



JOURNÉES  
TECHNIQUES

---

Vigne & Vin  
BIO

21 & 22 Fév. 2019

Lycée viticole  
Libourne Montagne

Un événement 100% BIO !



ORGANISÉ PAR



• FRAS NOUVELLE-AQUITAINE • • AGRIBIO PÉRIGORD •

AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE



# Impact des tanins œnologiques vis- à-vis des phénomènes d'oxydation dans les vins

2  
JOURNÉES  
TECHNIQUES  
Vigne & Vin  
BIO

21 & 22 Fév. 2019

Lycée viticole  
Libourne Montagne

VIGNAULT Adeline  
ISVV / URV / Laffort

ORGANISÉ PAR



Un événement 100% BIO !

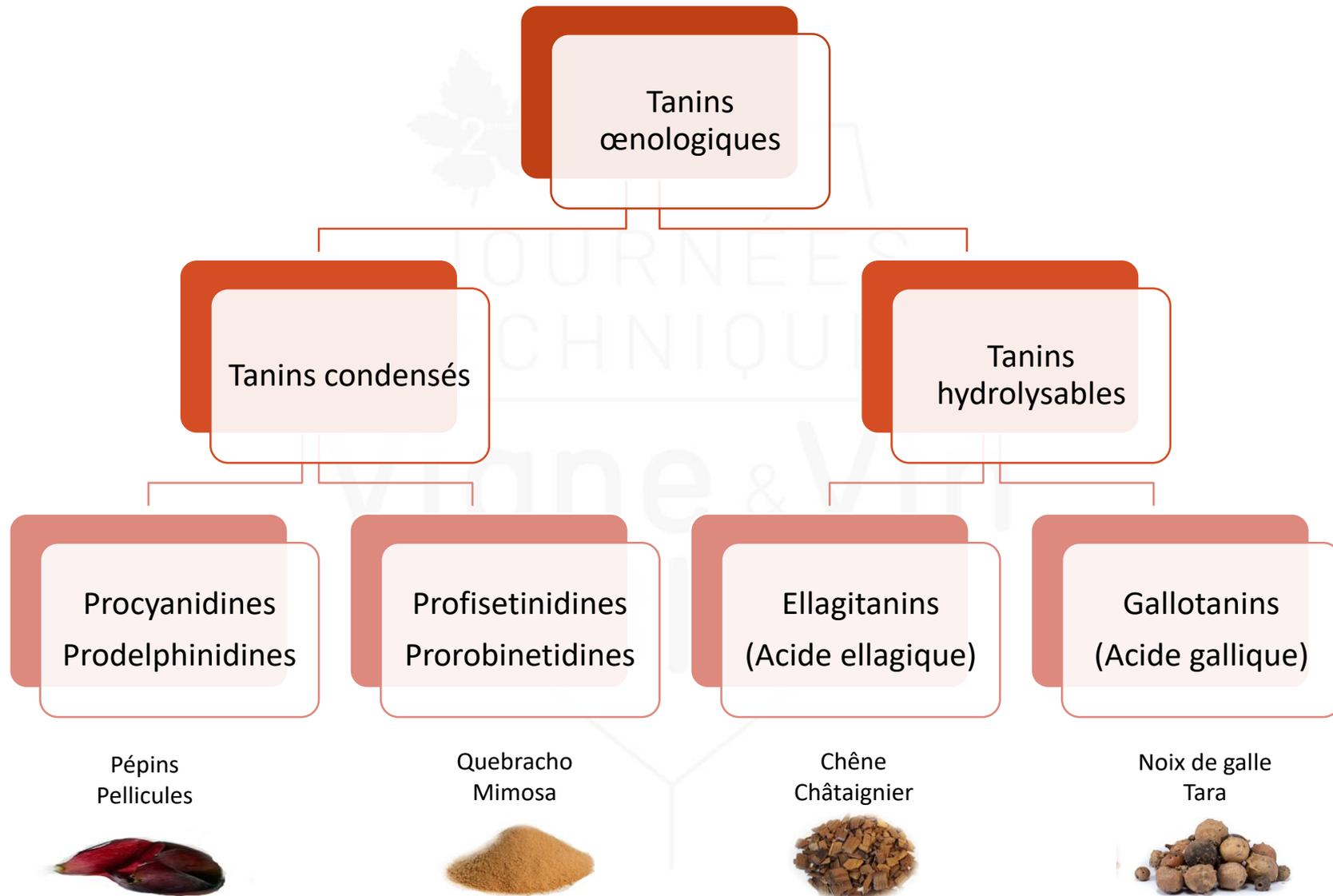


AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE



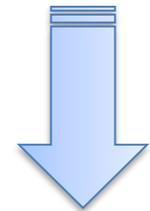
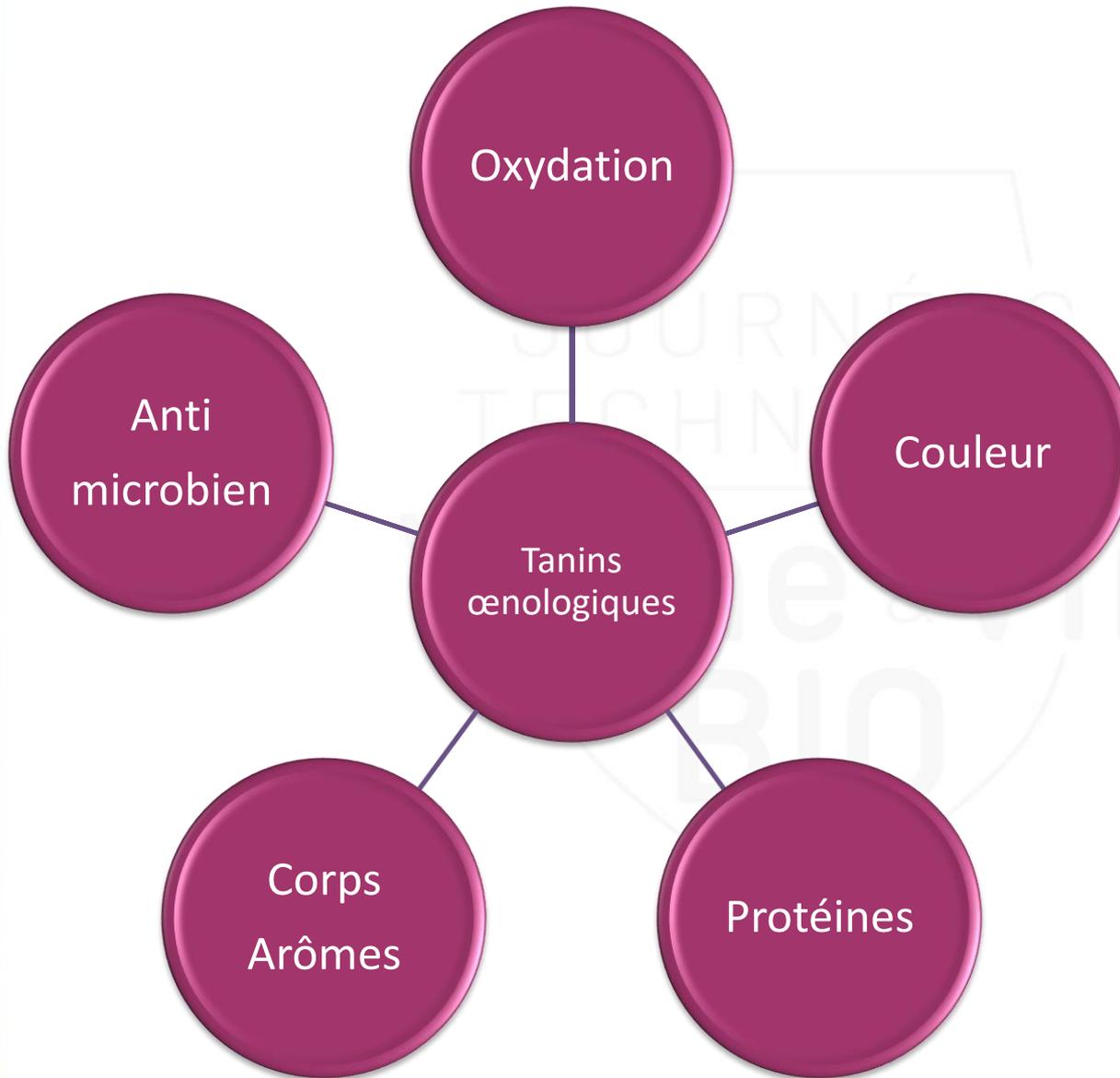


# Tanins œnologiques : Structures

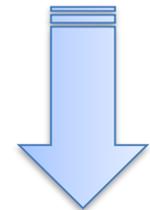




# Tanins œnologiques : Propriétés



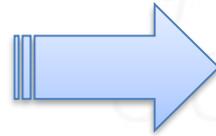
**OIV**



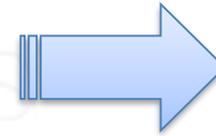
**Collage des  
moûts/vins**



# Tanins œnologiques : Propriétés



**Codex OIV**



**Etape 5**

Stabilisation de  
la couleur

Protection de  
l'oxydation





# Protections de l'oxydation

## Protection de l'oxydation

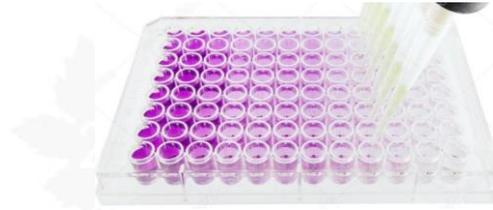
- **Capacité antioxydante**
- **Consommation directe d'oxygène (OCR)**
- **Capacité antioxydasique (effets anti-laccase)**



# Capacité antioxydante



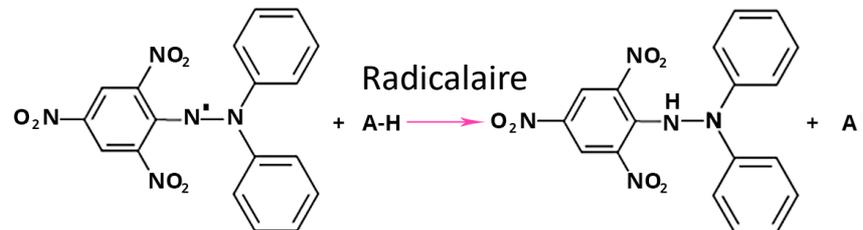
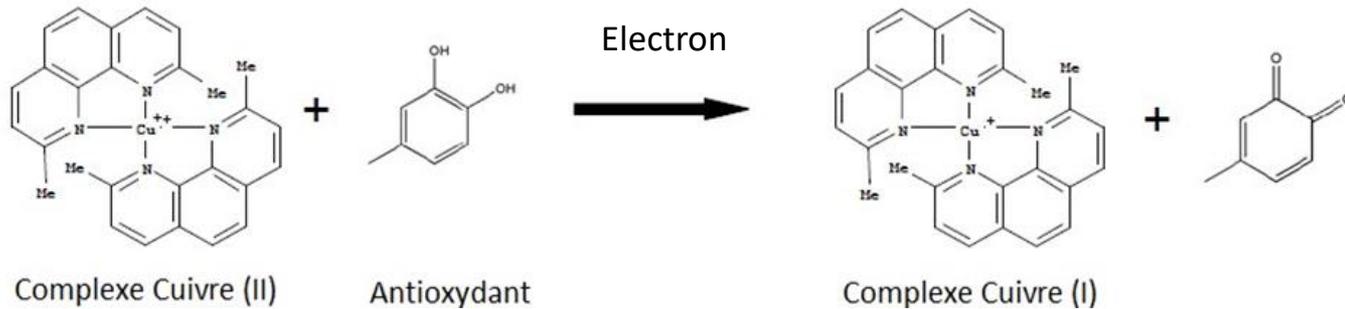
36 tanins



CUPRAC / FRAP / ABTS / DPPH / Fluorescéine

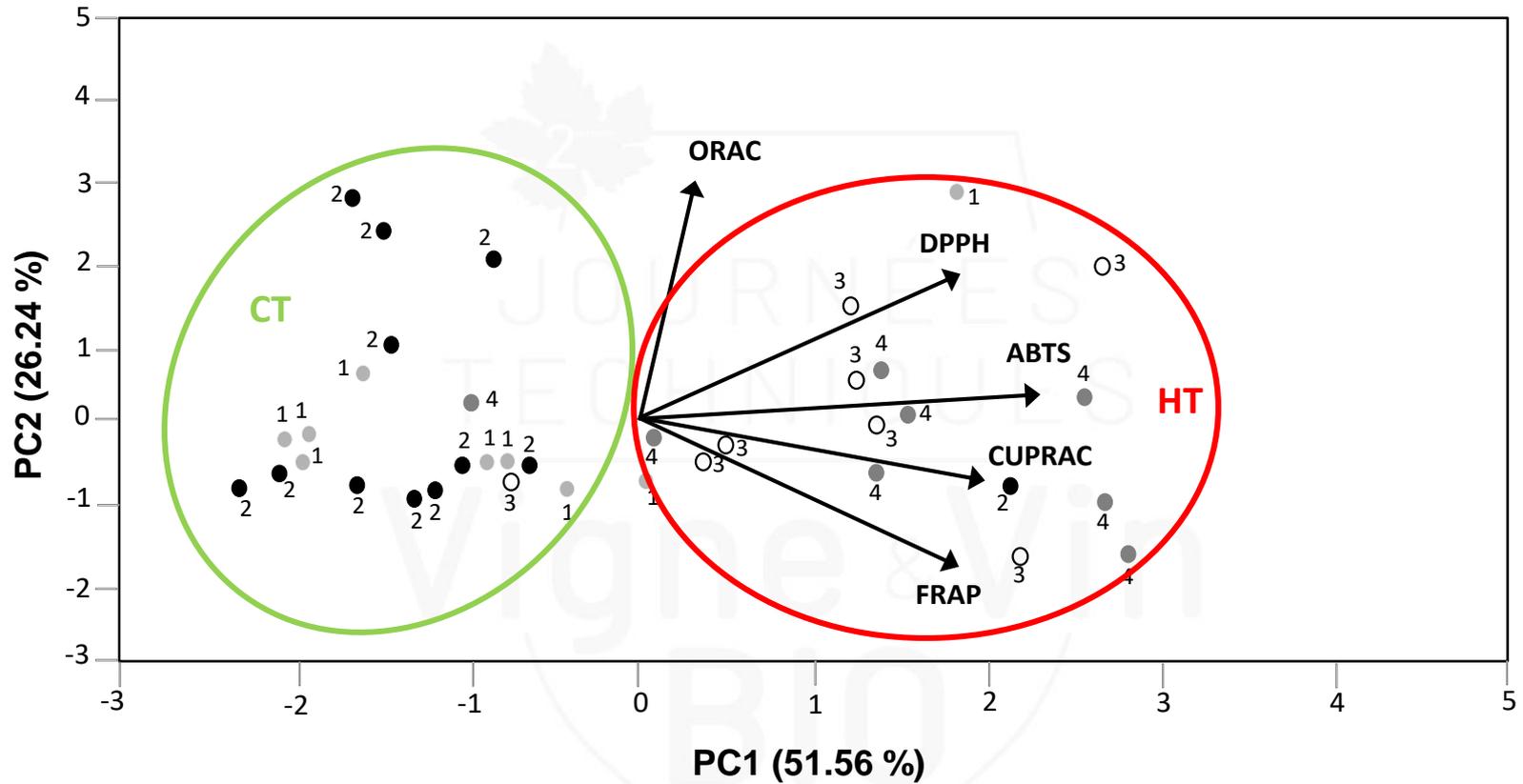


Lecteur de plaques





# Capacité antioxydante

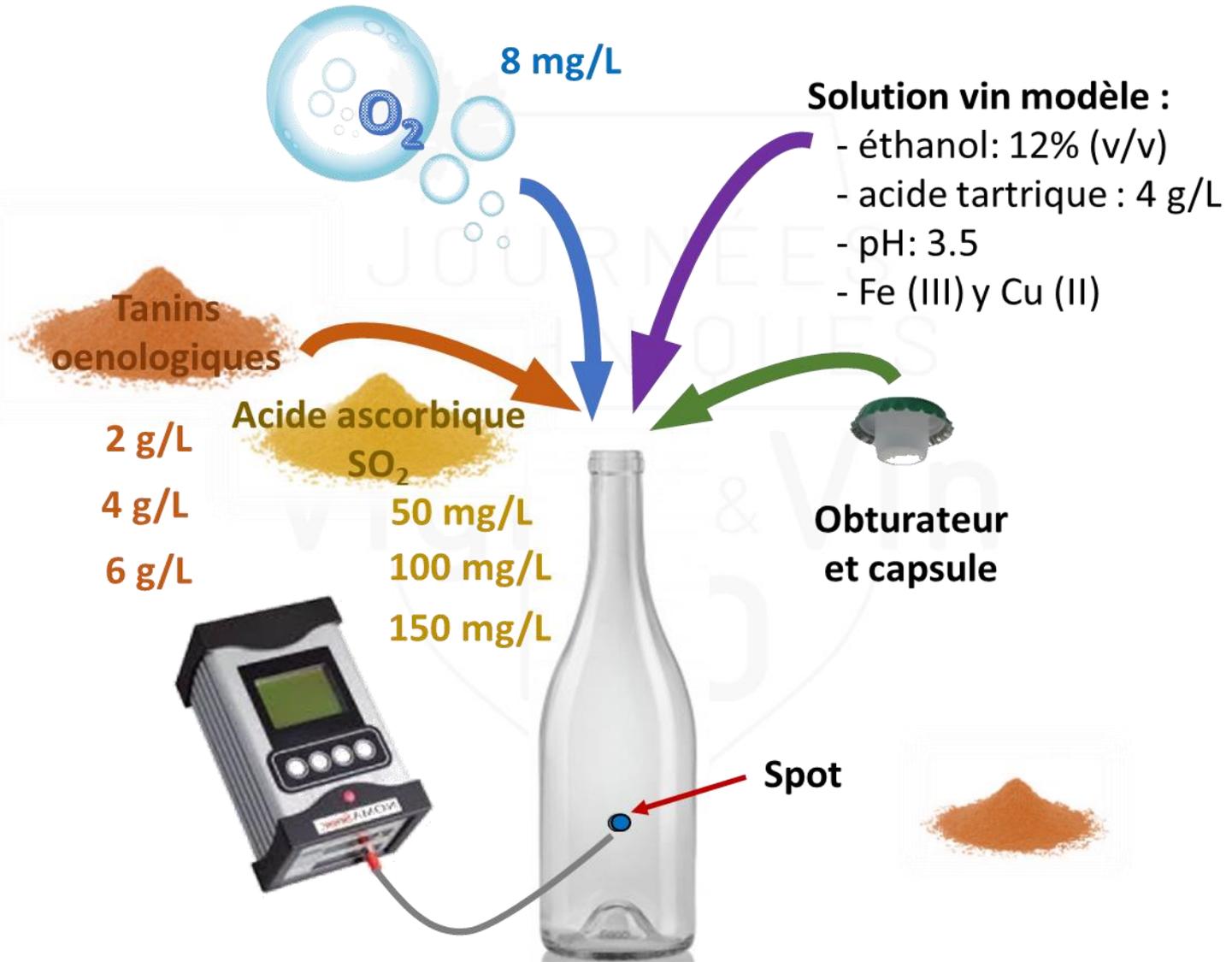


1 and 2: Condensed Tannins (CT)

3 and 4: Hydrolysable Tannins (HT)

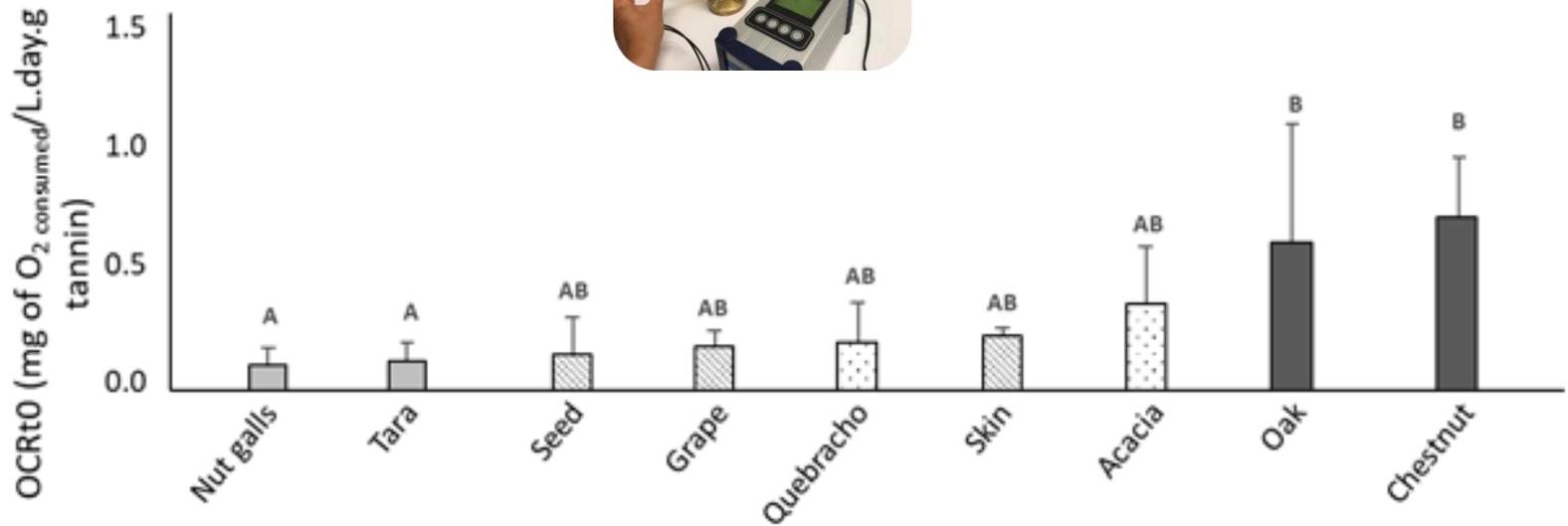


# Consommation direct d'oxygène (OCR)





# Consommation direct d'oxygène (OCR)



Chêne  
Châtaignier



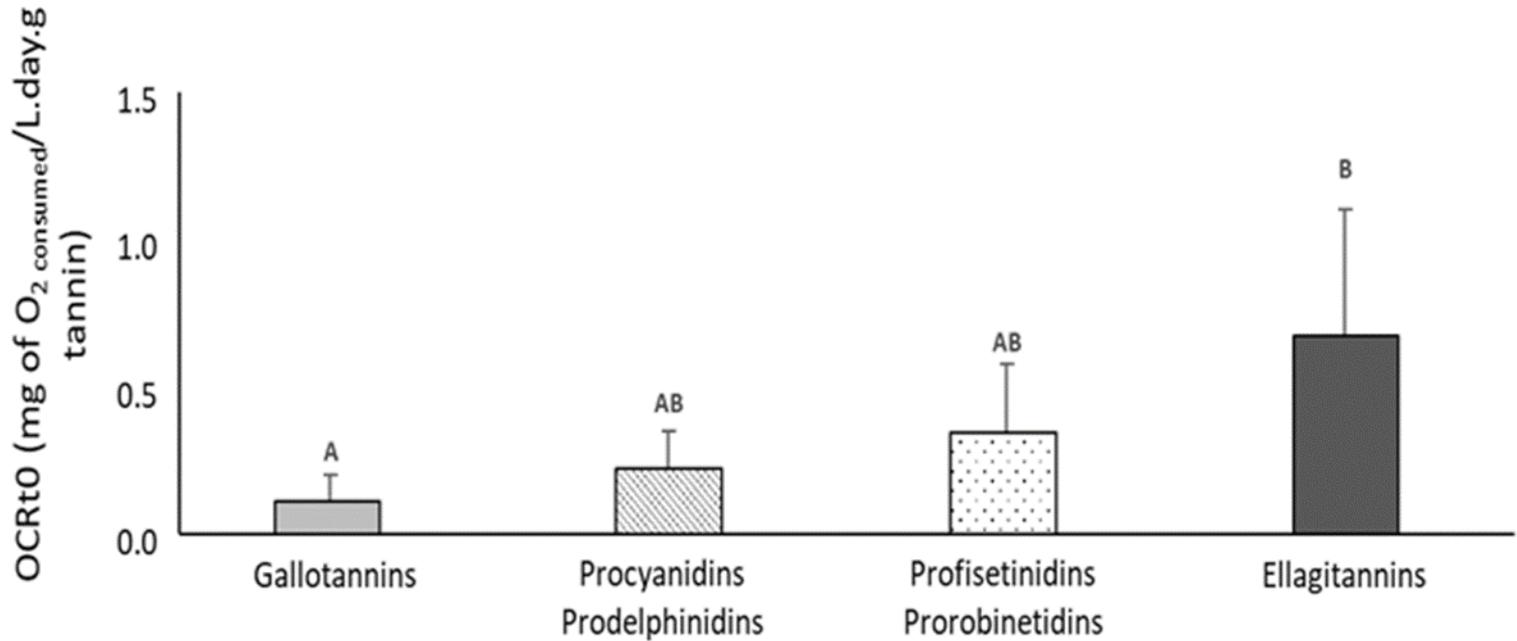
Acacia  
Quebracho  
Raisin (pellicule/pepins)



Tara  
Noix de galle



# Consommation direct d'oxygène (OCR)



SO<sub>2</sub> :  
25 – 30 mg/L



OCR : 0.36  
mgO<sub>2</sub>/L/Jours

Ellagitannins:  
200 – 400 mg/L  
(20 – 40 g/hL)



OCR : 0.15 - 0.3  
mgO<sub>2</sub>/L/Jours

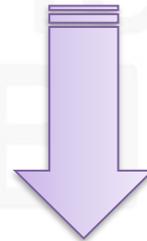
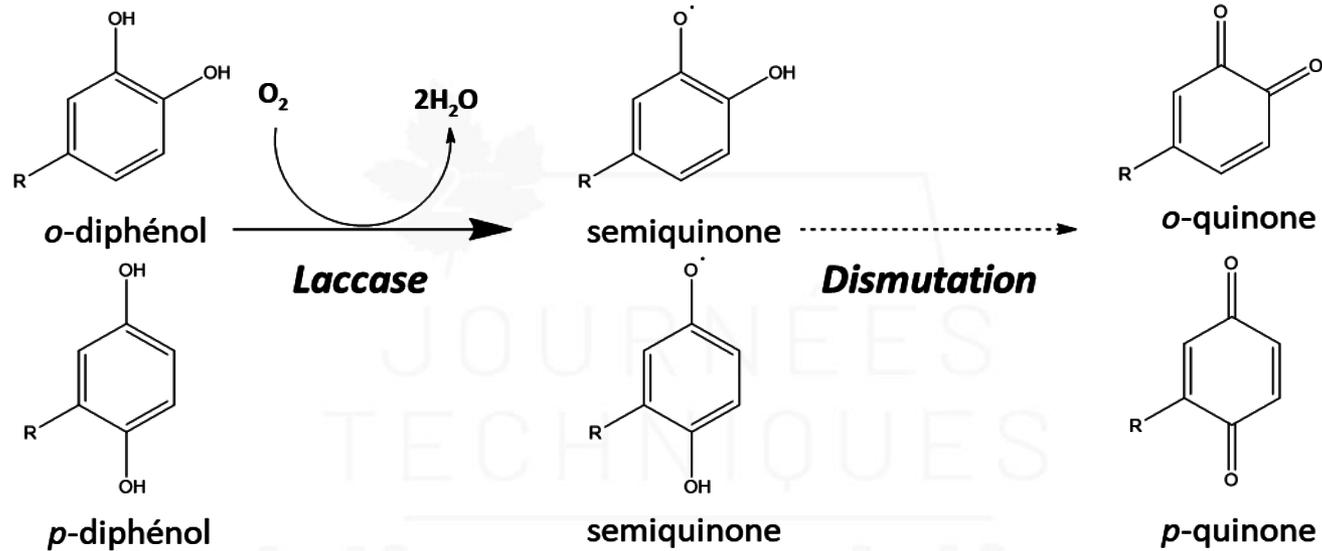
**Objectif**



**Diminuer les  
quantités de  
SO<sub>2</sub>**



# Capacité antioxydante (anti-laccase)

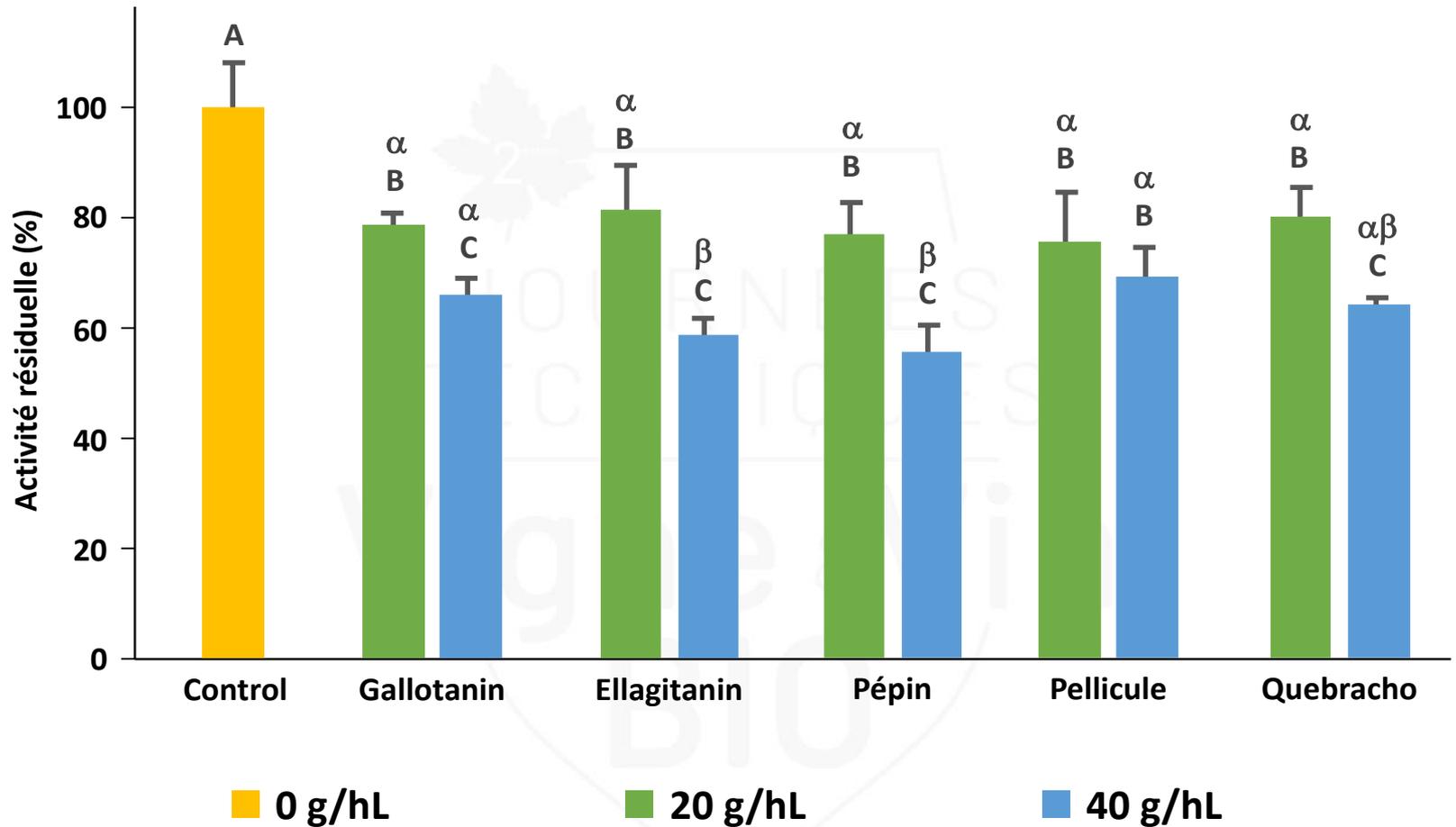


Formation de pigments bruns

⇒ Dégradation de la couleur



# Capacité antioxydante (anti-laccase)



Chute de l'activité résiduelle

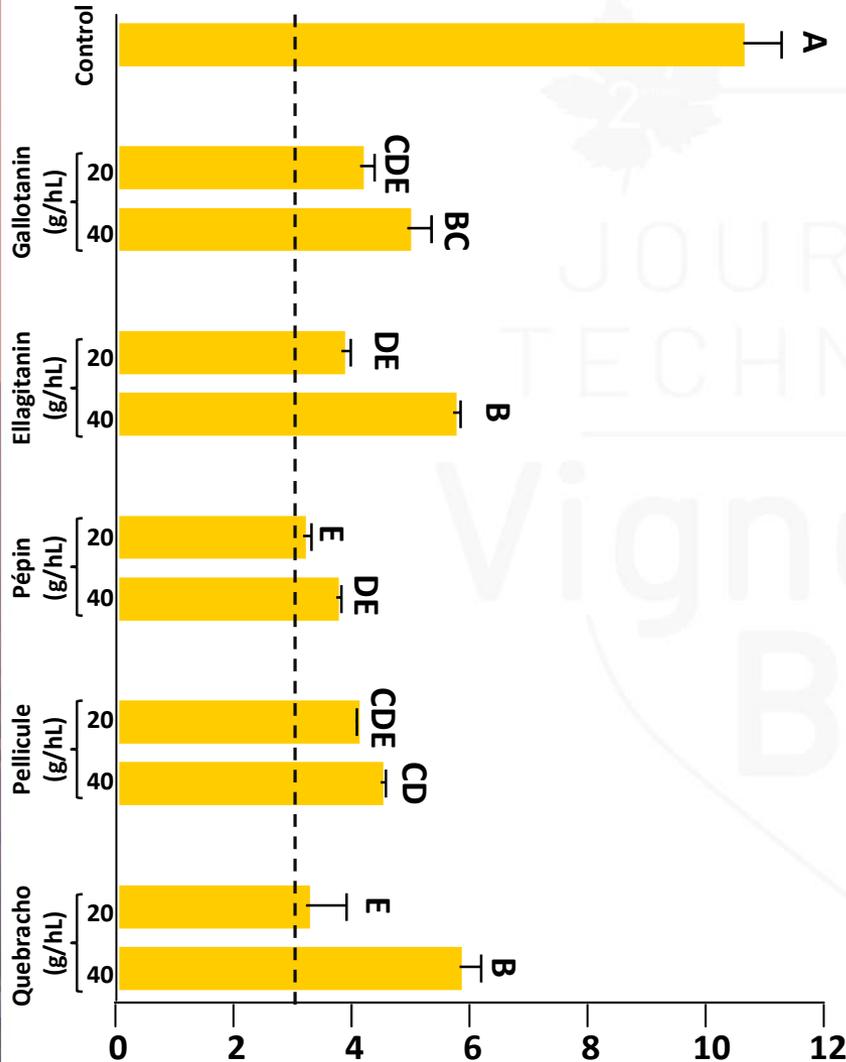


Effet dose :  
augmentation de la dose = diminution plus élevée

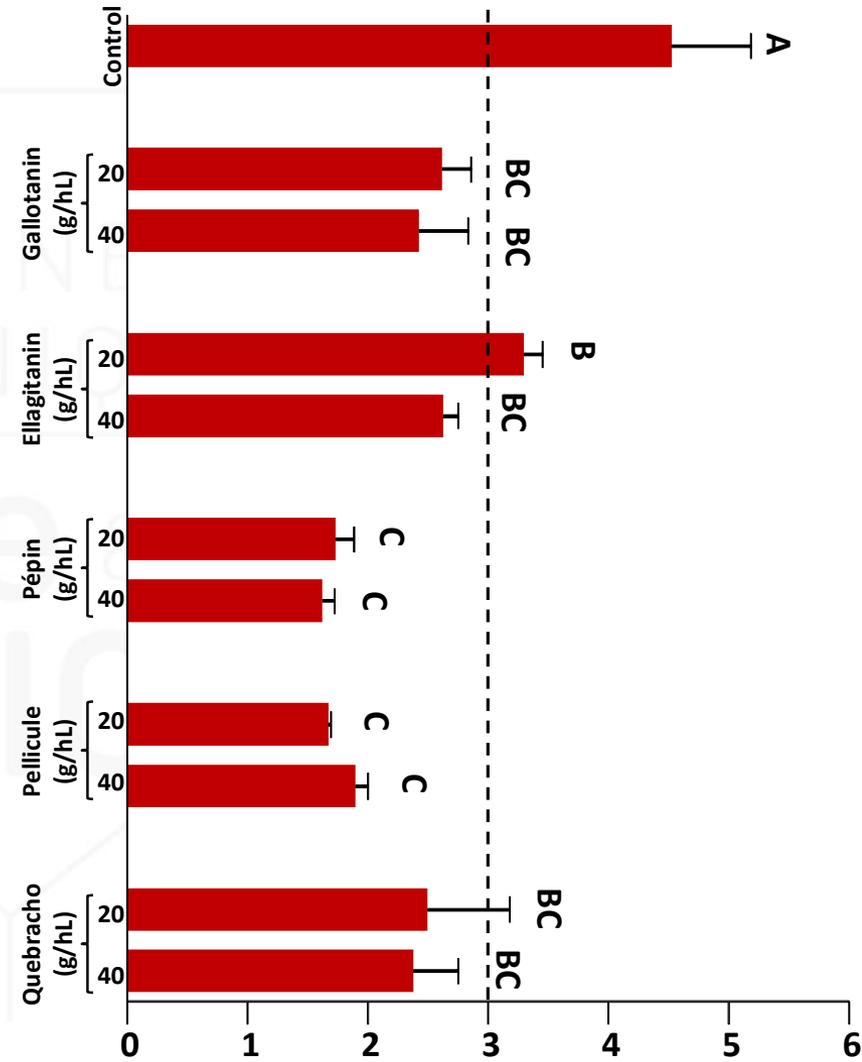


# Capacité antioxydante (anti-laccase)

Impact sur vinification en blanc



Impact sur vinification en rouge





# Conclusions

**Capacité  
antioxydante**



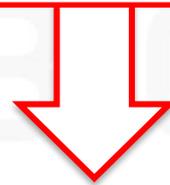
**Consommation  
directe d'oxygène**



**Capacité antioxydasique  
(effets anti-laccase)**



**SO<sub>2</sub> plus efficace que les  
tanins œnologiques**



**Diminution des quantités  
de SO<sub>2</sub>**



**Addition de tanins  
œnologiques**



# Plus d'informations...

Food Chemistry 268 (2018) 210–219

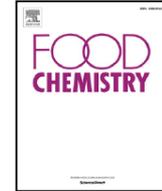


ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Food Chemistry

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/foodchem](http://www.elsevier.com/locate/foodchem)



Chemical characterization, antioxidant properties and oxygen consumption rate of 36 commercial oenological tannins in a model wine solution



Adeline Vignault<sup>a,b,c,d</sup>, Maria Reyes González-Centeno<sup>a,b</sup>, Olga Pascual<sup>c</sup>, Jordi Gombau<sup>c</sup>, Michael Jourdes<sup>a,b</sup>, Virginie Moine<sup>d</sup>, Nerea Iturmendi<sup>d</sup>, Juan Miquel Canals<sup>c</sup>, Fernando Zamora<sup>c</sup>, Pierre-Louis Teissedre<sup>a,b,\*</sup>



Article en impression :

## Impact of oenological tannins on Laccase activity

Adeline Vignault, Olga Pascual, Michael Jourdes, Virginie Moine, Marc Fermaud, Jean Roudet, Joan Miquel Canals, Pierre-Louis Teissedre and Fernando Zamora

# LAFFORT®



Merci de votre attention !

université  
de BORDEAUX

UNIVERSITAT  
ROVIRA I VIRGILI

ISVV  
INSTITUT DES SCIENCES  
DE LA VIGNE ET DU VIN  
BORDEAUX AQUITAINE