



**Compte rendu de la restitution collective des diagnostics agroenvironnementaux et énergies réalisés sur 10 exploitations dans le périmètre du Parc naturel régional du Mont-Ventoux**

*A lire en complément de la présentation support*

**Lieu : Domaine du Chêne Bleu, Chemin de la Verrière, 84110 Crestet**

**Date : mardi 14 décembre de 9h à 12h30**

**Intervenant.e.s :**

- Elena Garcia, Chargée de mission Biodiversité, Energie, Climat à Bio de Provence Alpes Côte-d'Azur
- Anthony Roux, Responsable du Pôle Nature, Patrimoines, Éducation et Chargé de mission Biodiversité et Espaces Naturels au sein du Parc naturel régional du Mont-Ventoux
- Corinne Lafortune, Coordinatrice de projets à l'association Ecoscience Provence. *Association chargée de développer la consigne des bouteilles en verre en PACA.*

**Nombre de participants :** 18 personnes

Après avoir présenté le Parc, le réseau bio, et l'Inter-Réseau Agriculture Energie et Environnement (IRAEE)<sup>1</sup>, il a été exposé le lien entre Agriculture/Climat ainsi que les projections climatiques locales (Carpentras) sur des horizons proches et lointains. Par la suite, les résultats des diagnostics ainsi que les leviers d'actions associés ont été présentés, tout en maintenant une dynamique d'échange.

I. Les résultats

**Les principaux résultats agroenvironnementaux à retenir des diagnostics sont :**

- La filière arboricole de l'échantillon sort son épingle du jeu concernant le pourcentage d'Infrastructures AgroEcologiques (IAE) présent sur la ferme, qui est plus important que pour la filière viticole (17% vs 14% de la SAU totale). Les moyennes régionales IAE de la base de données DIALECTE sur ces deux filières (10% et 9%) sont plus basses que les moyennes de l'échantillon local.

<sup>1</sup> <https://www.jediagnostiquemaferme.com/inter-reseau-agriculture-energie-environnement/>

- La filière arboricole a également un taux de couverture permanente des inter-rangs plus élevé que la filière viticole. Ce résultat n'est pas étonnant car les arboriculteurs enherbent très fréquemment leur verger. En effet, les cultures fruitières sont majoritairement irriguées en PACA. De ce fait, il n'y a pas de concurrence hydrique entre la végétation et la culture en place.
- La note agroécologique de Dialecte montre que les arboriculteurs ont une meilleure note dans la catégorie « Mixité des exploitations végétales » en raison d'un nombre plus important de productions sur l'exploitation (5 en moyenne dans l'échantillon arboricole), tandis que la viticulture ne produit qu'une seule culture, celle de la vigne. *A contrario*, la filière viticole obtient une meilleure note dans la catégorie « Gestion des intrants » qui regroupe la quantité d'azote/phosphore, le volume d'eau, les IFT et les énergies. Ce résultat vient du fait que les cultures fruitières sont plus gourmandes et sensibles aux maladies que la culture de la vigne (plus de fertilisation, de consommation d'eau et d'application de produits phytosanitaires en production fruitière d'une manière générale).

### **Les principaux indicateurs énergies/Gaz à Effet de Serre (GES) à retenir sont :**

- La filière arboricole de l'échantillon est moins énergivore (41 GJ/ha de SAU totale) et moins émettrice de GES à l'hectare (1.94 téq CO<sub>2</sub>/ha cultivé) que la filière viticole de l'échantillon (73 GJ/ha de SAU totale // 4.4 téq CO<sub>2</sub>/ha cultivé et 1.5 téq CO<sub>2</sub>/ha cultivé sans les bouteilles en verre).

**Pour la viticulture**, la consommation de verre est le premier poste de consommation d'énergie et le premier poste d'émission de GES, et ce pour tous les viticulteurs. Les résultats de consommations et d'émissions des viticulteurs sont similaires aux viticulteurs du PNR Ste Baume (diagnostiqués en 2020). La bouteille en verre est un enjeu très important pour l'empreinte carbone des exploitations viticoles : sa prise en compte multiplie par 3 le bilan GES des exploitations diagnostiquées.

L'électricité est également un poste important d'un point de vue consommation énergétique. Ce poste devient important notamment dans les exploitations avec une cave vieillissante et mal isolée, même s'il ne s'agit pas du seul facteur explicatif. Dans l'échantillon, les consommations énergétiques les plus faibles (en termes de GJ/ha et en kWh/hectolitre de vin produit) sont sur les exploitations avec les caves les plus récentes et les mieux isolées. Les produits pétroliers (Gasoil Non Routier et gasoil) reviennent très régulièrement dans les postes principaux de consommation d'énergie et d'émissions de GES. Ce poste impacte particulièrement l'empreinte carbone des exploitations viticoles. La consommation GNR/ha semble en partie liée au morcellement des parcelles. En effet, d'après les données GNR des viticulteurs des PNR de la Ste Baume et du Mont-Ventoux, les exploitations avec les plus faibles consommations de GNR à l'hectare cultivé sont les exploitations viticoles avec un regroupement parcellaire. En moyenne, ces exploitations consomment autour de 75 litres GNR/ha. Les autres exploitations viticoles avec un morcellement du parcellaire ont une consommation approximative autour de 170 litres/ha cultivé. Ce résultat se retrouve également pour la filière arboricole. Le caractère récent des tracteurs a également été comparé sans tendance concluante. Sur cet échantillon, il n'y a pas de corrélation entre utilisation d'un tracteur récent et consommation de GNR plus faible.

**Les arboriculteurs** ont une consommation d'énergie à l'hectare et une émission de GES moins importantes que la filière viticole pour cet échantillon. Les postes de consommation et d'émission ne sont pas les mêmes que pour la filière viticole. L'échantillon arboricole est principalement impacté par des postes comme les produits pétroliers et l'émanation de protoxyde d'azote, un gaz à effet de serre 300 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub>. La consommation de produits pétroliers (fioul, gasoil) reste très

---

<sup>2</sup> Tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. 1 tonne de carbone = 3.66 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>.

importante et très souvent la consommation de gasoil est due à la livraison des produits. L'épandage d'engrais, plus important chez les arboriculteurs, engendre des émissions de protoxyde d'azote. Le poste électrique peut-être très important mais dépend de la présence d'une chambre froide et du matériel d'irrigation (*aspersion basse pression consomme 0.50 kWh/m<sup>3</sup> contre 0.25 kWh/m<sup>3</sup> pour le goutte à goutte*).

## II. Les leviers d'actions exposés

Suite à ces constats, des **mesures de réduction ou de compensation** ont été proposées et discutées :

- Mesures d'atténuations : consigne<sup>3</sup>, isolation des caves, utilisation d'énergie passive via l'installation d'un puits provençal<sup>4</sup>, les essais bancs moteurs pour la réduction de la consommation de fioul, la diminution des interventions de broyage sur inter-rang voir enherbement permanent, le regroupement parcellaire, l'optimisation des livraisons des productions via le collectif...), l'introduction de légumineuse pour favoriser l'autofertilité à la ferme et éviter toute émanation de protoxyde d'azote liée aux engrais minéraux et organiques.
- Mesures de compensation : augmenter les puits de carbone sur l'exploitation (haies, enherbements permanents des inter-rangs, bosquets, agroforesterie...) et développement des énergies renouvelables (panneaux solaires, éoliennes domestiques).
- Des questionnements ont alors été soulevés sur la réduction de consommation d'eau en cave viticole. Un agriculteur a expliqué utiliser un système d'eau de nettoyage de cuve en continue en circuit fermé pour utiliser toujours la même eau.
- Un agriculteur a mentionné les pompes de flottaison qui permettrait d'optimiser la clarification des moûts et obtenir des clarifications plus rapides, tout en réduisant les dépenses énergétiques des caves dues à une utilisation limitée des systèmes de refroidissement. Toutefois, ces pompes de flottaison semblent adapter pour des gros volumes à traiter. La clarification par flottation réduit les dépenses énergétiques dans le chai, car elle limite l'utilisation du système de refroidissement (source : <https://www.aeb-group.com/fr/e-flot-2245>).
- Pour les économies d'énergie, un agriculteur a expliqué un système de poches d'eau enterrées pour réguler la température. Ce système de géothermie serait proposé par l'entreprise TEP ingénierie installée dans les Bouches du Rhône. ([TEP Ingénierie - Bureau d'études en performance énergétique \(tep-ingenierie.fr\)](http://tep-ingenierie.fr))

Les panneaux photovoltaïques et particulièrement l'agrivoltaïsme ont animé les discussions. La question du paysage notamment se pose, bien que le Parc ne soit pas encore prononcé sur ces questions, les points de vue divergent sur l'esthétique, mais aussi sur le sens et le nouveau métier des agriculteurs qui seront, en plus d'être des producteurs de denrées alimentaires, des producteurs d'énergie. L'agrivoltaïsme reste à ce jour majoritairement expérimental mais devra être rapidement encadré pour éviter les dérives. Les décisions devront sûrement se faire au cas par cas, en fonction des parcelles. L'agrivoltaïsme peut s'avérer utile dans certaines situations : quand elle intervient pour protéger les cultures, notamment des trop fortes chaleurs dans le Sud où encore dans des zones où le risque de gel est très élevé et répétitif d'année en année. Dans ces cas précis, les panneaux pourraient

---

<sup>3</sup>D'après *Ecoscience Provence*, la consigne des bouteilles en verre est 4 fois moins énergivore que le recyclage.

<sup>4</sup> Les subventions du FEADER 4.1.3 « Investissements dans la performance énergétique des exploitations agricoles » semblent avoir suscité de l'intérêt, notamment pour la partie « isolation des locaux » et « mise en place d'un puits canadien ».

être des alternatives viables pour protéger les cultures et ainsi pérenniser la présence de l'agriculture sur le territoire en question. Un autre argument à consister en la comparaison des cultures fruitières sous filet paragrêle ou anti-oiseaux, ces derniers ne sont pas forcément plus esthétiques que des ombrières sur verger....

D'après les discussions, un arboriculteur sur le territoire du Parc naturel régional du Mont-Ventoux a pour projet d'installer des panneaux solaires au-dessus de son verger sur la commune de Pernes-les-Fontaines (84).

### III. Focus sur l'intervention d'Ecoscience Provence pour présenter la consigne.

Les participants se sont avérés intéressés et ont posé de nombreuses questions technico-pratique sur la mise en œuvre de la consigne sur une exploitation viticole et/ou arboricole avec transformation de jus de fruits ou production d'huile d'olive.

Les chiffres relatant de l'empreinte carbone d'une bouteille en verre n'ont pas été contestés mais plutôt acceptés. Malgré la pertinence pour l'enjeu climatique de mettre en place la consigne, cette dernière a soulevé quelques interrogations :



- La problématique de devoir récupérer ses propres bouteilles puisque chaque domaine possède son format. Avec Ecoscience Provence, chaque agriculteur retrouve sa propre bouteille consignée et lavée.

→ La question de la standardisation des bouteilles a été soulevée comme cela se fait de plus en plus par ailleurs, par exemple en Gironde. La standardisation serait un accélérateur et favoriserait grandement la consigne des bouteilles.

- Il y a également la contrainte des gravures sur bouteilles qui ne permet pas d'être consignée. Or, certains domaines utilisent la gravure pour garder une traçabilité sur les lots.

- L'étiquetage ne semble plus être un problème aujourd'hui. Les imprimeurs peuvent très bien concevoir des étiquettes avec de la colle hydrosoluble résistante et de meilleure qualité que les débuts des colles hydrosolubles.

- La question du prix de la bouteille consignée a plutôt convaincu puisque le prix d'une bouteille consignée varie entre 35 et 45 centimes, alors que certains viticulteurs peuvent acheter jusqu'à 50 centimes la bouteille. Toutefois, les prix peuvent beaucoup varier d'un fournisseur à l'autre et d'un modèle à un autre.

- La question de la durée de vie d'une bouteille de vin consignée a été abordée. Mais à l'heure actuelle, il n'est pas possible d'y répondre car le développement de la consigne chez les viticulteurs est relativement récent. D'après les études sur les brasseries Meteor, une bouteille de bière peut être réutilisée environ 19 fois et posséderait alors une durée de vie d'environ 6 ans en moyenne.

- Le temps de stockage a également été abordé et se trouve être un point négatif pour certaines exploitations viticoles ayant peu de capacité de stockage. Aujourd'hui, le nombre de ramassage des bouteilles consignées est de 1 enlèvement par an, ce qui nécessite de stocker les bouteilles en intérieur dans un endroit sec et frais pour protéger les étiquettes des UV et de la pluie. Néanmoins, plus la

consigne sera popularisée, plus les ramassages seront réguliers et fréquents dans l'année. Il n'y plus qu'à !

Les participant.e.s étaient cependant plus dubitatif.ve.s sur le fait que les consommateurs ramènent les bouteilles aux points de vente : la logistique que cela demande et que ces dernier.e.s soient intéressé.e.s par la démarche. Un sondage de 2018 mené par l'ADEME montre que 88% des français serait favorable à la consigne. Toutefois, le sondage interrogeait principalement des consommateurs bio ou des consommateurs de grande surface en Alsace habitués, de ce fait, à la consigne. D'une manière générale, nous pouvons nous demander si des consommateurs et consommatrices de produits alimentaires issus de l'agriculture biologique ne seraient pas plus enclin à adopter cette pratique. Un participant a alors proposé de mener une enquête auprès des consommateurs et consommatrices du territoire pour sonder la motivation et l'engouement de ces dernier.e.s pour la consigne.

La question de la réduction de l'empreinte carbone via la consigne ne se pose plus et est aujourd'hui prouvée même si la laverie se situe à plus de 140 km (« Ma Bouteille s'appelle revient » dans la Drôme : <https://www.ma-bouteille.org/>). Par ailleurs, lors de l'achat de bouteilles neuves, ces dernières viennent de loin et souvent leur provenance est inconnue (et peut-être extérieur à la France) de leur acheteur, ce qui alourdit d'autant plus le bilan carbone. La question d'une laverie mobile ou petite laverie sur le territoire a ainsi été soulevée pour diminuer l'impact du trajet, mais cela demande de respecter des normes sanitaires très strictes et il faut également regrouper un nombre de bouteilles assez important pour être économiquement viable. De nombreux points de laverie industrielle en France, semble être le schéma le plus rentable économiquement et plus sur d'un point de vue sanitaire.

Ainsi, plus il y aura de personnes qui se mettront à la consigne, plus cela sera facile et économiquement viable. L'ODG Ventoux, qui était présent, s'est avéré très intéressé pour développer la consigne et s'est montré ouvert pour parler consigne avec l'ensemble des viticulteurs du territoire.

A l'heure actuelle, la consigne de Provence fait encore du « sur-mesure » et s'adapte au contexte des viticulteurs. La consigne peut s'envisager sur une petite partie des bouteilles en verre du domaine. Normalement 1 200 bouteilles (soit deux palox pleins) sont nécessaires pour assurer un enlèvement, mais comme expliqué précédemment, la consigne de Provence peut s'adapter régulièrement à la demande des viticulteurs dans les débuts. Par ailleurs, les premières bouteilles consignées peuvent être dans un premier temps les bouteilles de dégustation.



par Ecoscience Provence

724 avenue des Berges - 83170 Brignoles

contact@laconsignedeprovence.fr