

Etude sur les niveaux de SO2 des vins Bio en France

Introduction

Cette étude a été rendu possible grâce à ECOCERT qui nous a fait parvenir sa base de donnée rendu anonyme des analyses de SO2 total issu de son activité de certification et de contrôle des exploitations en Agriculture Biologique.

Elle va nous permettre de connaître les niveaux d'utilisation du SO2 des vignerons Bio Français et de faire un point sur la mise en place de la réglementation sur la vinification biologique qui encadre cette utilisation depuis 2012

(règlementation UE /203/2012 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:071:0042:0047:FR:PDF>)

Pour rappel les niveaux de SO2 total autorisés en Bio sont :

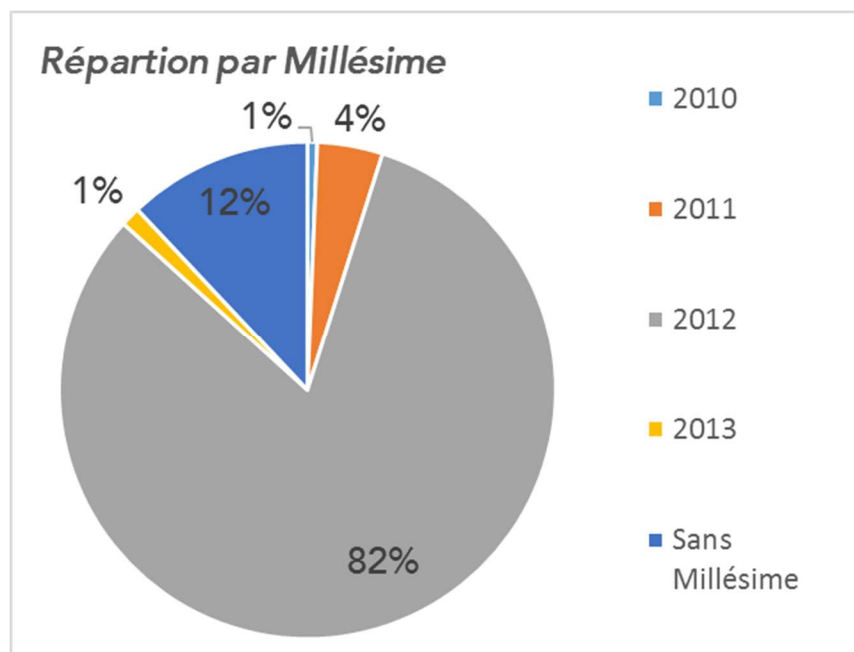
La règle fixée est une diminution de 50mg/l des teneurs en SO2 total sur les vins secs (de moins de 2 g/l de sucres résiduels) et de 30mg/l sur les autres vins par rapport aux limites de l'OCM

Doses de SO2 total sur vin en Bouteille en mg/l	Réglementation Européenne
vins rouges < 2 g/L sucre	100
vins blancs secs et rosés < 2 g/L	150
vins rouges entre 2g/L et 5g/L de sucre	120
vins blancs et rosés entre 2g/L et 5g/L de sucre	170
vins rouges > 5g/L de sucre	170
vins blancs et rosés > 5g/L de sucre	220
vins effervescents : crémants	100
vins effervescents de qualité : type champagne	135
vins effervescents autres : cuve close...	185
vins moelleux/liquoreux peu botrytisés ou passerillés	270
vins liquoreux fort botrytis ou passerillage	370
vins blancs IGP de TAVT > 15% vol et > 45 g/L sucre	270
vins de liqueurs, moins de 2 g/L sucre	100
vins de liqueurs, plus de 2 g/L sucre	170
vins doux naturels	170

Rem : A noter qu'il est prévu dans le cas de millésimes difficiles la possibilité de dérogation uniquement après autorisation par les autorités compétentes (sans dépassement des limites fixées par l'OCM viti-vinicole)

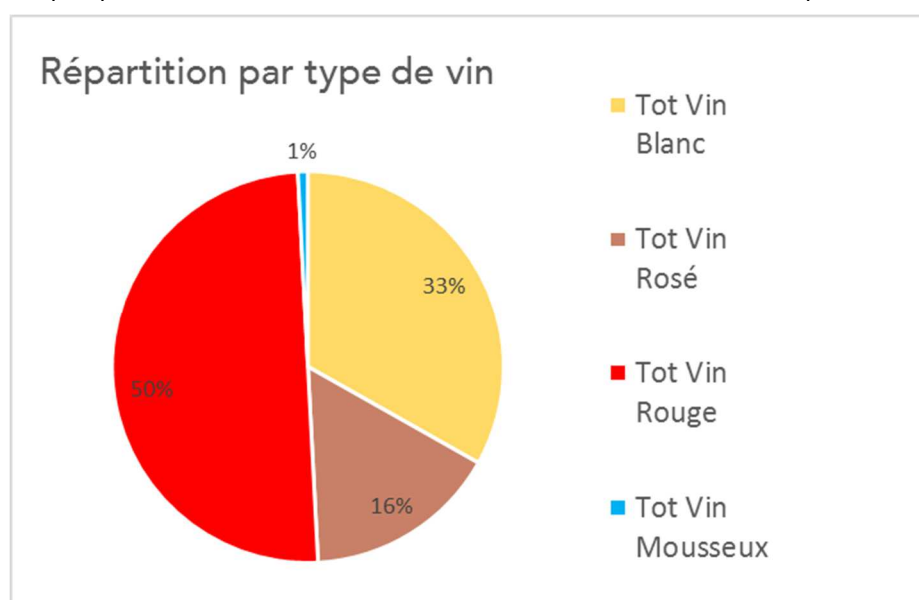
Présentation de la base de donnée

La base de donnée contient 1574 analyses de SO₂ total réalisées sur vin conditionnés
A noter que l'échantillonnage ne nous permet pas de parler en volume.



L'analyse portera principalement sur le millésime 2012. En effet la base de donnée a été créée lorsque ECOCERT faisait réaliser les analyses de SO₂ total elle-même.

La proportion de sans millésime est également assez importante.

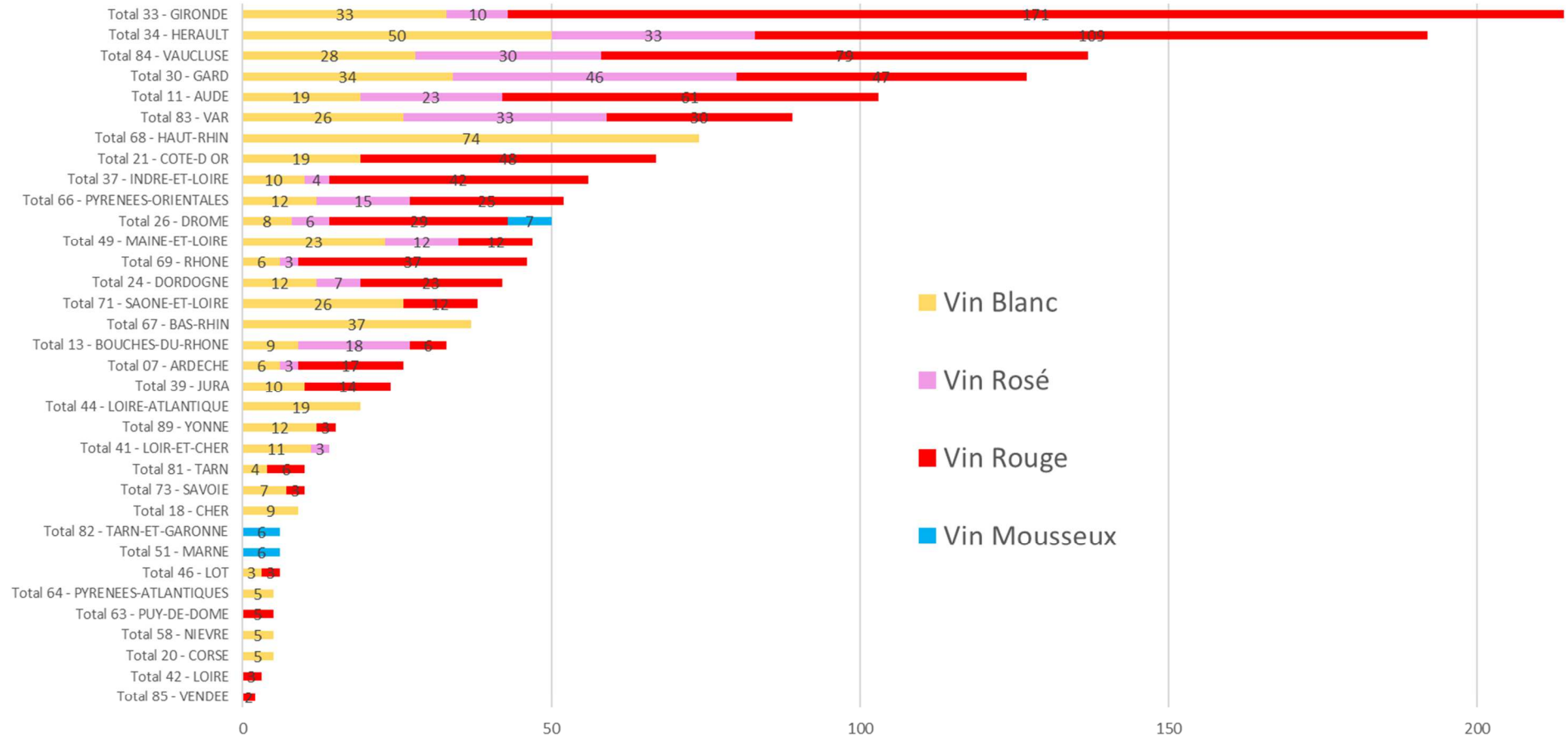


La base de donnée comporte principalement des vins rouges qui représentent la moitié de l'échantillonnage et des vins blancs. Les vins mousseux sont présents en très faible proportion.

A noter que dans les vins blancs sont compris à la fois les vins blanc sec, les moelleux et les liquoreux. De même il y a une proportion de vin rosé sucré dans ces échantillons.

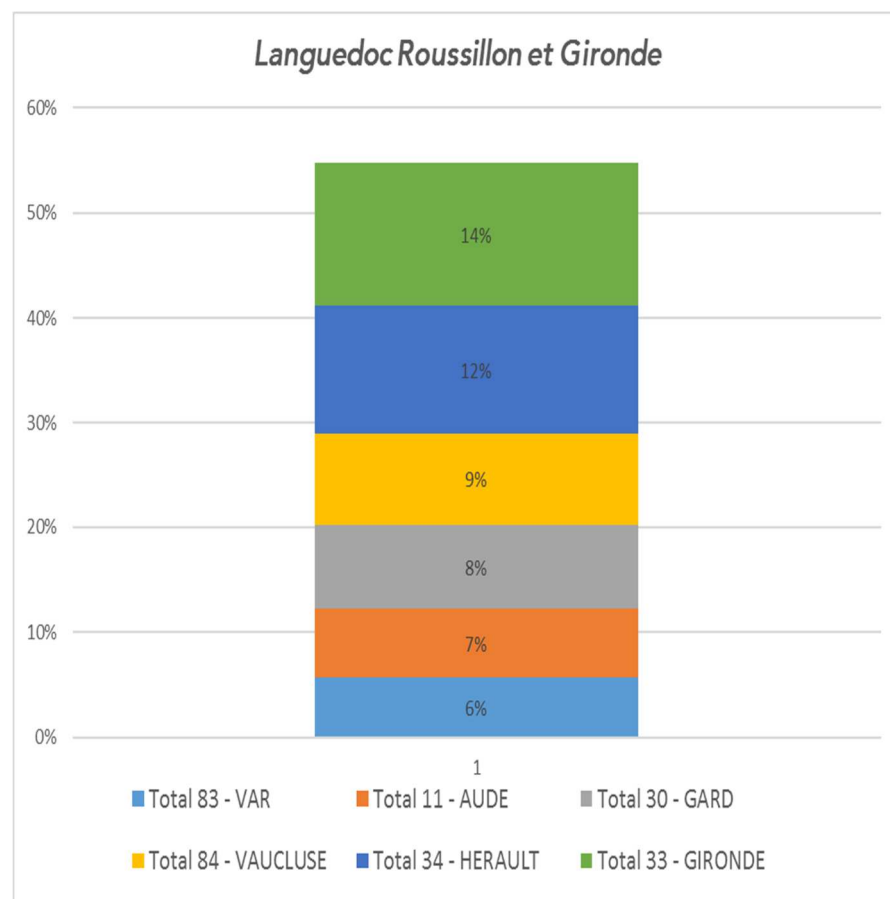
Cela est assez proche de ce que l'on peut observer en terme de production sur le terrain avec des variations en fonction des spécificités de chaque région.

Répartition des échantillons en fonction des régions et des types de vin



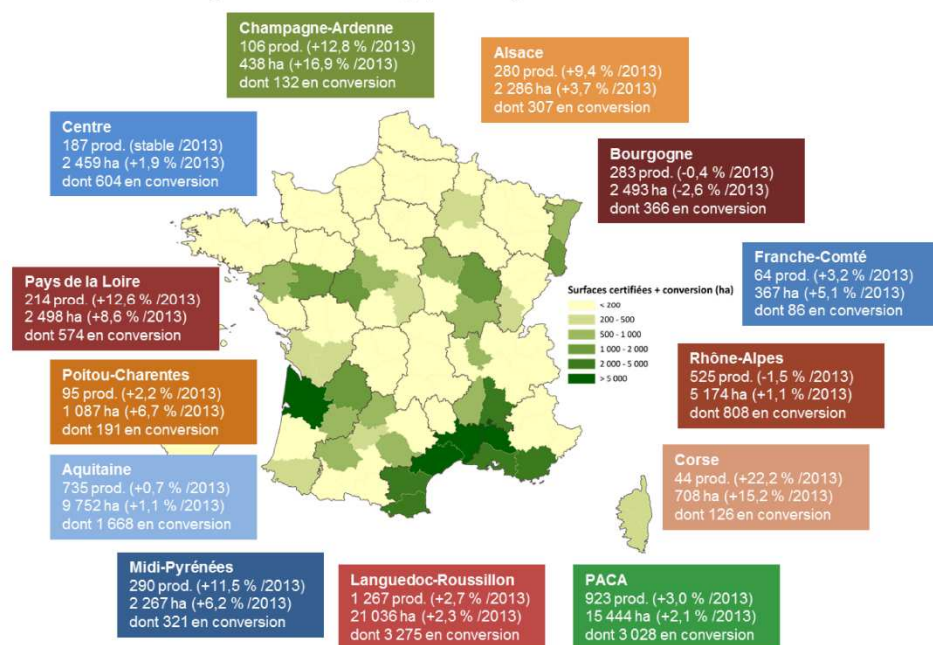
On retrouve une répartition assez classique avec des vins blancs en Alsace. Des vins rosés dans le Languedoc Roussillon, en PACA et en Aquitaine. Des champagnes dans la marne. Et des vins rouges en Gironde, Cote d'Or, Languedoc Roussillon et PACA. La base de donnée semble donc assez représentative sur les type et la répartition des vins produits en France.

De même sur la répartition en fonction des régions on retrouve la répartition nationale des vins bio avec 3 régions qui représentent plus de 50% des échantillons présent dans l'étude



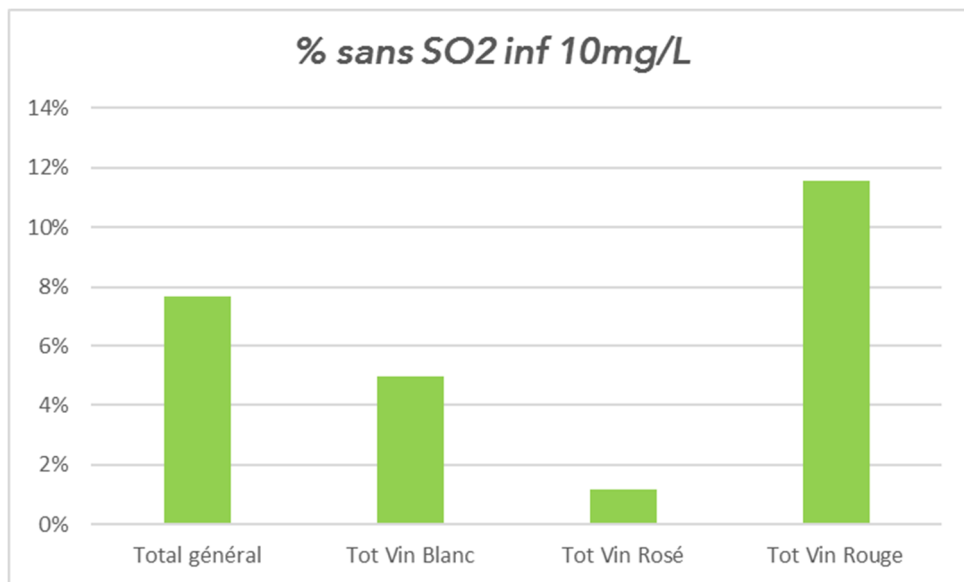
Plus des 3/4 des surfaces de vignes engagées en bio dans 4 régions

Chiffres clés des régions viticoles biologiques françaises et localisation des surfaces en 2014



Résultats

1. Vin sans SO2



La première information intéressante qui se dégage de l'analyse est la présence non négligeable de vins qui peuvent revendiquer une mention vin sans sulfite ajouté. Pour rappel cette allégation peut être inscrite sur les bouteilles pour autant que les vins contiennent moins de 10mg/l de SO2 total.

Rem :

Pour trouver la réglementation il ne faut pas chercher du côté des règles de production mais du côté des règles d'étiquetage. Il s'agit de normes internationales il faut donc se référer à l'Organisme International du Vin.

Le document de référence :

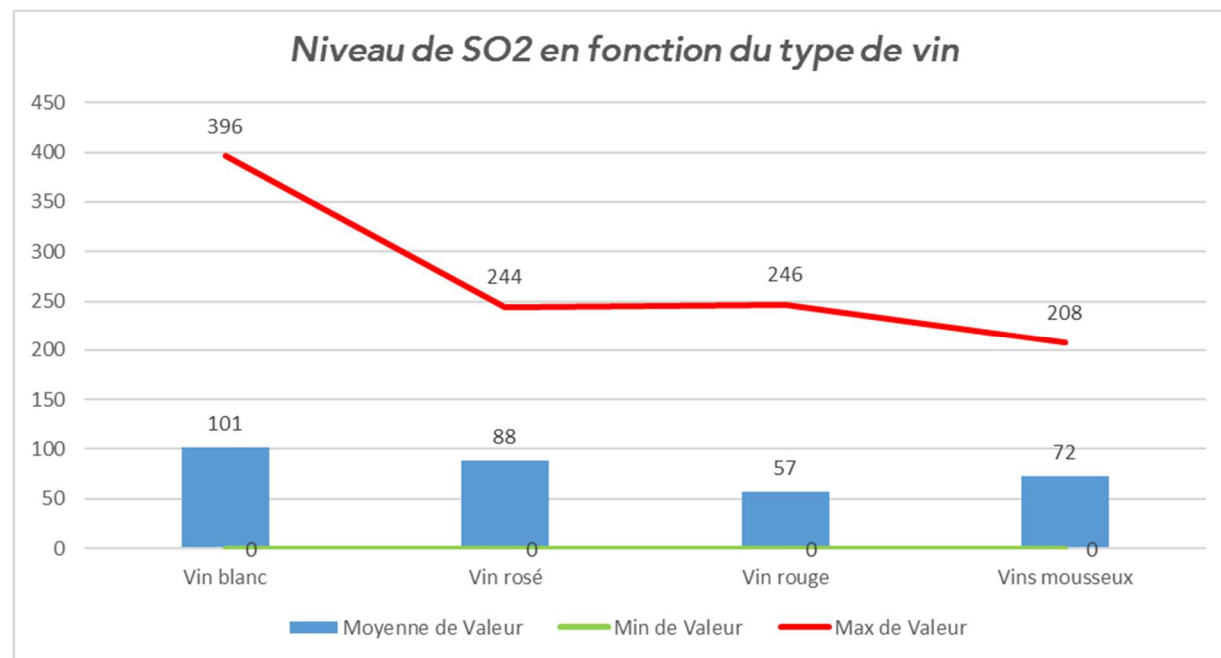
<http://www.oiv.int/public/medias/2616/norme-etiquetage-vins-oiv-fr-2015.pdf> la mention se trouve page 4.

Le principe est qu'il n'y a pas à faire de déclaration. Par contre en cas de contrôle il faut être en capacité de prouver que le niveau des vins est inférieur à 10 mg/l de SO2 total. Il faut faire très attention à la méthode d'analyse utilisée par son laboratoire d'analyse. A ces niveaux très faibles il ne faut pas faire de méthode enzymatique car les incertitudes de mesure seront trop grandes.

On trouve plus de 10% des vins rouges bio qui peuvent revendiquer la mention sans sulfite. Cette valeur est plus élevée que pour les blancs et les rosés car les rouges sont moins sensibles à l'oxydation du fait d'une présence bien plus importante de tanins et de polyphénols qui possèdent un effet anti oxydant.

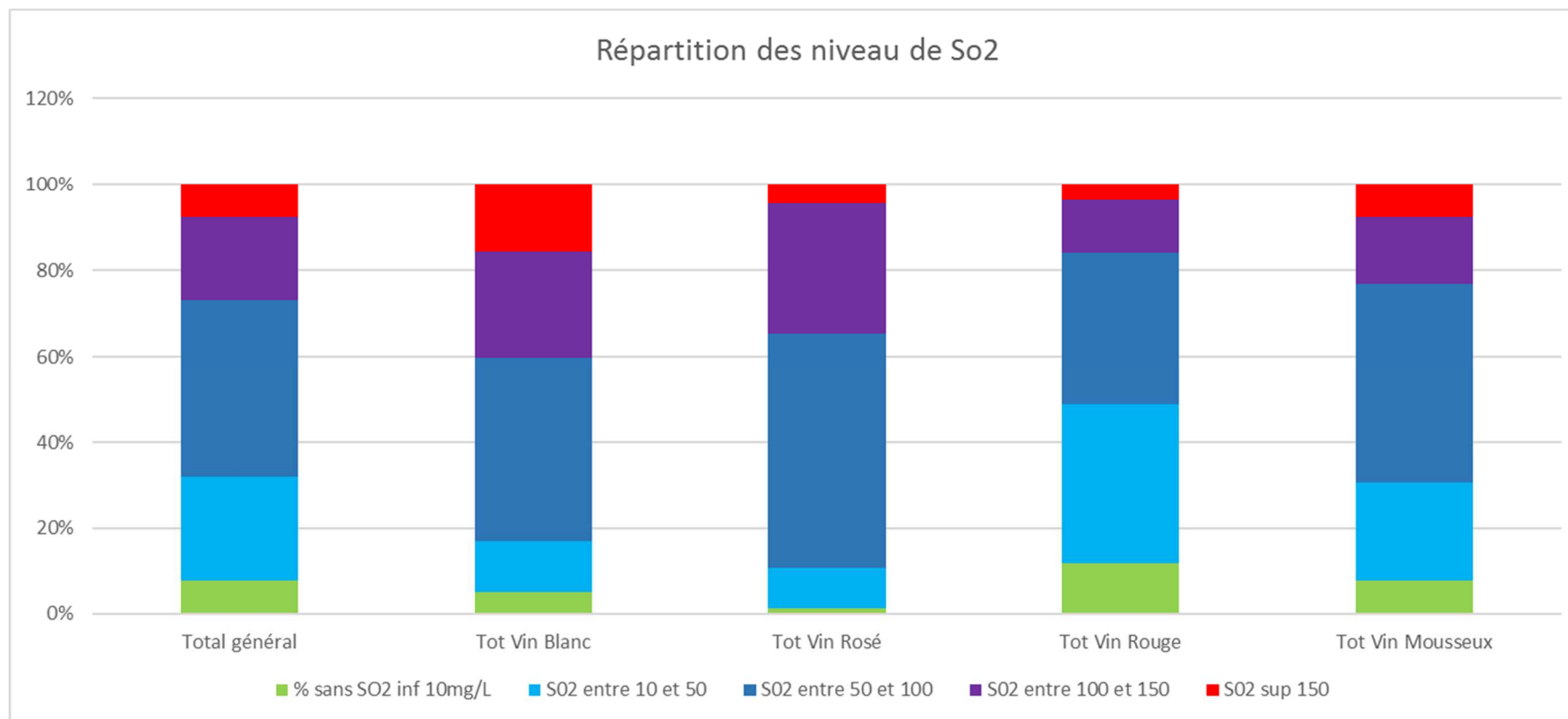
Le niveau des blancs et plus étonnant est relativement important et il faut sans doute aller chercher la réponse en région (voir partie région blanc) avec des régions ou les vins et les cépages blancs permettent une certaine oxydation ou des vins avec des profils oxydatifs comme les vins de paille.

2. Différence en fonction des couleurs



On le voit les blancs et rosés nécessitent des protections en SO2 plus importantes du fait de leur plus grande sensibilité à l'oxydation. Comme nous le verrons plus tard notamment sur les blancs cela va également beaucoup dépendre du type de blanc et du ou des cépages dont il est originaire. Pour les rouges la fonction principale du SO2 va être de gérer la partie microbiologique des vins et notamment *Brettanomyces*.

Globalement les moyennes des vins en bio sont largement dans les clous de la réglementation avec des niveaux moyens inférieurs d'environ 1/3 par rapport à la quantité maximale de SO2 autorisée.

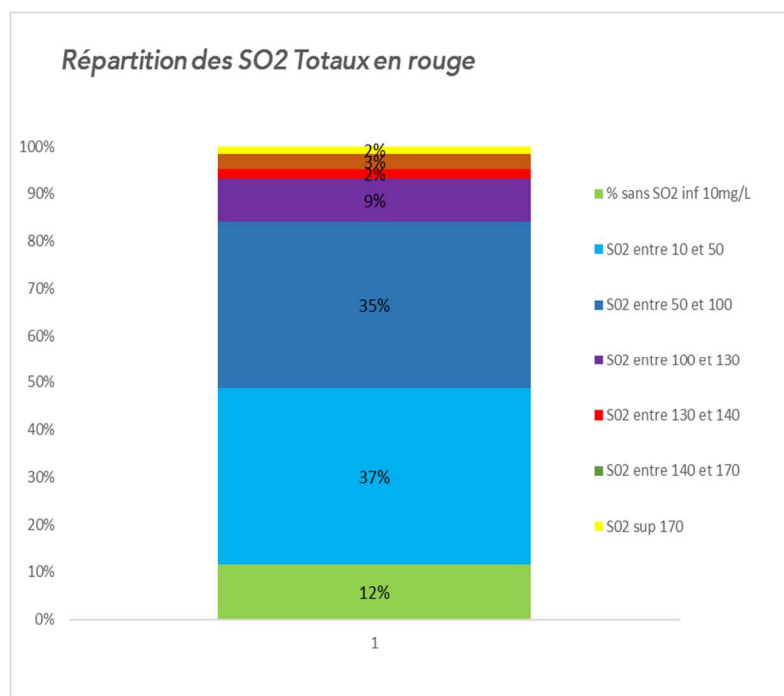


Si l'on rentre dans le détail de la répartition des niveaux de SO2 en fonction des vins :

Pour les Blancs nous retrouvons les vins sucrés qui induise la présence importante d'échantillon dans la partie rouge du graphique et qui signifie un dépassement pour les vins blancs sec mais qui est normal pour des vins sucrés. On le voit cette part diminue de façon importante pour les rosés. Les vins de la tranche rouge pour les rosés étant certainement dus aux vins doux rosés, aux vins de pays ou de table édulcorés qui nécessitent une plus grande protection SO2 pour éviter les re-fermentations et quelques cas de dépassement de rosé sec dû à un manque de maîtrise.

Pour les rouges la répartition est assez homogène avec la tranche sans sulfite assez importante comme nous l'avons déjà vu et une répartition à peu près identique entre les vins de 10 et 50 mg/L et ceux de 50 et 100 mg/L. La répartition entre ces deux catégories même si elle est avant tout basée sur la volonté et la technicité des vignerons va être très dépendante du type de produit. On va retrouver dans la catégorie 10 à 50 mg/l des vins avec des pH bas, de bonne acidité et des vins à rotation rapide et des élevages courts. Dans la catégorie 50 à 100 mg/l on trouve des vins à pH élevé (plus difficile à maintenir d'un point de vue microbiologique), des vins à élevage long et les vins édulcorés (plus sensibles eux aussi du fait de la présence de sucre, aux problèmes microbiologiques).

Pour les vins rouges nous avons repris les tranches de SO2 total réglementaire correspondant au vin rouge

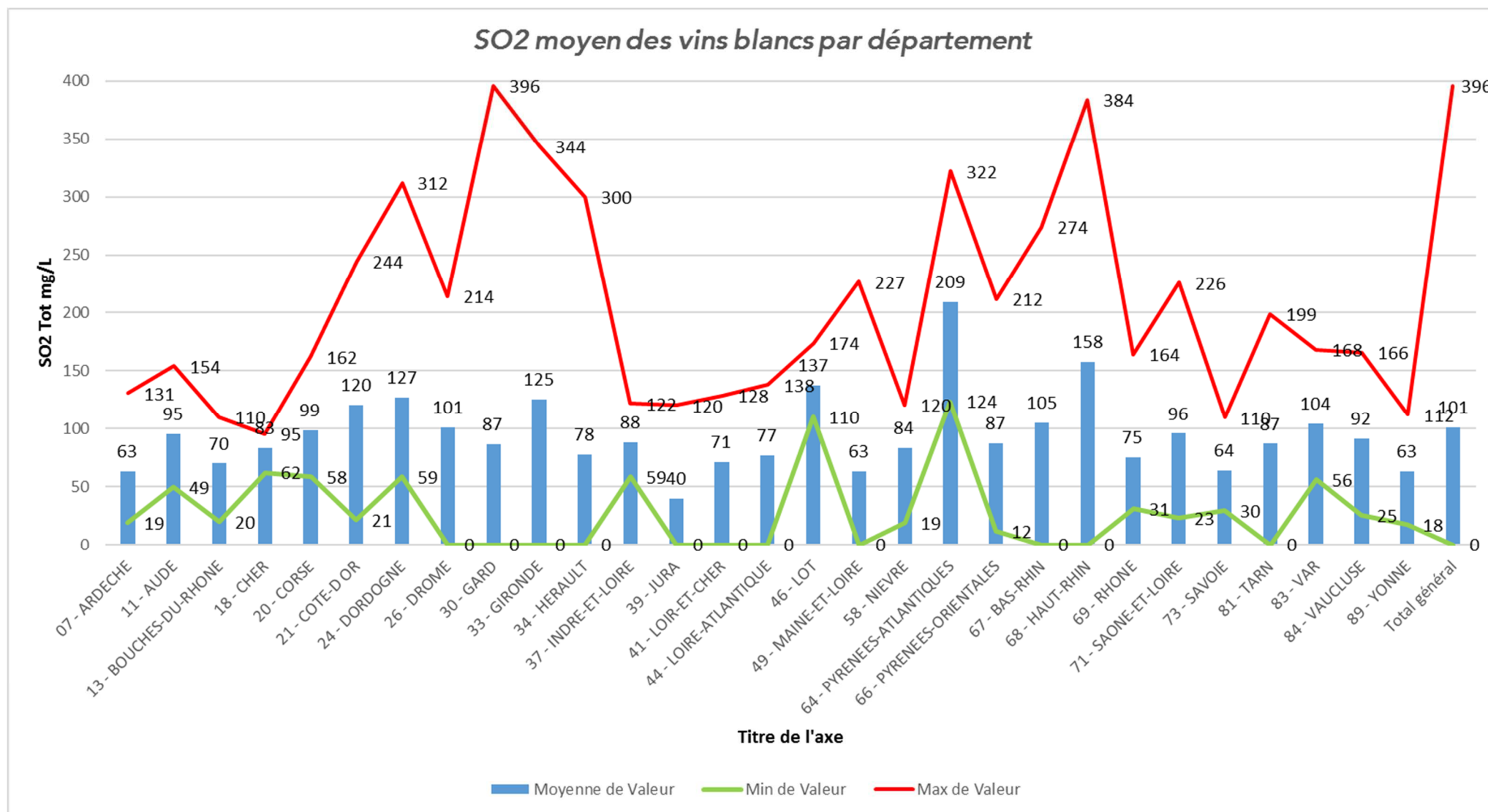


Il nous faut regarder dans le détail des catégories pour ce faire une idée plus précise. La catégorie entre 100 et 130 correspond à des vins qui sont entre 2 et 5 gr/L de sucre ce qui comprend encore les vins en AOC. Pour la catégorie allant de 130 à 170mg/L on se retrouve sans doute avec des vins avec des niveaux de sucre supérieur à 5 gr/l qui nécessite une stabilisation au SO2 plus importante. Pour les vins au-dessus de 170 il s'agit de vins en rouge qui ne peuvent pas revendiquer une mention bio cela représente 12 vins dont un 2011 et un sans millésime soit environ 2% des vins.

Il faudrait relier ces chiffres aux déclassement ou non des vins de la mention agriculture biologique pour ce faire un ordre d'idée de l'impact qu'a pu avoir la mise en place de la réglementation. De plus il faudrait avoir des chiffres sur plusieurs millésimes pour voir comment les vignerons se sont adaptés.

Globalement il aurait été intéressant d'avoir les niveaux de sucre résiduel de ces différents échantillons pour un meilleur classement et pour obtenir des moyennes plus pertinentes sur chaque catégorie car comme on le voit on retrouve des vins sucre ou édulcorés dans toutes les catégories de produit.

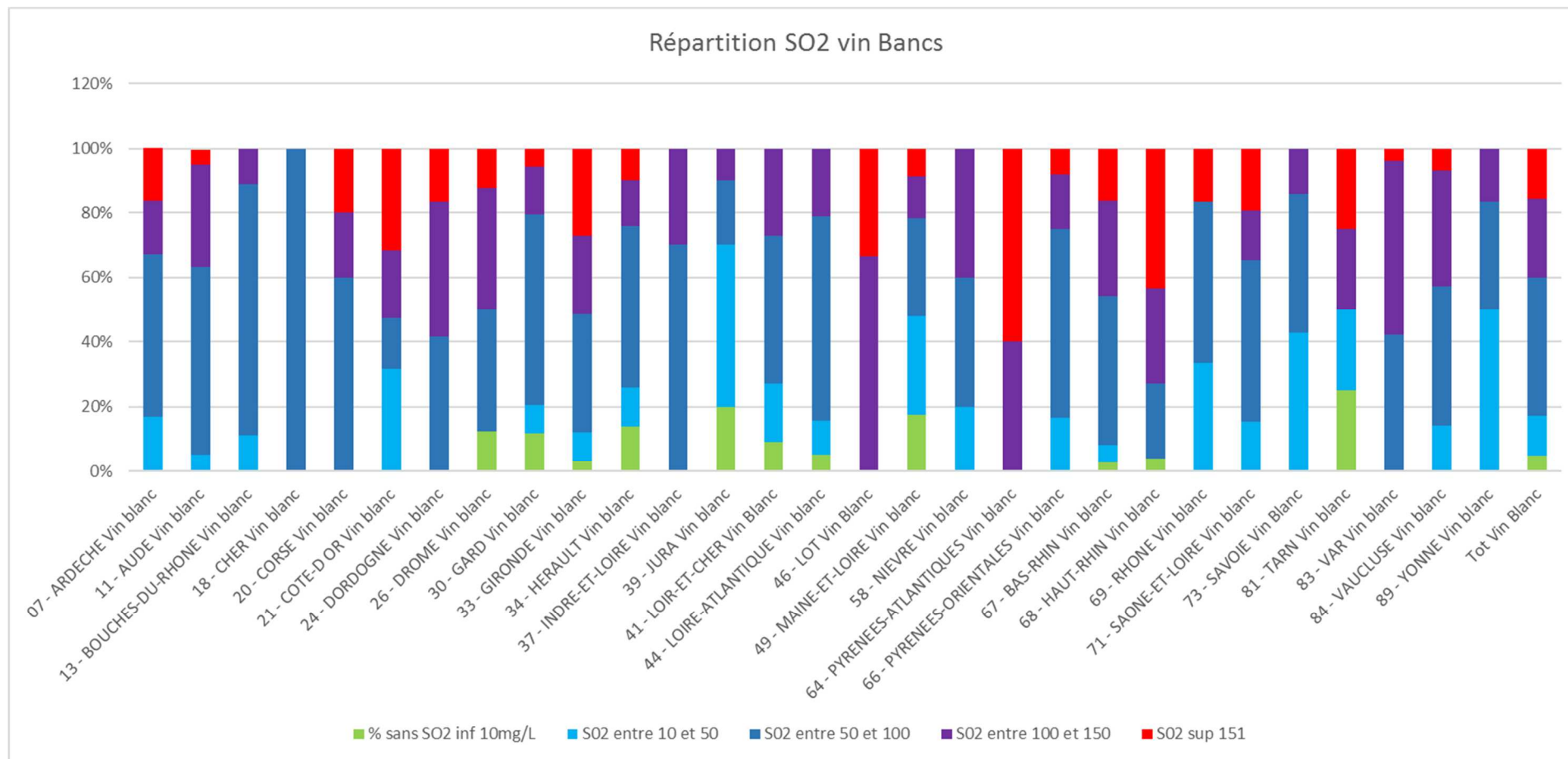
3. Niveau de SO2 sur les vins bio Blancs par département



L'analyse des niveaux totaux de SO₂ sur vin blanc est rendu un peu compliquée du fait que les blancs secs et sucrés sont mélangés. Cela apparait de façon marquante lorsque l'on regarde la courbe rouge qui représente les niveaux maximums de SO₂ total. Dans les régions productrices de liquoreux on s'aperçoit que ces valeurs maximales sont élevées C'est le cas en Pyrénées Atlantiques ou la production de jurançon est majoritaire car comme on l'observe la moyenne est également élevée. C'est le cas également dans le Haut Rhin ou les vins sucrés semble majoritaire. Dans d'autres départements les niveaux moyens sont moins élevés et représentent plus un niveau moyen de vin blanc sec, seul les maximums montrent la présence

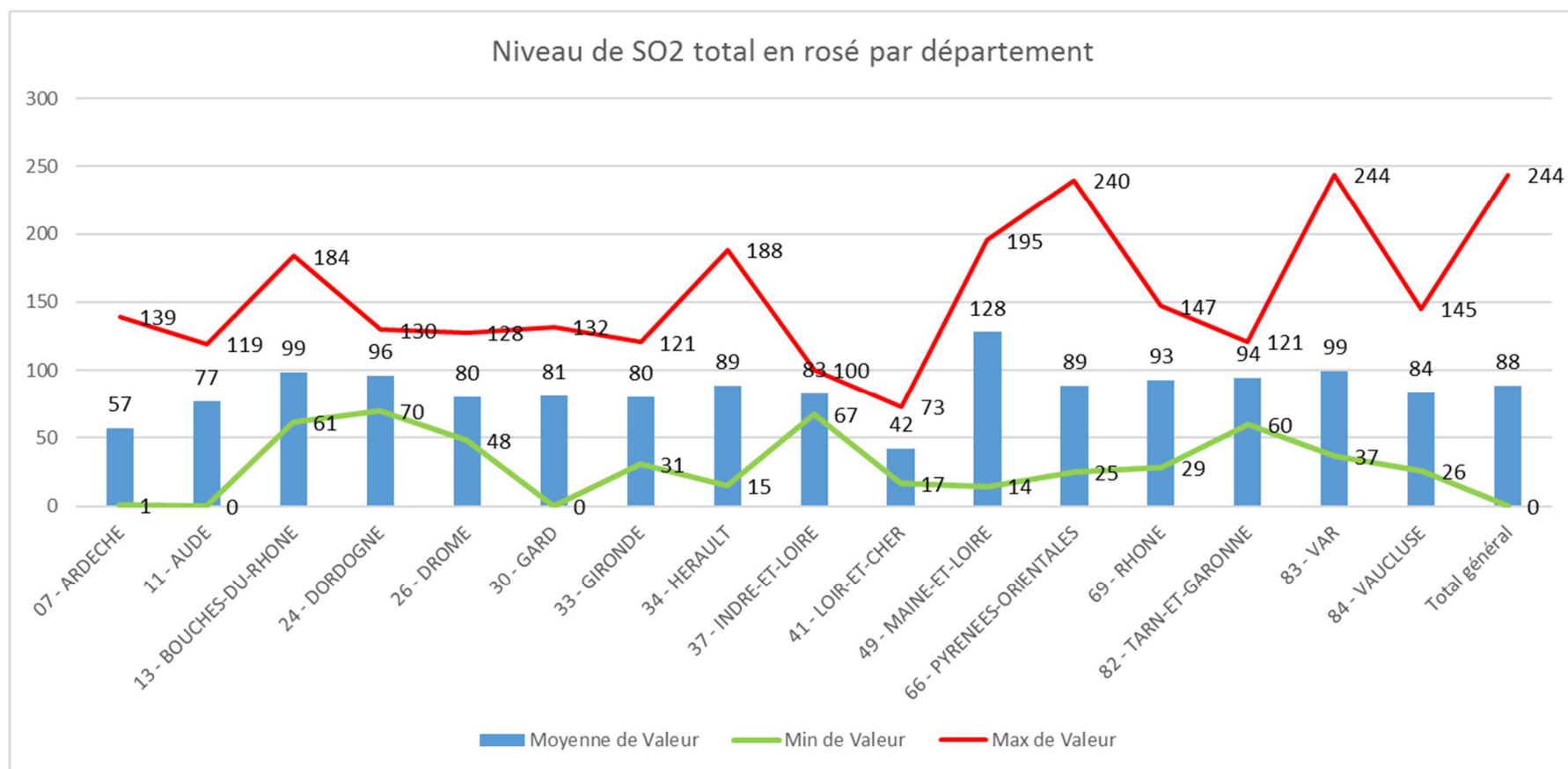
de vins sucrés dans ces régions. C'est le cas en gironde avec les appellations Sauternes Barsac Loupiac..., en Dordogne avec les appellations Saussignac et Montbazillac... dans le bas Rhin et dans le Gard.

On observe des régions avec des niveaux moyens assez faible comme dans le Jura avec 40 mg/L expliqué en partie par le type de vin produit qui nécessite une protection moindre de l'oxydation.



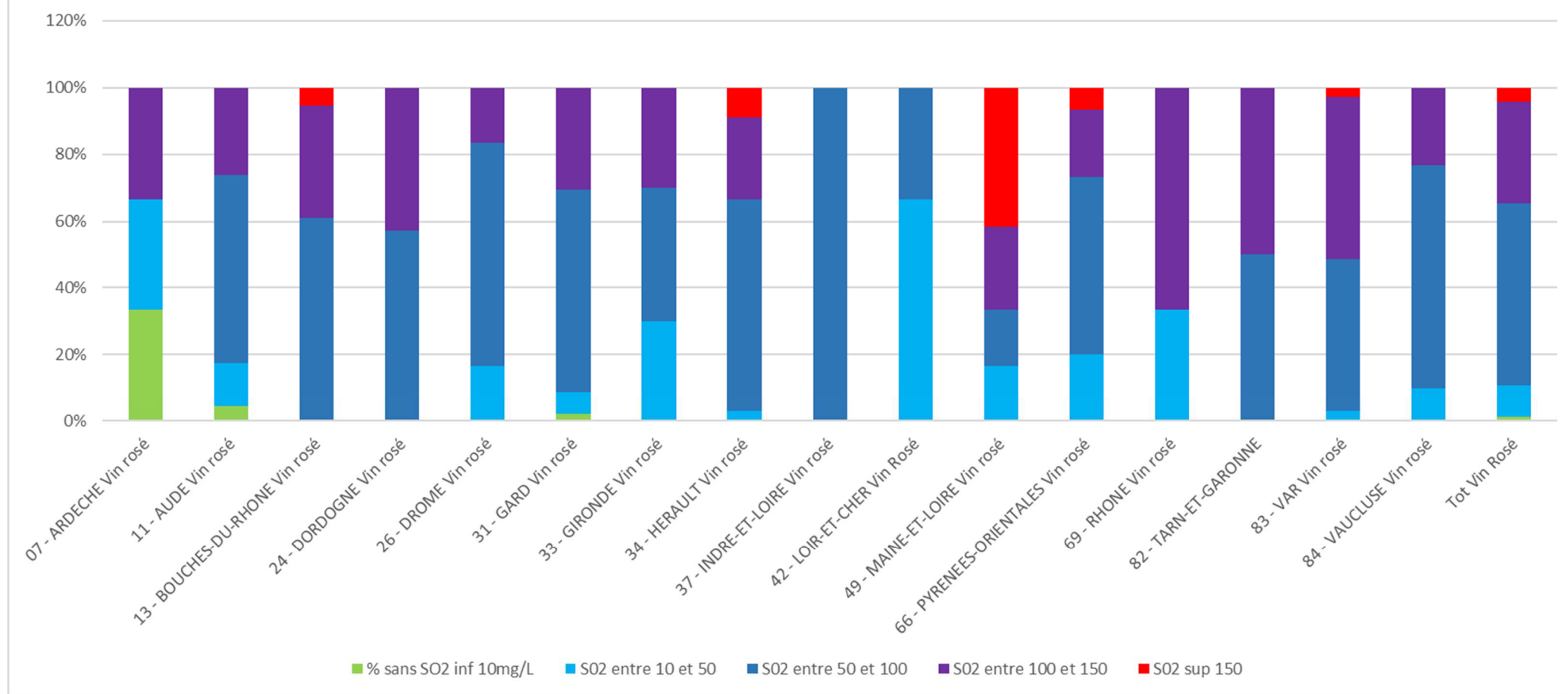
Le type de cépage utilisés et les types de précurseurs aromatiques qui caractérisent ces vins influent sur les niveaux de SO2. Les régions qui travaillent sur des aromatiques basées plus sur les Thiols (aromatique type sauvignon) ont besoin d'une protection SO2 plus grande car ces précurseurs aromatiques sont plus sensibles à l'oxydation par rapport à des vins avec des bases aromatiques issus de terpènes (Muscat, gewurztraminer...) par exemple. On retrouve donc des moyennes un peu plus élevées en Gironde et en Dordogne du fait de la présence de vin sucré et de la nécessité sur certain cépage d'une protection plus importante contre l'oxydation.

4. Niveau de S02 sur les vins bio Rosé par département



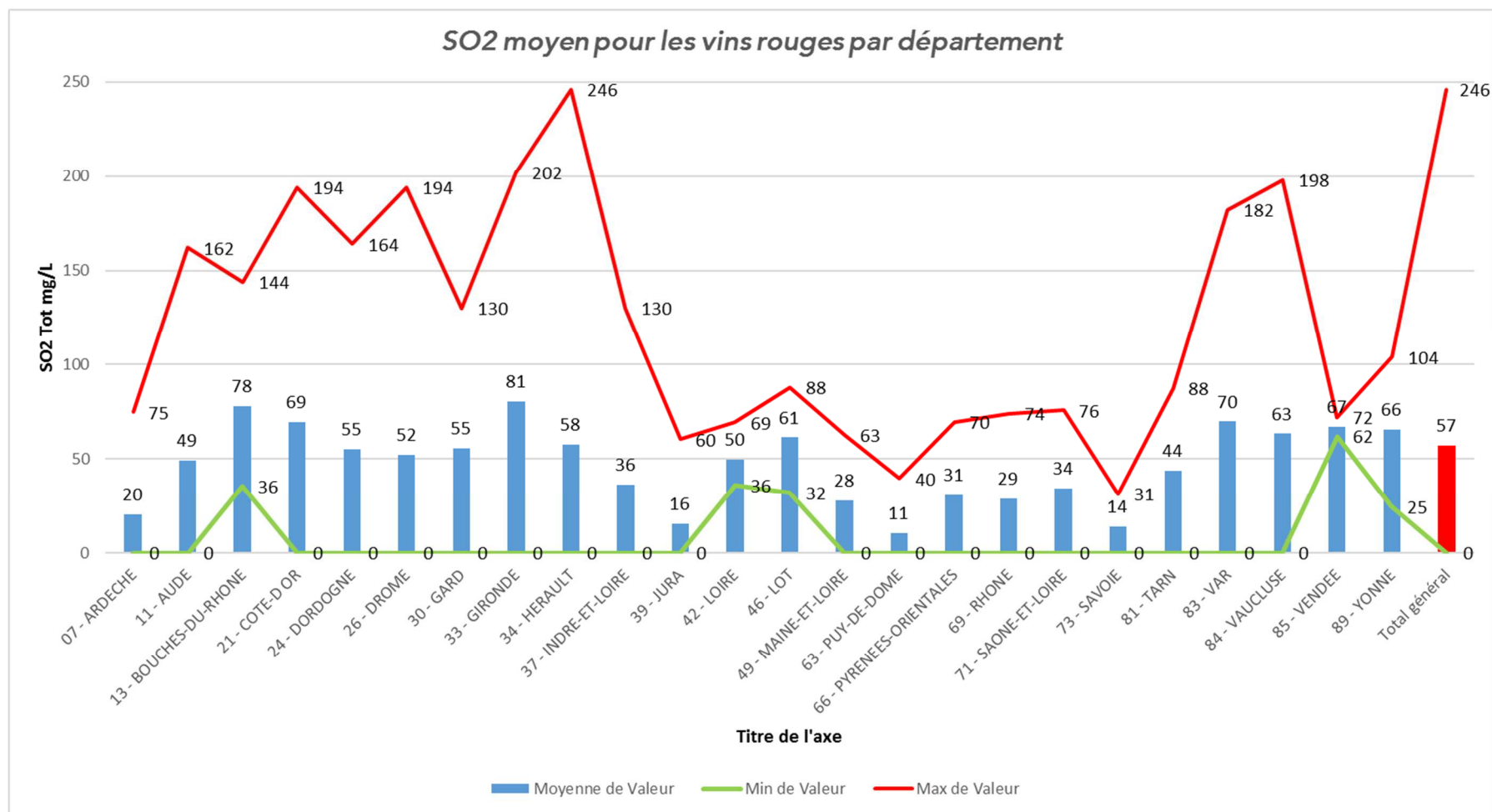
Comme vu précédemment les moyennes sont moins élevées en Rosé qu'en Blanc. Il y a beaucoup moins de vins avec des sucres résiduels ce qui fait que les maximums observés sont plus faibles.

Répartition SO2 vin Rosé



Les zones avec les niveaux les plus élevés correspondent pour le Maine et Loire à une production traditionnelle de vins rosés sucrés (type cabernet d'Anjou). Pour les régions du Sud-Est comme le Rhône et l'Hérault, on retrouve la présence de vins de pays ou de table édulcorés. On remarque la forte proportion de vins sans SO2 en Ardèche.

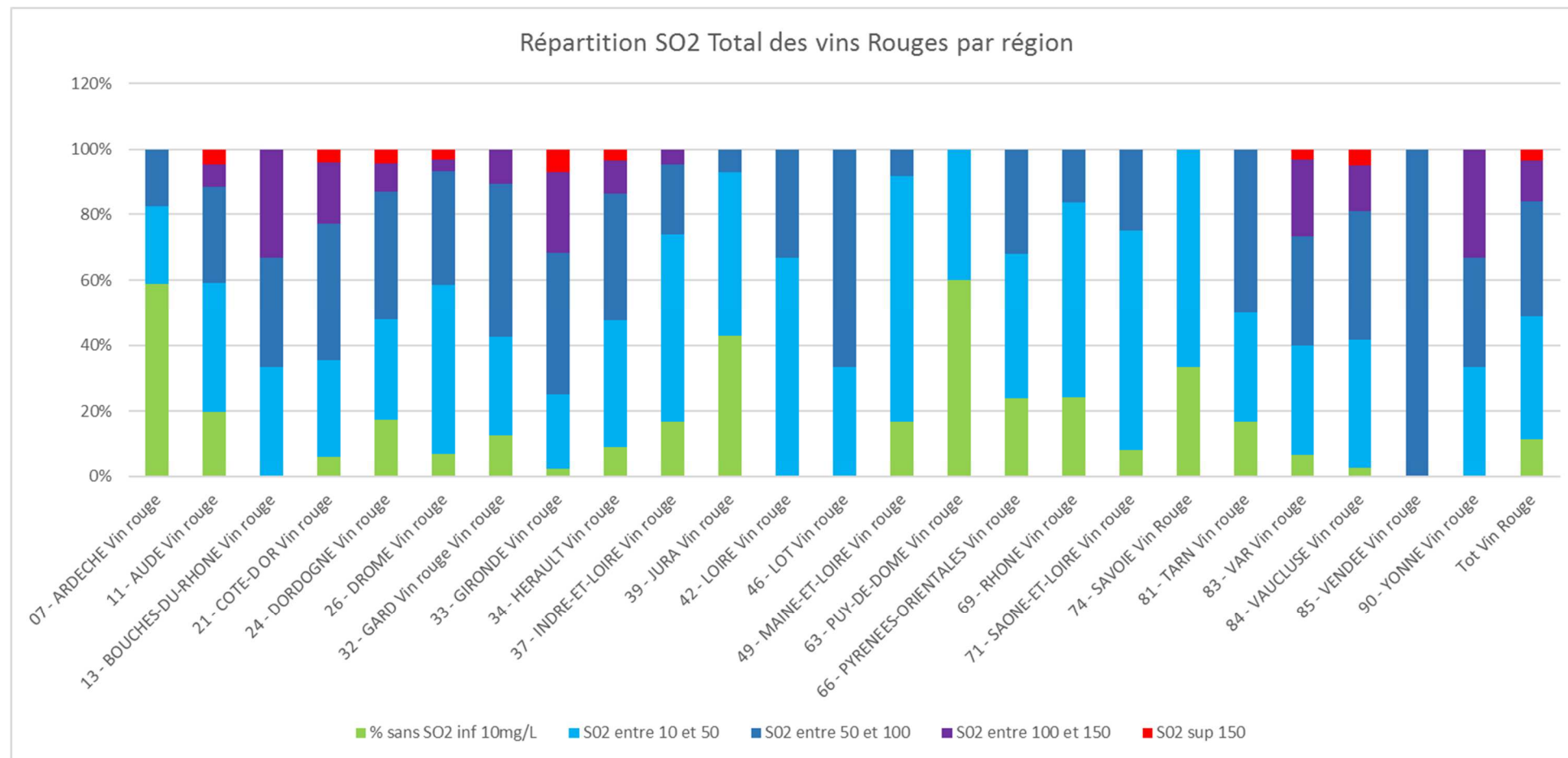
5. Niveau de SO2 sur les vins bio Rouge par département



On retrouve la problématique des vins à élevage long qui nécessitent des protection plus importantes pour l'oxydation en cours d'élevage mais également une protection microbiologique plus longue du fait de l'élevage et un maintien sur des périodes plus longue d'un niveau de SO2 actif (fraction du SO2 participant à la protection microbiologique) correct. C'est le cas notamment pour les vins de Gironde et du Rhône.

On retrouve également, et parfois combiné à la notion d'élevage long, les vins avec des maturités plus élevée et surtout des acidités plus faibles et des pH plus haut qui rendent plus difficile la gestion microbiologique. Il faut avoir en tête que plus le Ph est élevé plus les besoins en SO2 sont

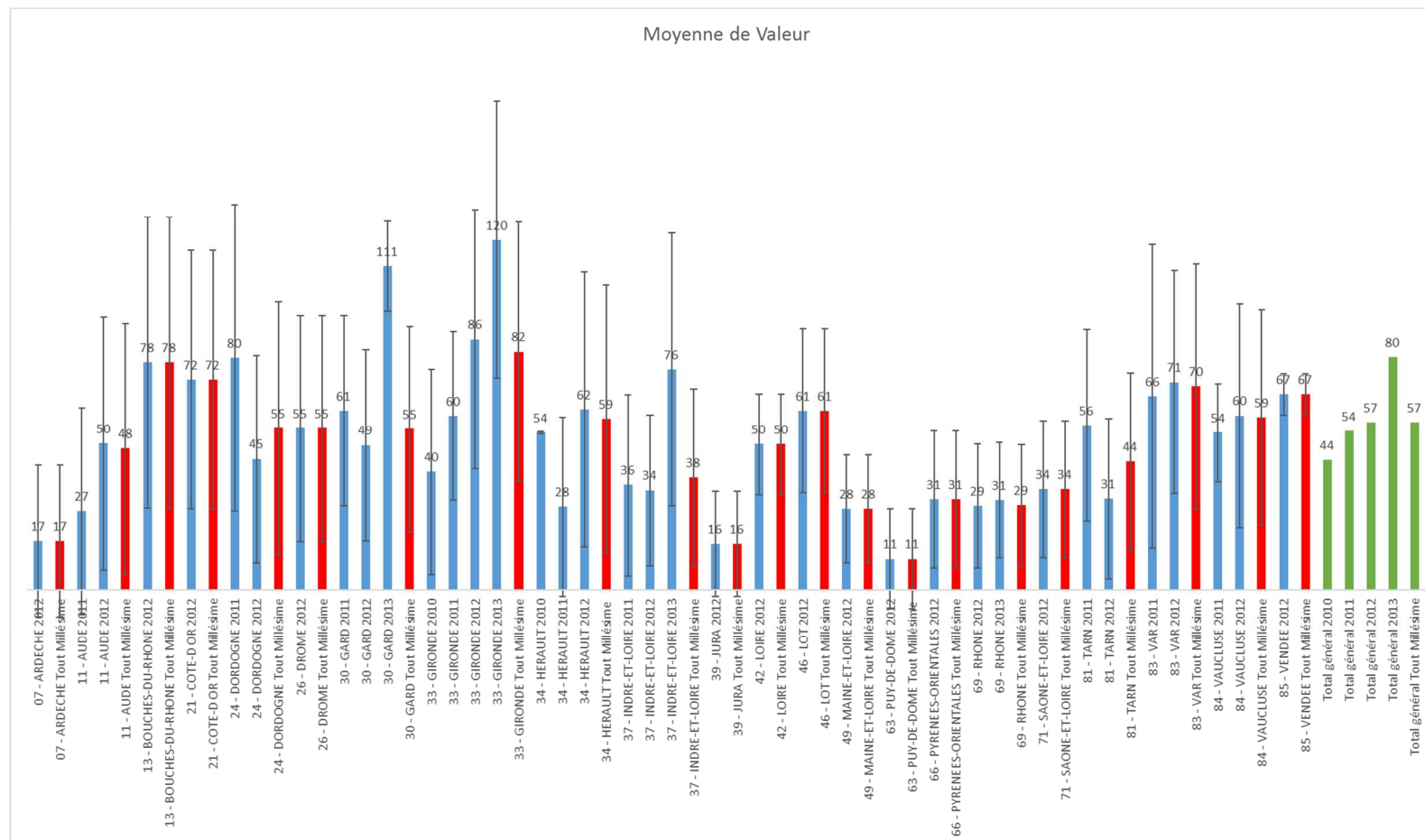
important pour gérer les populations microbiennes. C'est le cas de nombreux départements du sud de la France comme le var, les Bouches du Rhône et le Lot.



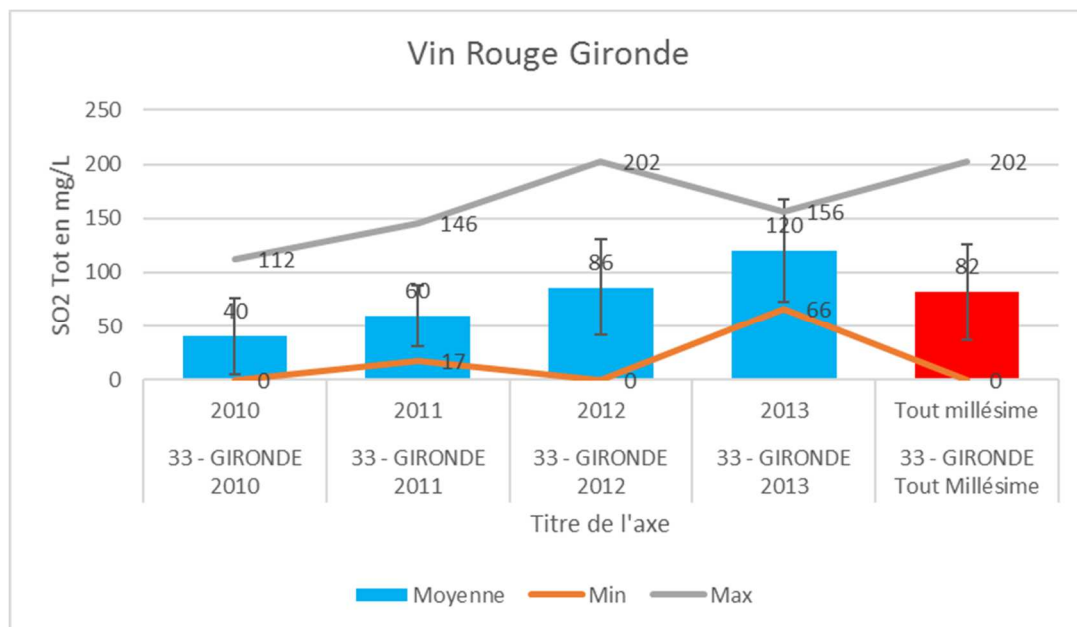
Il est intéressant d'observer la répartition des vins pouvant bénéficier de la mention sans sulfite ajouté en fonction des départements. Il se rajoute sans doute à la notion de type de vin une notion d'émulation a sein de certaines zones sur la production de vins sans SO2.

6. Comparaison en fonction des millésimes

L'exercice que nous allons faire en suivant n'as pas de valeur statistique car le nombre de données sur des millésimes autre que 2012 ne sont pas assez important. Cependant les données qui ressortent semblent assez pertinente par rapport à ce que nous avons pu observer sur le terrain notamment entre 2012 et 2013.



On observe globalement une augmentation des niveaux moyens du SO2 Total un peu partout du fait d'un millésime 2013 qui a été globalement plus difficile dans toute les régions.



Si l'on prend le cas spécifique de la gironde ou le millésime 2013 et très marquant car il a été un millésime très difficile à la vigne et au chai, on voit la nette augmentation du niveau de SO₂ total utilisé.

Cela nous permet de revenir également sur la notion de dérogation évoqué en début de document. Cette demande de dérogation inscrite dans la loi est gérée par l'INAO doit être réalisée au près de votre organisme certificateur en remplissant le document suivant : <http://www.inao.gouv.fr/Espace-professionnel-et-outils/Produire-sous-signes-de-qualite-comment-faire/Demandes-de-derogation-en-Agriculture-Biologique>

On voit tout l'intérêt de pouvoir faire un suivi sur plusieurs années et notamment sur des années plus difficiles pour voir l'adaptation des vignerons au cours du temps et sur des épisodes techniquement plus difficiles.

Conclusion

L'élément principale de cette étude est qu'une majorité de vignerons bio présente des vins conformes à la réglementation.

On note également qu'en moyenne les niveaux de SO₂ totaux dans les vins sont inférieurs d'un tiers par rapport aux niveaux maximums autorisés par la réglementation.

Il nous est difficile de relier ces chiffres à d'éventuels déclassements. Il n'y a qu'en rouge ou il n'existe pas en vin bio de catégorie au-dessus de 170mg/l de SO₂ total ou nous pouvons identifier 2% de vignerons qui aurait eu des difficultés et n'aurait pas pu revendiquer la mention vin Bio.

Il aurait été intéressant de pouvoir croiser ces données avec les niveaux de sucre résiduel pour une analyse plus fine. De même les volumes représentés par les échantillons auraient été une information intéressante car un dans certain cas l'échantillon va représenter un petit volume ou un volume très important.

La proportion des vins pouvant revendiquer la mention sans sulfite, s'ils peuvent prouver qu'ils n'ont pas ajouté de SO₂ via leur traçabilité, est assez important avec plus de 10% des vins dans le cas des vins Rouges.

Or le millésime 2012 ne présentait pas de difficulté global excessive contrairement à 2013 ou les conditions ont été globalement très difficile et où l'on observe une tendance à une augmentation des niveaux de SO₂ moyen dans les vins. Cela renforce la notion de dérogation permise dans le texte réglementaire et gérée par les organismes certificateurs et l'INAO

Les deux derniers points renforcent l'idée de l'importance d'avoir à disposition des outils de suivi et de pilotage de la filière. Afin de mieux comprendre son fonctionnement, de pouvoir faire remonter les besoins auprès des organismes de contrôles, de l'INAO et des services de l'état. Mais aussi de mettre en place des programmes de recherche et d'accompagnement des vignerons pour trouver des solutions.