

# VALOERES

## VALorisation OEnologique des variétés RESistantes

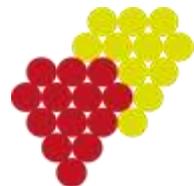
*Etienne Goulet, IFV Val de Loire-Centre*



**Projet 2018-2021, soutenu par**



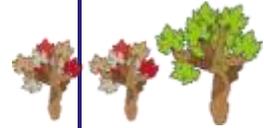
# Objectifs



Artaban, Vidoc, Floreal et Voltis

1. Etudier les potentialités œnologiques des nouvelles variétés résistantes (tranquilles, effervescents, secs, moelleux, différentes couleurs) ;
2. Caractériser le profil organoleptique des nouveaux produits élaborés à partir des variétés résistantes et définir leur espace sensoriel par rapport aux vins produits traditionnellement dans le vignoble ligérien ;
3. Etudier l'intérêt des assemblages de vins issus de variétés résistantes avec les vins issus de certains de nos cépages ligériens traditionnels.

# Vendanges/vinifications



Variétés résistantes issues de vignes du domaine expérimental de Montreuil-Bellay (jeunes, entre 7 ans et 2 ans (surgreffage) ;



Vendanges de 50 kg environ par modalité



Minivinifications en cave expérimentale de l'IFV Vertou, Beaucouzé et Amboise



Vins traditionnels ligériens: vins commercialisés, mêmes millésimes





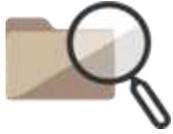
# Variétés noires Artaban et Vidoc

- Analytique (synthèse 2019, 2020)

|                                | TAV<br>(% Vol) | G + F<br>(g/l) | AT<br>(g H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /l) | PH   | Tartrique<br>(g/l) | Lactique<br>(g/l) | Volatile<br>(g H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /l) | SO <sub>2</sub> L<br>(mg/l) | DO 280<br>IPT<br>(nm/1cm) | DO 420 | Anthocyanes<br>(mg/l) |
|--------------------------------|----------------|----------------|---------------------------------------------|------|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------|-----------------------|
|                                |                |                |                                             |      |                    |                   |                                                   | SO <sub>2</sub> T<br>(mg/l) |                           | DO 520 |                       |
| ARTABAN 2019                   | 12,46          | 0,2            | 4,1                                         | 3,09 | 1,6                | 0,61              | 0,23                                              | 4                           | 72,5                      | 0,604  | 602                   |
|                                |                |                |                                             |      |                    |                   |                                                   | 17                          |                           | 1,273  |                       |
| VIDOC 2019                     | 12,78          | 0,3            | 4,3                                         | 3,14 | 1,7                | 0,8               | 0,3                                               | 4                           | 85                        | 0,892  | 602                   |
|                                |                |                |                                             |      |                    |                   |                                                   | 13                          |                           | 1,771  |                       |
| COT 2018<br>TOURAIN<br>AMBOISE | 12,65          | 0,2            | 2,95                                        | 3,82 | 1,6                | 1,96              | 0,42                                              | 7                           | 69,8                      | 0,453  | 313                   |
|                                |                |                |                                             |      |                    |                   |                                                   | 34                          |                           | 0,677  |                       |
| CF 2019<br>ANJOU               | 13,1           | 0,1            | 3                                           | 3,66 | 1,6                | 1,39              | 0,38                                              | 11                          | 51,3                      | 0,193  | 401                   |
|                                |                |                |                                             |      |                    |                   |                                                   | 36                          |                           | 1,32   |                       |
| GN 2019<br>IGP Val de Loire    | 14,4           | 0,3            | 3,25                                        | 3,64 | 1,6                | 1,39              | 0,42                                              | 6                           | 41,4                      | 0,415  | 205                   |
|                                |                |                |                                             |      |                    |                   |                                                   | 13                          |                           | 0,661  |                       |

| MODALITES | TAV   | PH   | AT  |
|-----------|-------|------|-----|
| AR1       | 13,72 | 3,52 | 3   |
| AR2       | 12,94 | 3,56 | 2,7 |
| AR3       | 12,77 | 3,62 | 3,2 |
| AR4       | 12,49 | 3,73 | 2,9 |
| AR5       | 12,71 | 3,68 | 2,7 |
| ARTABAN   | 13,13 | 3,19 | 4   |
| VIDOC     | 13,45 | 3,13 | 4,5 |

Millésime 2020



# Variétés noires Artaban et Vidoc

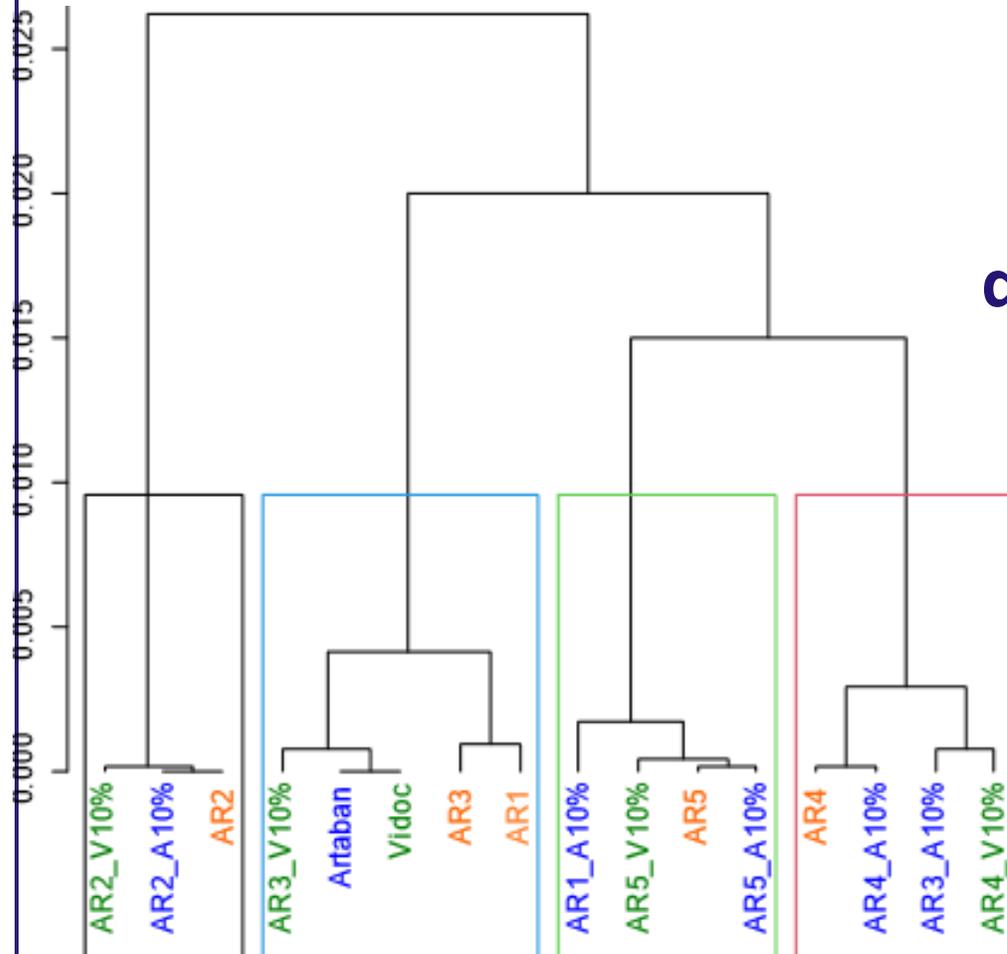
- Analytique (synthèse 2019, 2020)

| Familles                   | Thiols                                                                                 | Esters et acétates                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                       |                                                                                          |                                                                                            |                           |  |  |  | Autres Esters |  |  |  |  | Pyrazine | C13-norisoprénoïdes |  |  |  | Terpénols |  |  |  |  |  | Ester | Amine |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|--|--|---------------|--|--|--|--|----------|---------------------|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--|-------|-------|
| Molécules                  | 3-mercaptohexan-1-ol<br>acétate de 3-mercaptohexyle<br>4-méthyl-4-sulfanylpentan-2-one | 2-phényléthanol<br>acétate d'hexyle<br>acétate d'isoamyle<br>acétate de 2-phényléthyle<br>décanoate d'éthyle<br>hexanoate d'éthyle<br>octanoate d'éthyle<br>butanoate d'éthyle | 2-hydroxypropanoate d'éthyle<br>3-hydroxybutanoate d'éthyle<br>2-méthylbutanoate d'éthyle<br>2-méthylpropanoate d'éthyle<br>2-hydroxyisocaproate d'éthyle | 2-isobutyl-3-méthoxy-pyrazine | 1,1,6-triméthyl-1,2-dihydronaphthalène<br>$\alpha$ -ionone<br>$\beta$ -damascénone<br>$\beta$ -ionone | Linalol<br>Nérol<br>Géranol<br>Citronello<br>alpha terpineol<br>Rose Oxide<br>Rose Oxide | anthranilate de méthyle<br>Aminocetophenone                                                |                           |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |
| Abréviations               | 3MH A3MH 4MMP                                                                          | 2PHEN HEAC IAAC 'PHENA' ETDEC ETHEX ETOCT ETBU                                                                                                                                 | 2HPE 3HBE 2MBE 2MPE 2HICE                                                                                                                                 | IBMP                          | TDN AION BDAM BION                                                                                    | LIN NER GER CIT ATER C-ROOX T-ROOX                                                       | ADM AAP                                                                                    |                           |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |
| unité                      | (ng/l) (ng/l) (ng/l)                                                                   | ( $\mu$ g/L)                                              | ( $\mu$ g/L)                                                   | ( $\mu$ g/L)                  | ( $\mu$ g/L) ( $\mu$ g/L) ( $\mu$ g/L) ( $\mu$ g/L)                                                   | ( $\mu$ g/L) ( $\mu$ g/L) ( $\mu$ g/L) ( $\mu$ g/L)                                      | ( $\mu$ g/L) | ( $\mu$ g/L) ( $\mu$ g/L) |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |
| seuils perception          | 60,0 4,0 0,8                                                                           | 20000 1830 1100 250 200 14 580 400                                                                                                                                             | 150000 1800 18 1800                                                                                                                                       | 0,015                         | 2,3 2,0 7,0 1,20                                                                                      | 25,0 300,0 30,0 100,0 250,0 0,2 80,0                                                     | 4,8                                                                                        |                           |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |
| 2019 Vins rouges           | pamplemousse passion genêt                                                             | rose poire banane fanée poire pomme ananas ananas ananas                                                                                                                       | fraise fraise framboise kiwi fruits rouges                                                                                                                | poivron vert                  | kérosène violette mirabelle violette                                                                  | rose rose fleurs fleurs muguet lichee lichee                                             | foxé foxé                                                                                  |                           |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |
| Vidoc                      | 152 nd nd                                                                              | 113901 nd 592 128 70 231 150 168                                                                                                                                               | 109819 282 85,7 437 176,7                                                                                                                                 | nd                            | 0,18 nd 3,3 0,03                                                                                      | 9,6 nd 2,4 2,9 8,0 0,03                                                                  | nd nd                                                                                      |                           |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |
| Artaban                    | 289 nd 3                                                                               | 109642 nd 305 45 47 175 103 146                                                                                                                                                | 96755 278 83,2 312 167,6                                                                                                                                  | nd                            | 0,42 nd 2,2 0,01                                                                                      | 7,7 nd nd 1,6 10,3 0,02                                                                  | nd nd                                                                                      |                           |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |
| Touraine Côt               | 170 nd 5                                                                               | 46238 nd 262 26 90 291 311 144                                                                                                                                                 | 141231 460 14,1 107 75,6                                                                                                                                  | 0,002                         | 0,57 nd 2,9 0,09                                                                                      | 16,3 nd nd 8,2 10,8 0,13                                                                 | nd nd                                                                                      |                           |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |
| IGP Grolleau               | 331 nd nd                                                                              | 38395 nd 533 35 202 624 771 302                                                                                                                                                | 133387 953 12,7 100 106,1                                                                                                                                 | nd                            | 1,48 nd 5,3 0,18                                                                                      | 29,9 nd nd 8,1 17,1 0,06                                                                 | nd nd                                                                                      |                           |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |
| Anjou rouge Cabernet franc | 247 nd nd                                                                              | 59084 nd 1084 142 130 521 605 206                                                                                                                                              | 97091 328 12,8 99 41,6                                                                                                                                    | 0,006                         | 0,15 nd 4,1 0,10                                                                                      | 8,2 nd nd 6,2 3,7 0,03                                                                   | nd nd                                                                                      |                           |  |  |  |               |  |  |  |  |          |                     |  |  |  |           |  |  |  |  |  |       |       |

# Variétés noires Artaban et Vidoc



- Sensoriel rouges (Tri libre) Artaban, Vidoc, 5 Anjou rouges purs et à 10 %



diversité sensorielle intra-AOP

>

diversité sensorielle 10 % Artaban/Vidoc

Artaban et Vidoc très proches...

Mais intégrés dans l'espace senso des AR



# Conclusions Artaban et Vidoc

- Deux variétés noires bien différentes au niveau agronomique (maturité, rendement, précocité), mais plus proches au niveau sensoriel. Intégrées dans espace sensoriel des Anjou rouges (qualité similaire, plus d'acidité, anthocyanes/IPT plus élevés). Intérêt pour les rosés, notamment Artaban en sec et Vidoc en tendre
- Assemblages < 15 % peu ou pas d'impact

# Variétés blanches Floreal et Voltis



- Analytique (synthèse 2017 à 2020)



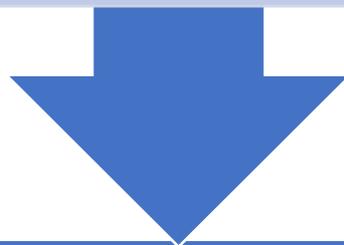
# Variétés blanches Floreal et Voltis

## Floreal

Riche en Thiols  
(3MH, 4MMP)

Acide -

Sucre =



## Voltis

Non Thiolé

Acide +++

Sucre -

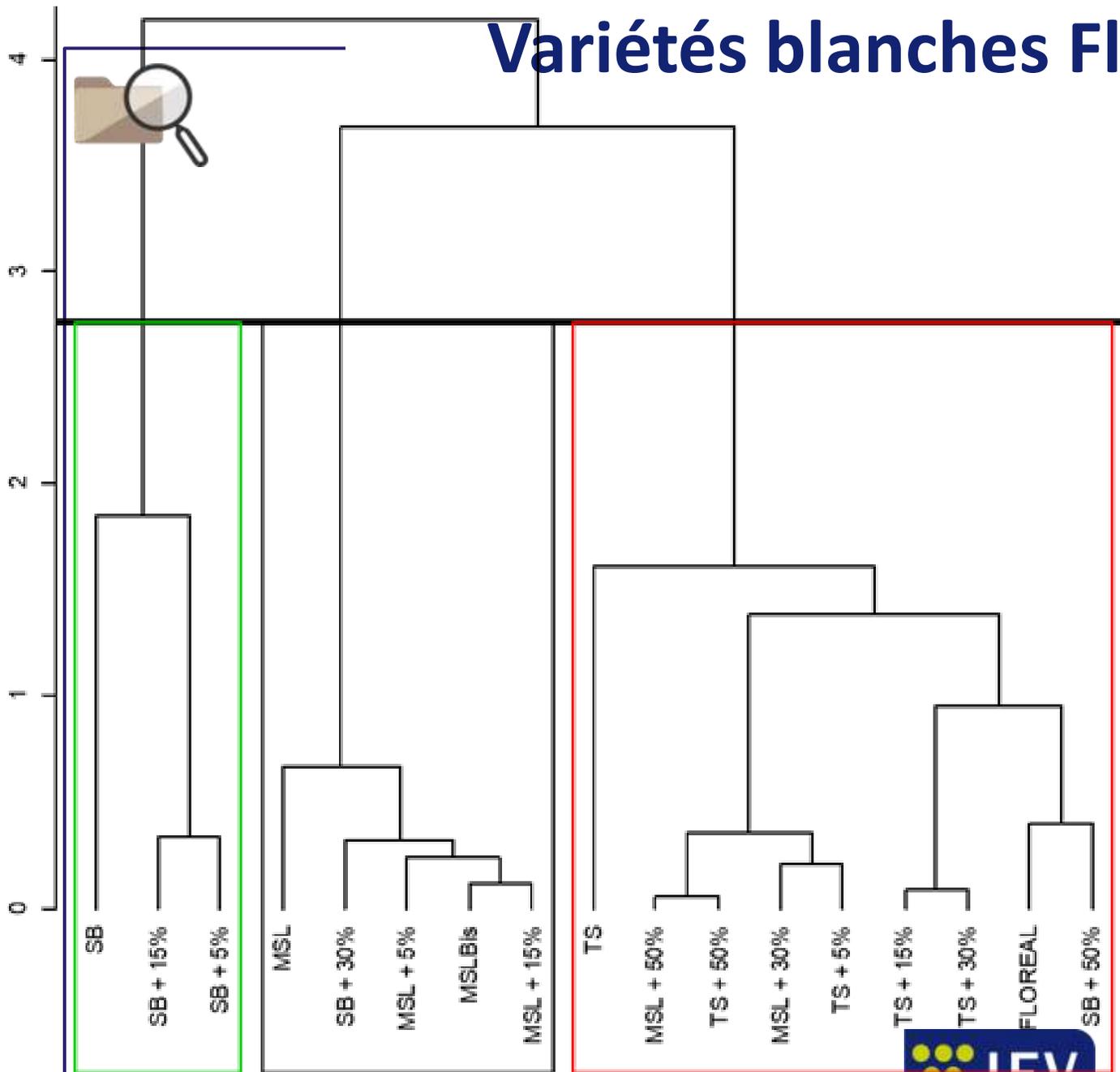
# Variétés blanches Floreal et Voltis

PSP millésime 2017

Floreal vs  
Melon, Chenin et Sauvignon  
Purs, 5, 15, 30 et 50 %

Floreal dans  
groupe sensoriel du Sauvignon

Pas d'impact du Floreal < 15 %

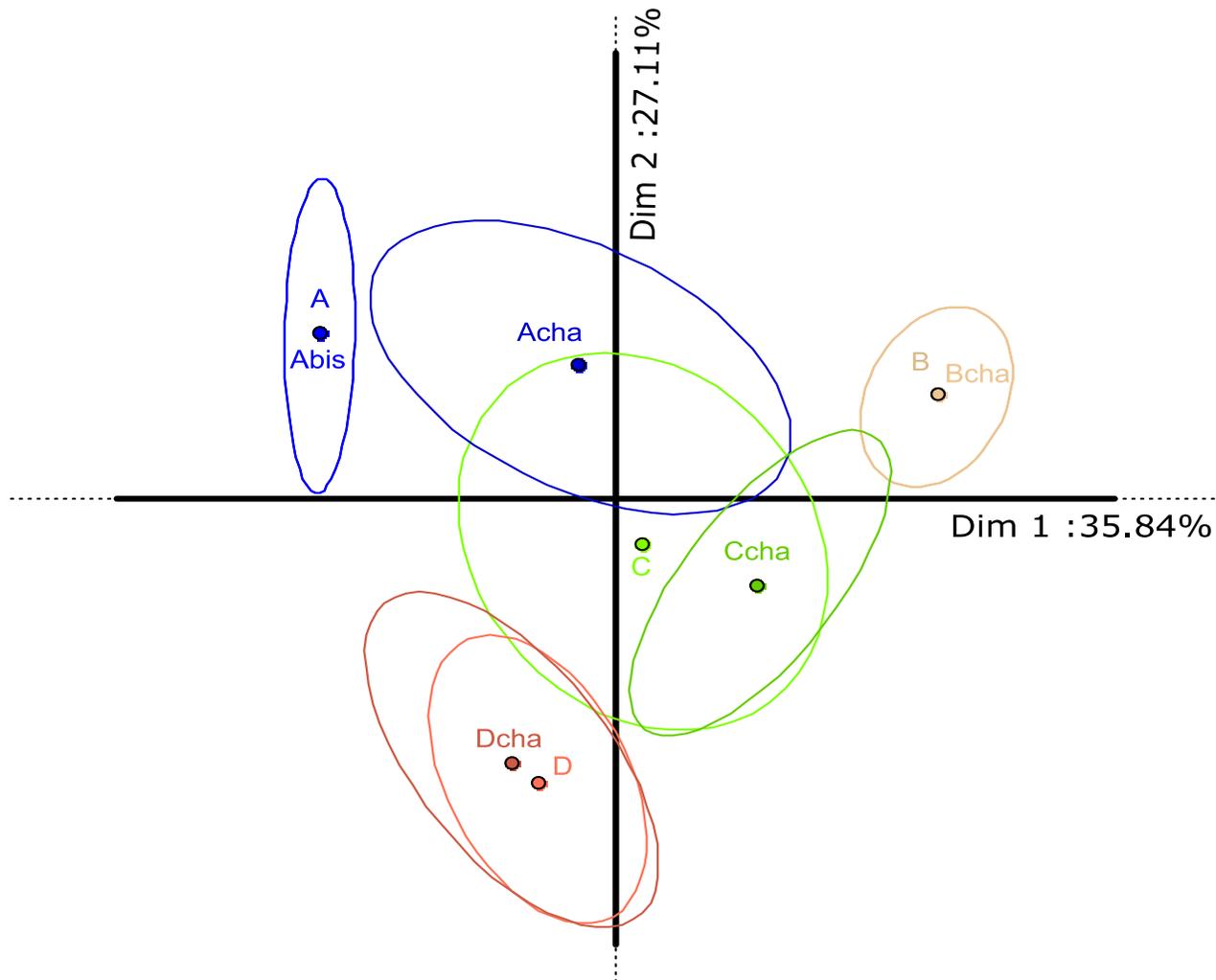


# Variétés blanches Floreal et Voltis

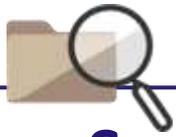


Tri libre Chardonnay 06/12/2019

Tri libre millésime 2018  
Floreal vs  
4 IGP VDL Chardonnay  
Purs et 15 %



Pas d'impact du Floreal < 15 %



# Variétés blanches Floreal et Voltis

- Sensoriel Voltis bulles 2020 (Profil)

| Descripteur                 | Vouvray         | Crémant         | Saumur    | Voltis          |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|
| <i>Intensité olfactive</i>  | 5,82            | 5,88            | 5,88      | 6,12            |
| <i>Végétal</i>              | 3.705882        | 3.352941        | 2.823529  | 3.941176        |
| <i>Floral</i>               | 3.823529        | 5.000000        | 4.588235  | 4.411765        |
| <i>Fruité</i>               | 5.764706        | 4.941176        | 5.823529  | 4.823529        |
| <i>Fraicheur_fruit</i>      | 4.235294        | 4.705882        | 4.470588  | 5.588235        |
| <i>Complexité_olfactive</i> | 4.764706        | 4.470588        | 4.823529  | 5.000000        |
| <i>Qualité_bulles</i>       | 5.941176        | 6.117647        | 5.235294  | 6.352941        |
| <i>Acidité</i>              | 5.058824        | 4.470588        | 5.411765  | <b>7.058824</b> |
|                             | <i>B</i>        | <i>B</i>        | <i>B</i>  | <b>A</b>        |
| <i>Gras_Rondeur</i>         | <b>5.588235</b> | <b>5.000000</b> | 4.411765  | 3.411765        |
|                             | <b>A</b>        | <b>A</b>        | <i>AB</i> | <i>B</i>        |
| <i>Astringence</i>          | 2.235294        | 3.235294        | 2.352941  | 3.235294        |
| <i>Aromes_bouche</i>        | 5.882353        | 5.176471        | 5.000000  | 5.411765        |
| <i>Longueur_bouche</i>      | 5.823529        | 5.176471        | 5.000000  | 5.941176        |
| <i>Qualité_globale</i>      | 5.823529        | 5.588235        | 5.352941  | 5.705882        |



# Conclusions Floreal et Voltis

- Deux variétés blanches bien différentes (agronomie et sensoriel) ; Floreal typé Sauvignon, destination tranquille sec aromatique, attention réduction. Voltis possible en tranquille, en assemblage, destination préférentielle en bulles (+ acide)
- Assemblages < 15 % peu ou pas d'impact

# Poursuites



- Réalisation de fiches synthèses spécifiques Val de Loire, un peu plus axées profils produits **Techniloire.com en 2023**

- Poursuite des essais : bulles rosées, nouvelles variétés résistantes (Coliris, Lilaro, Sirano), + étrangères, + patrimoniales : NOVAPOPS