les émissions non couvertes par les quotas des marchés réglementés. Il permet à toute organisation de volontairement financer des projets permettant de réduire des émissions de

GES ou de stocker le carbone. Les crédits carbone sont ainsi émis par des porteurs de projets mettant en place des actions spécifiques de réduction d'émissions et de stockage et sont achetés par des organisations afin de compenser leurs émissions. Ces acteurs peuvent ensuite communiquer sur les projets soutenus et sur la compensation de leurs émissions. À noter que les cadres réglementaires (Bilan Carbone®, GHG Protocol) ne permettent pas de déduire ces crédits carbone de son bilan carbone.

Le marché volontaire est en pleine expansion au niveau mondial, il était de 68 Mt éq CO<sub>2</sub> en 2013 et a atteint 298 Mt éq CO<sub>2</sub> en 2021<sup>1</sup>. En France, 11 Mt éq CO<sub>2</sub> ont été échangées en 2020 sur le marché volontaire<sup>2</sup>. La même année, les émissions de GES en France étaient de 364,9 Mt éq CO<sub>2</sub><sup>3</sup>.

Différents types de crédits carbone sont disponibles sur le marché, issus de différentes certifications, origines géographiques et types de projets. Le prix des crédits carbone varie ainsi fortement. En 2020, le prix moyen d'une tonne de carbone achetée par les acteurs français, quelle que soit la localisation du projet (France, Union européenne ou pays tiers) était de 2,1 € pour les investissements dans les énergies renouvelables et de 27,1 € dans l'agriculture et l'agroforesterie<sup>4</sup>.

De nombreux dispositifs existent et les labels Verified Carbon Standard (VCS) et Gold Standard (GS) se sont imposés comme des références mondiales. En France, le Label Bas Carbone (LBC) est une démarche créée par le Ministère de la Transition Ecologique qui s'applique exclusivement sur des projets menés sur le territoire français. Les différentes certifications partagent des principes communs : le suivi

d'un référentiel, l'additionnalité par rapport aux pratiques courantes et à une situation de référence, la permanence des économies de CO<sub>2</sub> et la vérification par un auditeur indépendant.

## Premier bilan sur la mise en œuvre du label bas carbone (LBC)

### État des lieux des référentiels agricoles LBC

À l'heure actuelle, onze référentiels LBC ont été validés en France dont neuf dans les secteurs agricoles et forestiers. La démarche la plus avancée dans le domaine agricole est celle de l'élevage laitier avec plusieurs appels à projets lancés et des premiers crédits commercialisés. La mise en œuvre est organisée autour d'un référentiel unique « Carbon Agri » basé sur l'outil de bilan carbone des élevages CAP'2ER. Ces outils ont été développés par l'IDELE (Institut de l'Élevage). La démarche est mise en œuvre par une association nationale, « France Carbon Agri Association » (FCAA), qui pilote les appels à projet et gère la commercialisation des crédits via des intermédiaires. Le premier appel à projets de FCAA a été clôturé début 2020.

Dans d'autres secteurs, tels que les grandes cultures, la mise en œuvre est plus décentralisée. À l'heure actuelle, une seule méthode LBC a été validée mais plusieurs outils de bilan carbone peuvent être utilisés (Carbon extract, SysFarm, Rize, My Easy Carbon) et plusieurs mandataires sont également actifs (y compris FCAA).

Ainsi, différents types d'acteurs sont présents dans les démarches LBC : des exploitants agricoles, des porteurs de projet qui réalisent les diagnostics et assurent le suivi des projets (par exemple une coopérative agricole ou une chambre d'agriculture), des mandataires (tels que

<sup>1</sup> De janvier à novembre 2021, source : Ecosystem Marketplace – [Lien](#)

<sup>2</sup> TerraTerre. « Compensation carbone volontaire : définition, marché et perspectives », Juin 2022 – [Lien](#)

<sup>3</sup> Ministère de la transition écologique (Source CITEPA, 2021) - [Lien](#)

<sup>4</sup> Info Compensation Carbone. Etat des lieux 2020, Septembre 2021 – [Lien](#)

FCAA) à qui est délégué le rôle de négociation financière, des revendeurs de crédits carbone (ou courtiers) et des acheteurs finaux. D'autres acteurs interviennent dans l'écosystème LBC, notamment les pouvoirs publics pour la validation des méthodes et des projets, ainsi que la publicité des projets labellisés, les structures professionnelles et techniques pour l'élaboration des méthodes et les fournisseurs d'outils pour le suivi des résultats de projets.

Fin 2022, 1,3 Mt éq CO<sub>2</sub> de crédits issus du LBC avaient été validées, dont 0,7 Mt issus de l'élevage et 0,6 Mt issus du secteur forestier. Quelques milliers de tonnes étaient également issues de la plantation de vergers.

### **Valeur des crédits carbone LBC**

Le marché volontaire du carbone est un marché de gré à gré, le prix des crédits carbone est ainsi déterminé au cas par cas entre les acteurs impliqués. L'achat de crédit carbone intervient directement dans la stratégie RSE des acheteurs finaux et dans leur « *story telling* ». Le prix dépendra ainsi :

- **de la démarche de certification** : en lien avec sa transparence et la robustesse des contrôles ;
- **de la nature du projet** : certains acheteurs finaux sont sensibles au secteur d'activité dont le crédit est issu, par exemple un industriel du cuir pourra valoriser dans sa communication des crédits issus de la filière élevage, fournisseur du cuir ;
- **de son origine géographique** : certains acheteurs vont chercher des crédits issus de projets locaux, par exemple dans la région ou dans les 100 km autour d'un site de production ;
- **des co-bénéfices** : les crédits peuvent avoir des co-bénéfices associés, par exemple sur la biodiversité ou la qualité de l'eau.

On observe ainsi des différences de prix importantes entre les crédits carbone. D'après les éléments bibliographiques et les entretiens avec des acteurs du carbone, les prix des crédits issus du LBC sont nettement plus élevés que ceux de projets internationaux : environ 5 €/t pour des projets internationaux contre 25 à 50 €/t pour des projets LBC. On observe également de grandes différences au sein des crédits LBC en fonction de la nature des projets : 50 €/t pour l'élevage (prix final acheteur), 40 à 50 € dans les grandes cultures et 25 à 40 € pour la forêt. Le prix payé aux exploitants agricoles se situe entre 30 et 35 €/t pour les crédits LBC issus de l'agriculture. L'écart entre le « prix payé aux exploitants agricoles » et le « prix acheteur final » correspond aux différents coûts de gestion du dispositif. Ces coûts sont liés à l'intervention des intermédiaires (porteur de projets, mandataires, revendeurs) ; ces coûts sont significatifs et représentent de 13 € à 20 € / t pour les crédits LBC agricoles.

D'un point de vue financier, les premiers retours de FCAA concernant l'élevage indiquent que le montant moyen pour les exploitations laitières se situe autour de 3 000 € à 4 000 € de crédit par an. Le profil d'éleveurs bénéficiaires correspond à des exploitations déjà engagées dans des démarches de transition climatiques et environnementales.

### **Estimation du potentiel de crédit carbone mobilisable par la filière vin française**

Le potentiel de crédits carbone issus de la filière vin a été estimé via les deux étapes suivantes.

Tout d'abord, le niveau actuel d'émissions et de séquestration de la filière vin a été estimé, sur la base de données statistiques (notamment les enquêtes pratiques culturelles d'Agreste) et bibliographiques, d'entretiens qualitatifs avec des experts de

la filière et des facteurs d'émissions issus d'Agribalyse / ADEME<sup>5</sup>.

Deux scénarios à échéance 2035 ont ensuite été élaborés. Ils concernent des hypothèses de réduction des émissions et d'augmentation de la séquestration.

Le **premier scénario est dit « réaliste »**, il correspond à la mise en œuvre d'efforts significatifs et concertés pour la décarbonation de la filière. Nous considérons que les avancées sont réalistes vis-à-vis des évolutions observées au cours des dernières années et des entretiens qualitatifs réalisés avec des acteurs de la filière.

Le **second scénario est dit « maximal »**, il correspond, dans cette étude, à une estimation de la limite haute de la décarbonation de la filière à échéance 2035. Ce scénario induit des ruptures importantes par rapport aux pratiques actuelles, au niveau viticole, de la vinification, du conditionnement et de la commercialisation du vin.

Les hypothèses formulées dans les scénarios concernent, par exemple, les surfaces fertilisées avec des fertilisants organiques (27% dans le scénario « réaliste » et 100% dans le scénario « maximal »), l'enherbement des interrangs (respectivement 83% et 100%), l'implantation de haies (respectivement augmentation de 20% et doublement des linéaires de haies), l'utilisation de conditionnements alternatifs à la bouteille en verre à usage unique (respectivement 30% et 60%), l'export en vrac avec un conditionnement sur le lieu de consommation (respectivement 20% en Europe / 10% hors Europe et 40% en Europe et hors Europe).

Ainsi, à l'heure actuelle, nous estimons que la filière vin (viticulture, vinification, conditionnement et transport) émet **4,2 Mt éq CO<sub>2</sub> et stocke 1,2 Mt éq CO<sub>2</sub>**, le

bilan est donc un solde d'émissions de +3,0 Mt éq CO<sub>2</sub>. Dans le scénario « réaliste », la réduction pourrait atteindre 0,9 Mt éq CO<sub>2</sub> (soit 0,9 Mt de crédit carbone) et 3,6 Mt dans le scénario « maximal ». En se basant sur un montant de crédit carbone pour les bénéficiaires (viticulteur, coopérative ou négociant) de 35 €/t, cela représenterait un montant de 33 M€ à 91 M€ pour les entreprises (soit 47 M€ à 130 M€ pour les acheteurs finaux à 50 €/t).

Les principaux leviers identifiés dans le cadre de l'étude pour mobiliser des crédits carbone au sein de la filière vitivinicole sont :

- **l'évolution du conditionnement** en bouteille à usage unique vers des conditionnements alternatifs : bag-in-box, bouteilles consignées, etc. Le conditionnement du vin en bouteille est en effet l'un des postes d'émission les plus importants ;
- la mise en place de **haies, l'enherbement des interrangs** et le **broyage des sarments** qui permettent des stockages importants de carbone (avec des co-bénéfices liés à la biodiversité et la qualité de l'eau) ;
- le **transport du vin** en vrac plutôt qu'en bouteille pour les marchés exports, avec un conditionnement sur les lieux de consommation ; ce type d'évolution pose cependant des questions importantes sur la traçabilité des vins sous AOP et IGP ;
- une évolution de la **fertilisation**, avec une substitution de la fertilisation minérale par une fertilisation organique ;
- la réduction du **nombre de passages de tracteurs** pour les traitements phytosanitaires, le travail du sol et les travaux en vert (rognage par exemple) ;

---

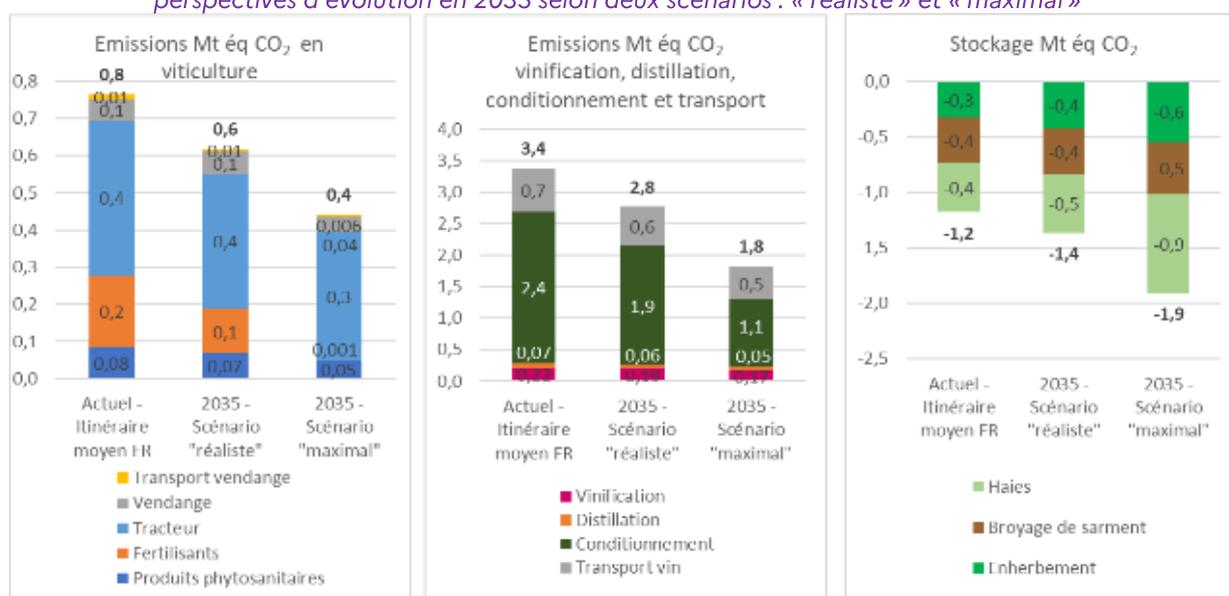
<sup>5</sup> <https://agribalyse.ademe.fr/>

- l'évolution, pour les tracteurs, d'une **motorisation** diesel à électrique.

A l'échelle d'une exploitation viticole, les crédits carbone mobilisables dépendent de la taille de l'exploitation et de sa situation initiale (enherbement des rangs, type de conditionnement utilisé, etc.). Nous estimons que ce montant serait de l'ordre de quelques centaines à quelques milliers d'euros par an pour une exploitation viticole. Les crédits carbone peuvent ainsi

constituer un outil, parmi d'autres, pour accompagner les entreprises dans des trajectoires « bas carbone » et contribuer à atteindre les objectifs d'amélioration du bilan carbone des vignobles français. Cependant, à l'heure actuelle, ces montants ne semblent pas suffisants pour constituer, à eux seuls, un point de bascule vers des systèmes « bas carbone » pour les entreprises. Cette situation pourrait changer en fonction de l'évolution future du prix des crédits carbone issu du LBC.

*Estimation des émissions et du stockage de carbone dans le vignoble français (en Mt éq CO<sub>2</sub>) et perspectives d'évolution en 2035 selon deux scénarios : « réaliste » et « maximal »*



Source : étude AND International et Carbone 4 pour FranceAgriMer

## Réflexion sur la gouvernance du LBC

Sur la base des analyses conduites dans le cadre de cette étude, il est intéressant de mettre en avant les points suivants concernant la gouvernance du LBC dans la filière vin :

1. **construction d'une gouvernance** permettant d'assurer des économies d'échelle et une optimisation des coûts intermédiaires ;
2. **mise en œuvre du LBC aux différents stades de la filière**, avec des leviers aux niveaux de la vigne, du chai, du conditionnement et du transport ;
3. **valorisation des crédits viticoles** en mettant en avant l'image de la filière, les co-bénéfices associés, la robustesse de la méthode LBC et la localisation des projets ; la filière vin a en effet des atouts sur chacun de ces paramètres ;
4. **mise en œuvre d'une organisation collective** permettant de bénéficier des compétences et expériences des acteurs spécialisés dans l'écosystème LBC (fournisseurs d'outils, courtiers et mandataires) ;
5. **évaluation de la valeur ajoutée du LBC** par rapport à d'autres dispositifs de financement.

## Auteurs

AND International: Tanguy CHEVER  
(responsable du projet), Clément LEPEULE  
et Julien POTIER

Carbone 4 : Gildas MEVEL



Directrice de la publication : Christine Avelin / Rédaction : direction Marchés, études et prospective

12 rue Henri Rol-Tanguy - TSA 20002 / 93555 MONTREUIL Cedex  
Tél. : 01 73 30 30 00 — [www.franceagrimer.fr](http://www.franceagrimer.fr)

 FranceAgriMer  
 @FranceAgriMerFR