

Effets de variétés sur la limitation des intrants. Nouvelles variétés de raisin résistantes aux maladies cryptogamiques

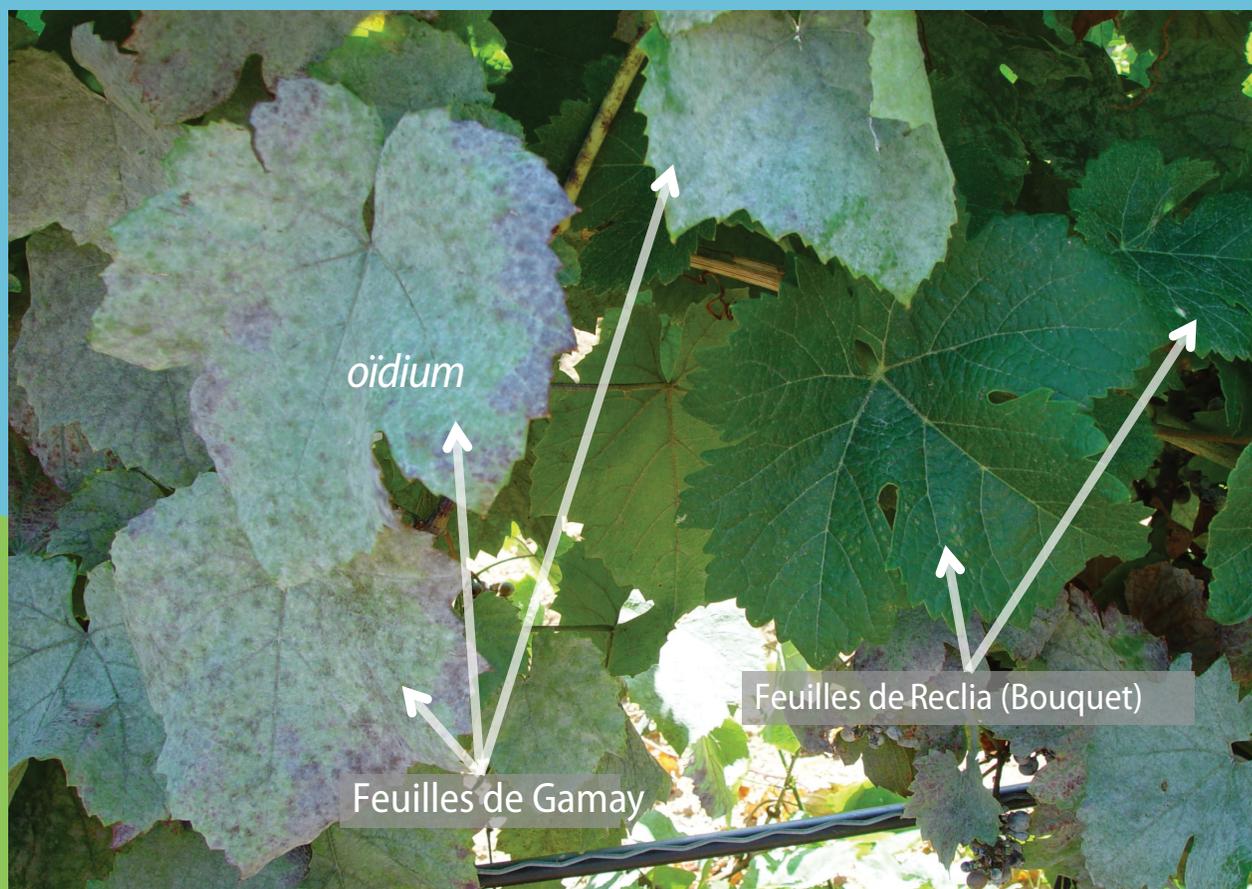
Nouvelles variétés de raisin résistantes aux maladies cryptogamiques (Oïdium et Mildiou)

La viticulture représente 3% de la surface agricole nationale et consomme 20% du poids total des pesticides épanchés.

La France est le 9^{ème} pays européen consommateur de produits phytosanitaires, avec 2,3 kg/ha.

Les sols agricoles et notamment viticoles connaissent des teneurs élevées en cuivre (traitement anti mildiou), fixé à 99% et non dégradables (teneur normale 3 à 100 mg/kg de sol, les sols de vignes pouvant aller jusqu'à 500 mg/kg)

Une diminution de la vie microbienne du sol à partir de 30 à 50 mg/kg de sol ; sur sols carbonatés, ce seuil passe de 50 à 100 mg/kg.



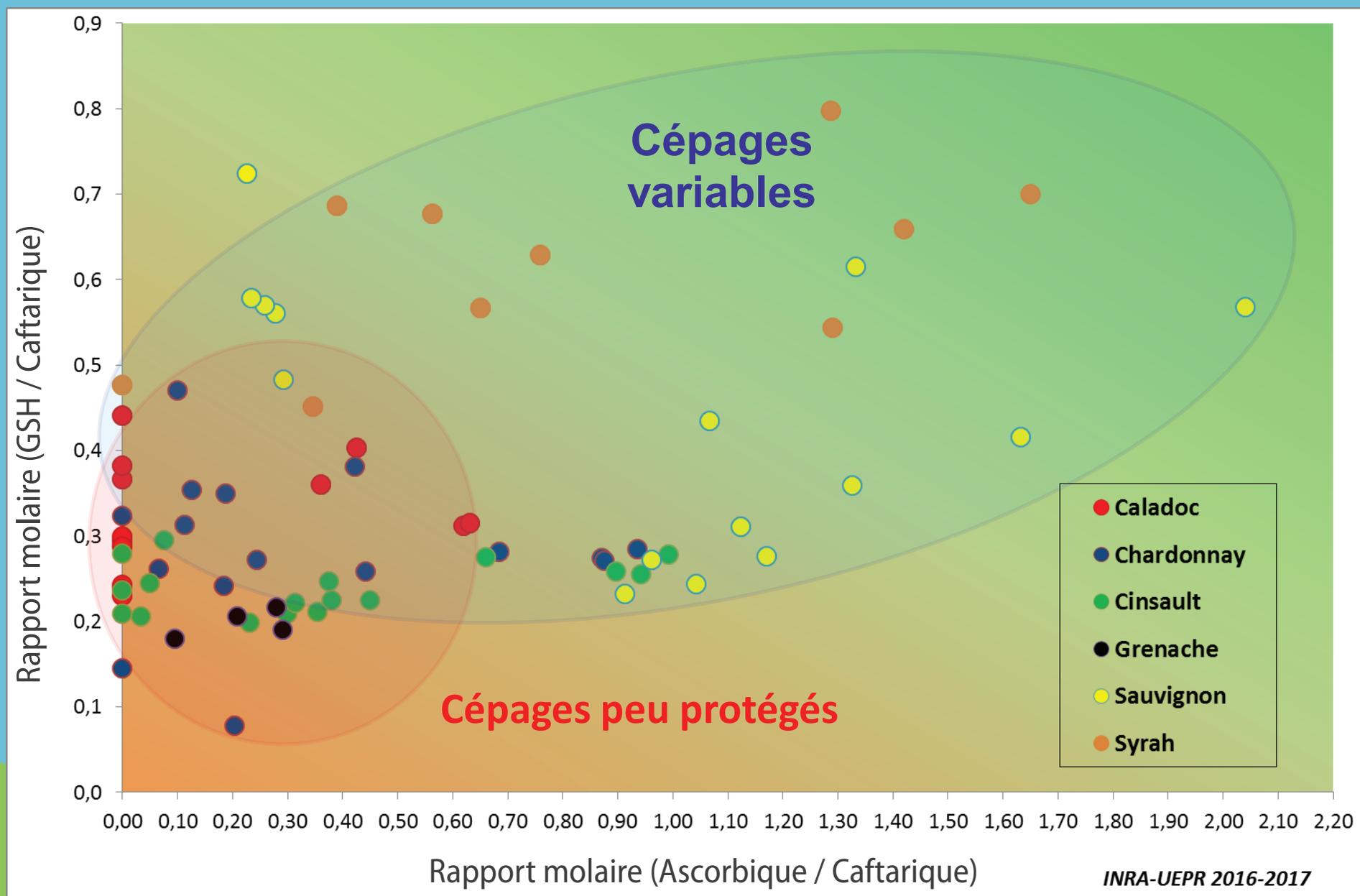
➔ 15 variétés de *Vitis vinifera* (sensibles aux maladies) sur 259 inscrites au catalogue français représentent 85% de l'encépagement actuel.

Utilisation
de cépages
naturellement
résistants
à l'oxydation

Nouvelles variétés de raisin résistantes à l'oxydation

L'ajout de sulfites (produit d'origine chimique fortement allergène), pendant la récolte et le transport du raisin jusqu'à la vinification, possède un rôle d'anti-oxydant.

Il existe une forte variabilité des contenus en anti-oxydants naturels dans les raisins (glutathion et acide ascorbique).



INRA-UEPR 2016-2017

Données 2016 et 2017 sur 4 localisations différentes (Languedoc-Roussillon)

Effets du refroidissement de la vendange depuis le champ jusqu'à la cave

Les activités oxydantes du raisin sont dépendantes de la température.

L'oxydation des moûts conduit à une dépréciation sensorielle des vins (couleur et arômes).

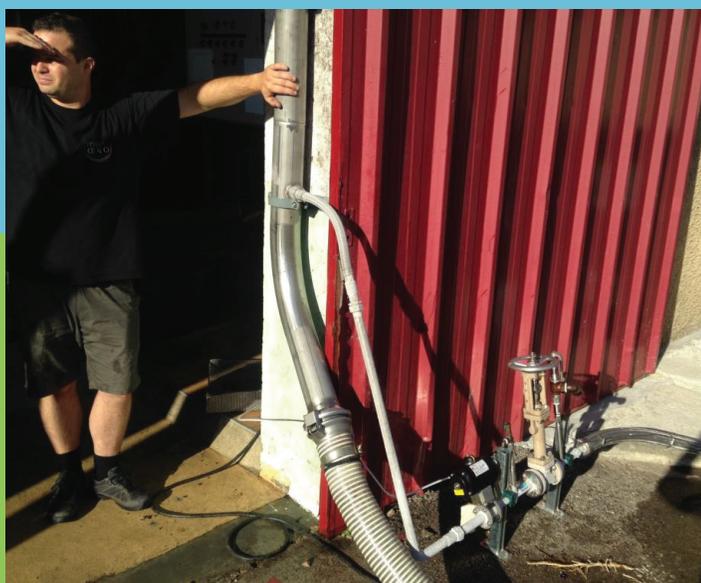
Du fait du changement climatique, il est difficile de récolter à température basse dans certaines régions viticoles (Sud de la France).



Protection de la vendange par le froid (UEPR, 2011) : CO2 solide en pellets



Protection du pressurage par le froid (UEPR, 2011) : CO2 solide en pellets



Refroidissement en ligne de la vendange (UEPR, 2015) : CO2 liquide

Effets du refroidissement de la vendange depuis le champ jusqu'à la cave

Les phénomènes d'oxydation ou de développement de flores microbiennes indésirables sont relativement lents, mais peuvent s'installer durablement une fois que le raisin est pressé.

Les process de vinification en bio doivent donc être rapides pour éviter ces phénomènes

De simples techniques physiques (centrifugation des moûts par ex.) permettent d'éviter de tels écueils



**Fouloir dynamique
Pera-Pellenc**



**Remorque égoutteuse de jus
avec protection intégrée
(Bucher-Vaslin)**



**Décanteur centrifuge
(Alfa-laval)**

Effet du bouchage actif et de techniques spécifiques de conditionnement des vins

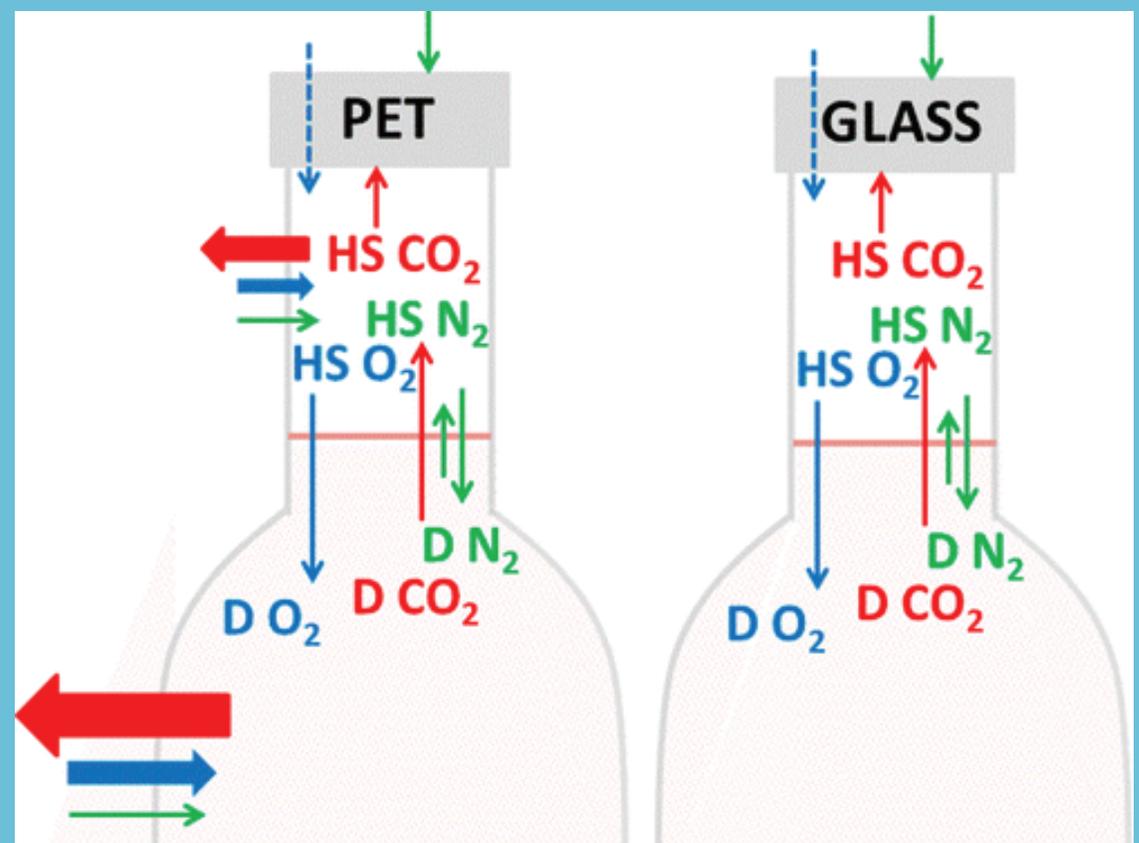
Les vins évoluent après leur conditionnement (contenants perméables à l'air).

Des phénomènes d'oxydation ont lieu après conditionnement, altérant progressivement la qualité organoleptique des vins (couleur et arômes).

L'ajout de sulfites (produit d'origine chimique fortement allergène) au conditionnement permet par son rôle d'anti-oxydant de limiter ces phénomènes.



Exemple de bouchage actif (Inra/Biocork, 2019)



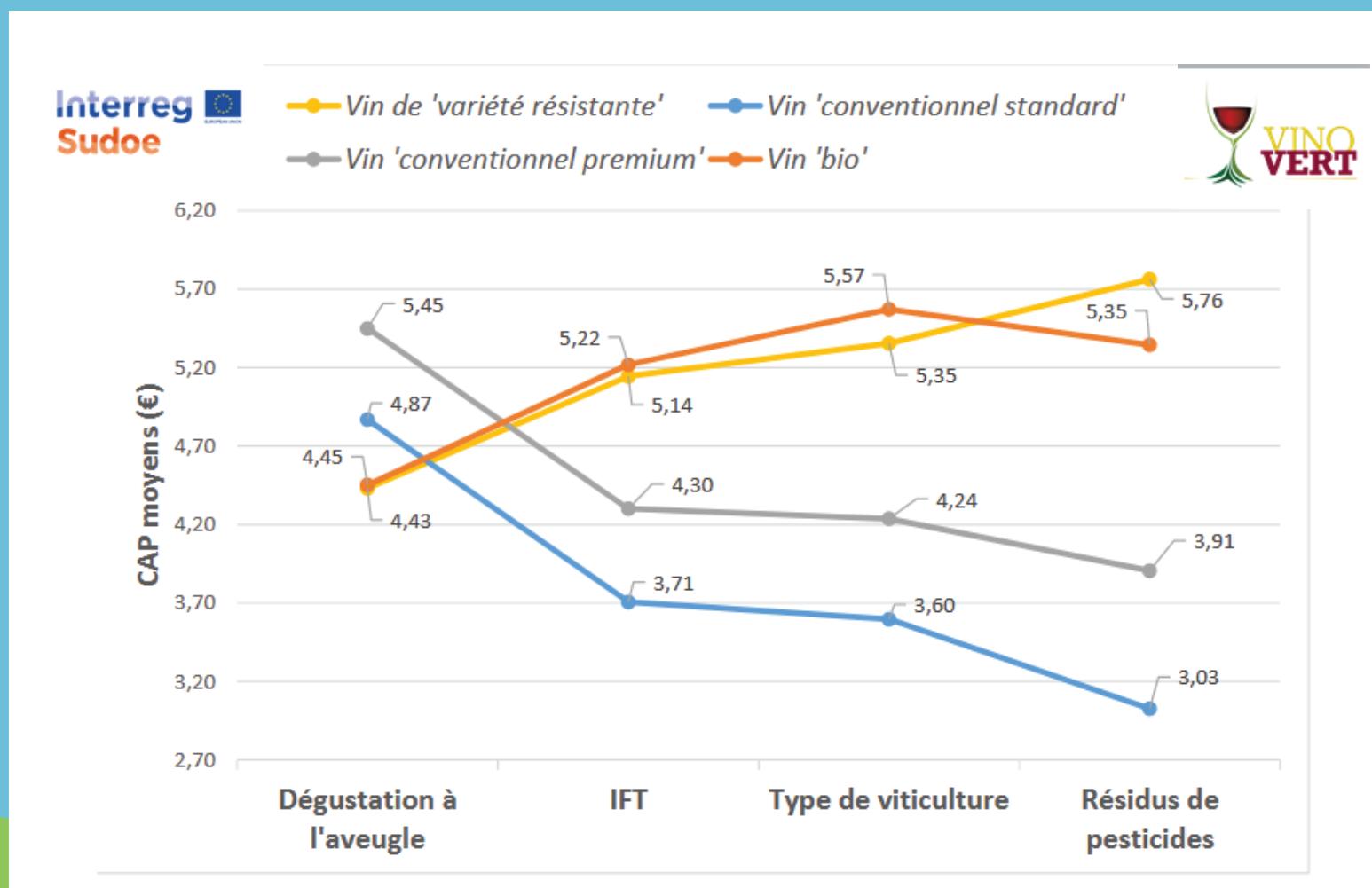
Exemple d'échanges gazeux suivant les types de bouchage (Inra, 2014)

Effets de l'information
et de la réceptivité du
consommateur

Des résultats d'économie expérimentale montrent la difficulté d'acceptation, au niveau purement sensoriel, du vin issu de variété résistante, par les consommateurs.

Mais une communication orientée sur les performances environnementales et sanitaires conduit à fortement améliorer la position du vin de variété résistante, pour le placer *in fine* en tête des évaluations qualitatives moyennes.

Cette valorisation se traduit par des parts de marchés élevées, gagnées sur le terrain des vins conventionnels.



Consentement à payer moyen (€) par vin et par étape d'information
du consommateur (Inra, Sudoe-Vinovert, 2018)