

# CEPAGES RESISTANTS : EXEMPLE DE L'AOC COGNAC

Etat d'avancement et applications

G. FERRARI

V. DUMOT, J. STOLL

BNIC – STATION VITICOLE

AG LIEN DE LA VIGNE – 29 Mars 2019



BNIC  
COGNAC  
FRANCE

# CEPAGES RESISTANTS AOC COGNAC

*Etat d'avancement 2019 et applications*

BNIC : tradition de sélection de cépages adaptés à la production d'eaux-de-vie

**Centre de Pré Multiplication** de la vigne agréé depuis l'origine (1971)

Parc de vignes mères de greffons et de porte greffes

Plusieurs programmes de sélection en cours pour répondre aux besoins de la filière :

- ✓ **Clones d'Ugni blanc** : 2 conservatoires, 2 collections d'étude en cours
- ✓ **Cépages résistants** : 3 programmes : 2 en propre + 1 en partenariat Martell
- ✓ **Cépages anciens** : 1 programme en partenariat avec le CVC
- ✓ **Porte greffes** : 1 programme en partenariat avec le CVC (3 PG anciens)  
1 essai en partenariat avec la CA 17 (10 PG) – MIVigne Charentes

# CEPAGES RESISTANTS AOC COGNAC - 1

*Etat d'avancement 2019*

## 4 cépages résistants sélectionnés par le BNIC (1<sup>er</sup> génération 2003)

↙ En cours d'inscription au catalogue et classement temporaire

1D10

2E5

3B12

3G3

RV4 AB INRA X Ugni

Idéotype  
vin de  
distillation



98% *Vitis vinifera* dont 50 % Ugni blanc

- Résistances :
- Partielle au mildiou
  - Totale à l'oïdium
  - RPV1 + RUN1  
(Origine Muscadinia)

### Dispositifs existants :



- **Collection** des 42 obtentions, plantation 2008, support de sélection, 0 fongicide
- **2 parcelles VATE** : 100 souches, plantation 2015, vinification et distillation pilote
- **3 parcelles 1 ha**, réseau OSCAR, plantation 2018, vinification et distillation échelle 1
- *+ 3 parcelles prévues en 2019*

# CEPAGES RESISTANTS AOC COGNAC

*Etat d'avancement 2019*

## 4 cépages résistants sélection BNIC

### Calendrier prévisionnel du déploiement :

- **Inscription au catalogue officiel des variétés de vigne et Classement pour la production de vin : prévu pour 2021**
- **Inscription sur la liste des «variétés à fin d'adaptation » du CDC Cognac**
  - ↳ 2019, contacts en cours avec l'ODG et le CRINAO
- **Production de plants standards : possible à partir de 2021**
- **Pré multiplication pour la production de matériel certifié :**
  - ✓ Réception du matériel initial de l'IFV : à partir de 2020 pour plantation d'une parcelle de base du Centre de PM BNIC,
  - ✓ Disponibilité des plants de base pour les pépiniéristes : à partir de 2022

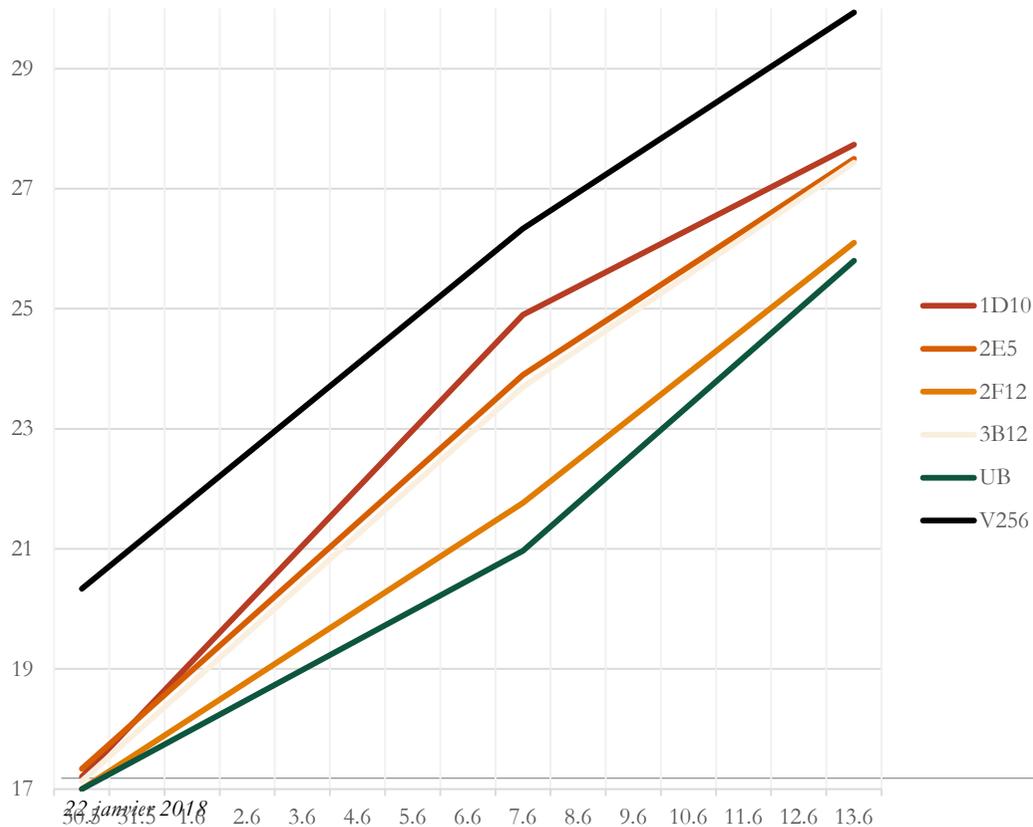
# 4 CEPAGES RESISTANTS BNIC

*ASPECT*

- Variabilité entre ces 4 cépages issus des mêmes parents (UB x géniteur résistant)
- Tous différents de l'Ugni blanc



DPHYF Floraison 2018



## 4 CEPAGES RESISTANTS BNIC

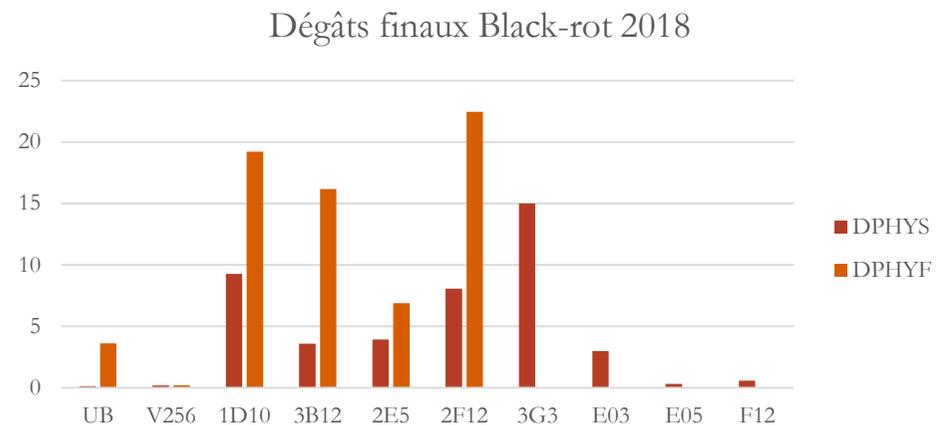
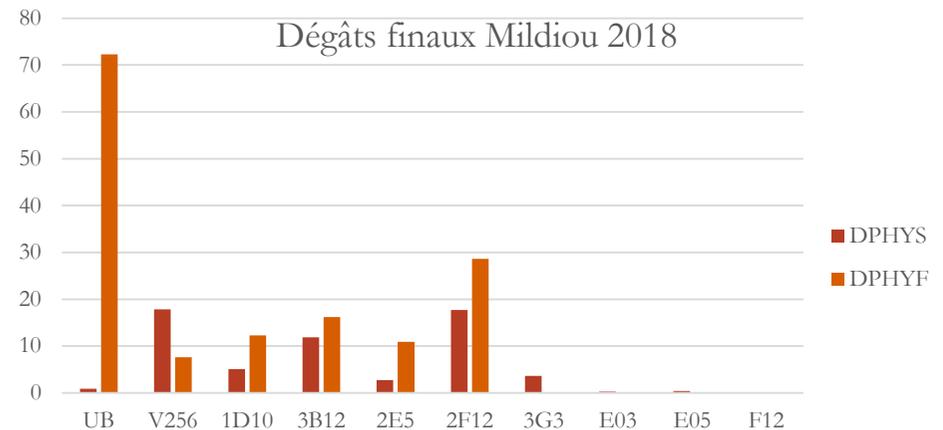
### COMPORTEMENT FACE AUX MALADIES

- 2 sites - 2 années
  - plantation 2015, 100 souches par cépage
  - 1 site gelé en 2017
  - pas de traitement fongicide (sauf 1 BR FF 2018)

### Premières observations :

- résistance totale à l'Oïdium confirmée
- résistance partielle au Mildiou
  - 2018: pertes de récolte (sous forte pression)
- Sensibilité au Black rot moyenne à élevée
- Sensibilité au Botrytis supérieure à Ugni B

➔ Confirme la nécessité d'une protection fongicide adaptée pour limiter les pertes de récolte et éviter une dérive génétique

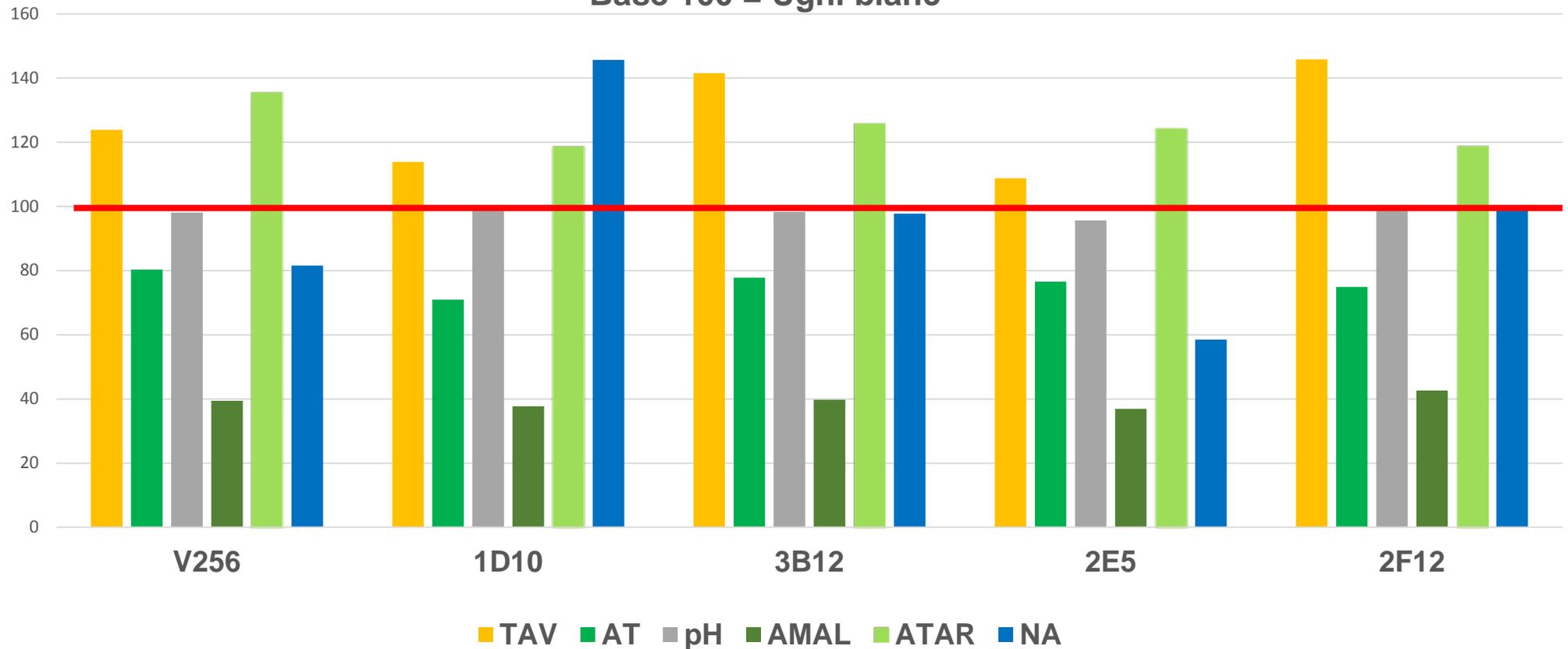


Collaboration INRA  
Bordeaux/OSCAR

# 4 CEPAGES RESISTANTS BNIC

## PRODUCTION

### Analyses des moûts Graves 2018 Base 100 = Ugni blanc

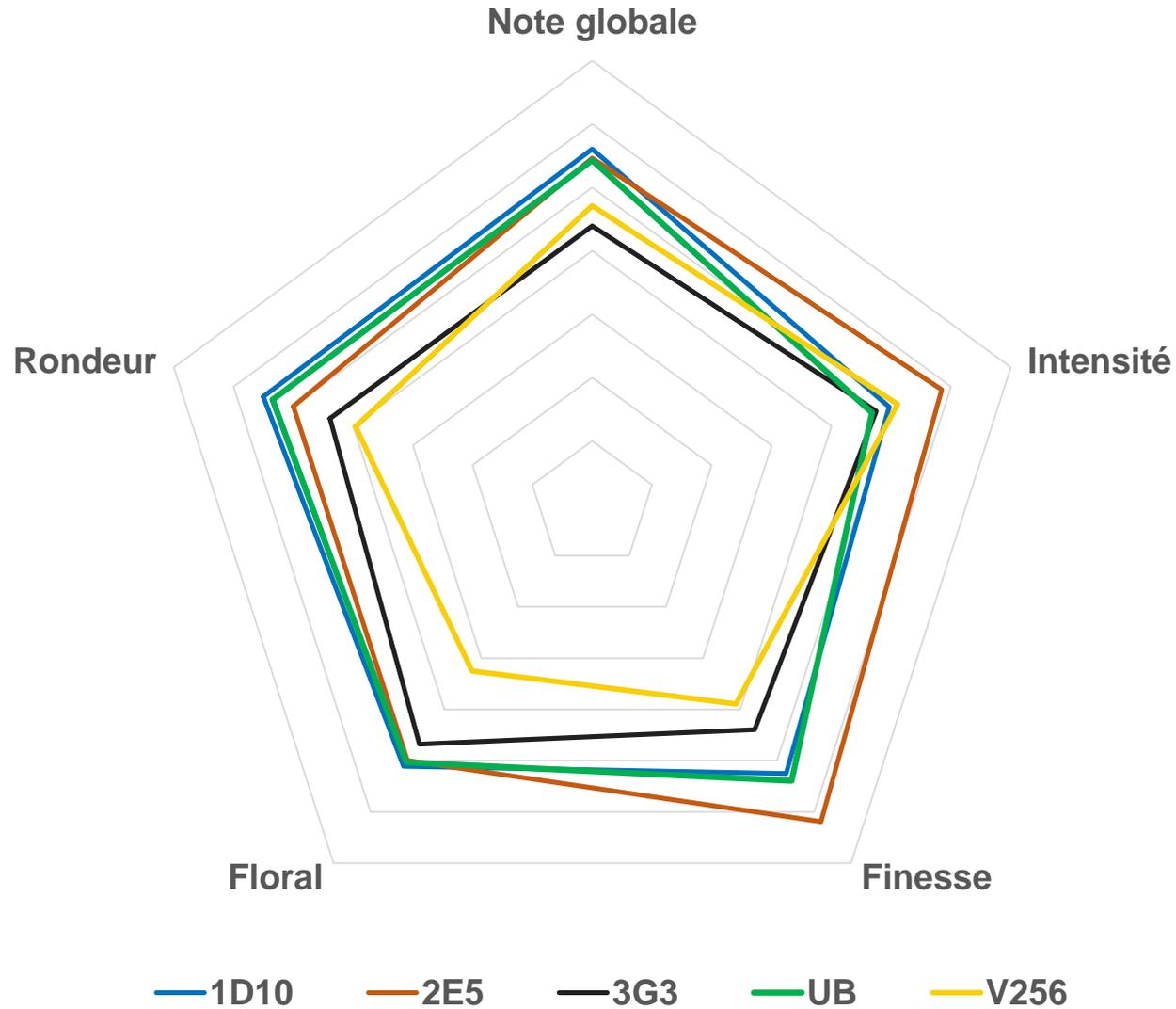


- Forte variabilité entre cépages
- Cépages résistants non traités (pertes de récolte en 2018 : mildiou, black rot)
- TAVp supérieur, Pauvres en acide malique, Riches en acide tartrique, pH inférieur

# 4 CEPAGES RESISTANTS BNIC

*Eaux-de-vie pilotes*

Notes Dégustation EDV Pilotes 2017



# CEPAGES RESISTANTS BNIC - 1

*Conclusion à date*

## Croisements de première génération : 4 candidats

- ✓ Résistance totale à l'oïdium, partielle (mais élevée) au mildiou, sensibilité au black rot variable
  - ▶ **nécessité d'appliquer un traitement fongicide minimal**, cf OSCAR
    - Maîtrise des autres maladies annuelles
    - Protection des résistances
- ✓ Premières eaux-de-vie pilotes : proches du profil Ugni B. (*à confirmer*) mais des différences entre les 4 cépages :
  - ▶ Comment exploiter cette diversité ?
- ✓ Disponibilité de plants standards à partir de 2021
- ✓ Plantation possible en « variétés d'adaptation » pour 5% en surface



# CEPAGES RESISTANTS AOC COGNAC – 2<sup>o</sup> génération

*Etat d'avancement*

2<sup>eme</sup> génération de croisements résistants, création BNIC-INRA-IFV

↘ En cours de sélection, objectif = diversité

Rpv1, Rpv3, Rpv10, Run1, Ren3, Ren3,2

3 RESDUR2 INRA  
+ 3 IFV Mpt  
X  
Ugni B.  
Colombard  
Folle B.  
Folignan

**2015-16**

- Tri génétique  
(présence 4 gènes R)
- Sélection plantules  
par biotests

**2017-  
2020**

Plantation par  
10 souches à  
Cognac

**2018-24**

Observations  
et sélection  
des meilleurs  
individus

**2025**

Parcelles VATE

**2031 ?**

Sélection finale  
et inscription au  
catalogue

- Collection des obtentions (~130), support de sélection :
  - ✓ 1 parcelle plantée en 2017-18 avec 40 obtentions
  - ✓ 1 parcelle plantée à partir de 2019 avec environ 90 obtentions



# CEPAGES RESISTANTS AOC COGNAC - 2

*Conclusion à date*

- **Croisements de 2<sup>ème</sup> génération à résistances durables**
  - ✓ Une centaine d'obtentions en cours de sélection
  - ✓ Grande diversité attendue : comment l'exploiter à l'avenir ?
- **Perspectives de la recherche : en évolution constante**
  - ✓ Résistance au black rot à évaluer : nouveau critère de sélection ?
- **Vers la fin du vignoble Cognac mono cépage !**
  - ✓ **Arrivées successives de nouveaux cépages plus performants**
  - ✓ **Adapter les pratiques :**
    - Modes de conduite, de protection, de récolte (date), ...
    - Vinification et distillation des vins – vieillissement des eaux-de-vie



# PROGRAMME DE CRÉATION VARIÉTALE MARTELL

Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires est une priorité pour Martell

## Programme régional

- Complémentaire de celui de la Station Viticole
- Innovant avec la Sélection précoce



## Programme fédérant les meilleurs chercheurs

- Nationaux :

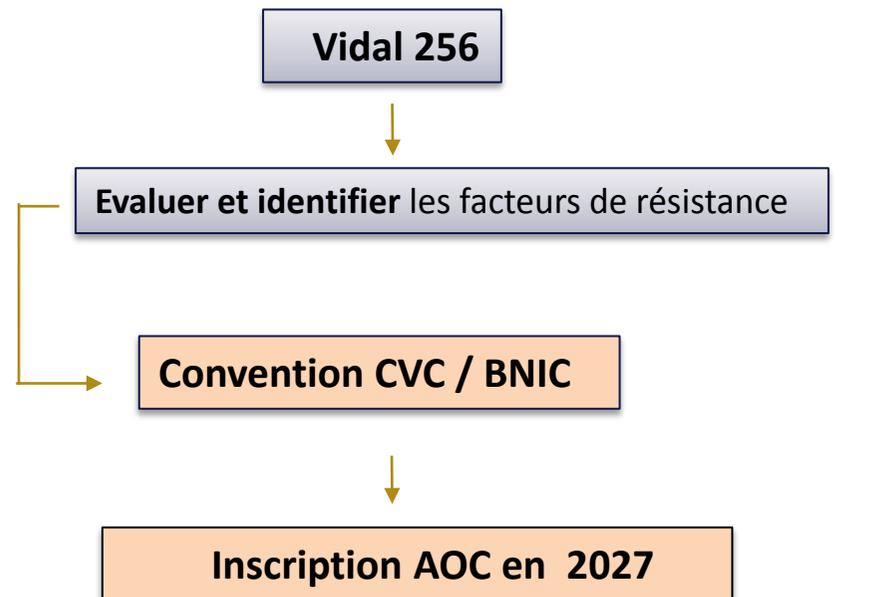


- Régionaux :

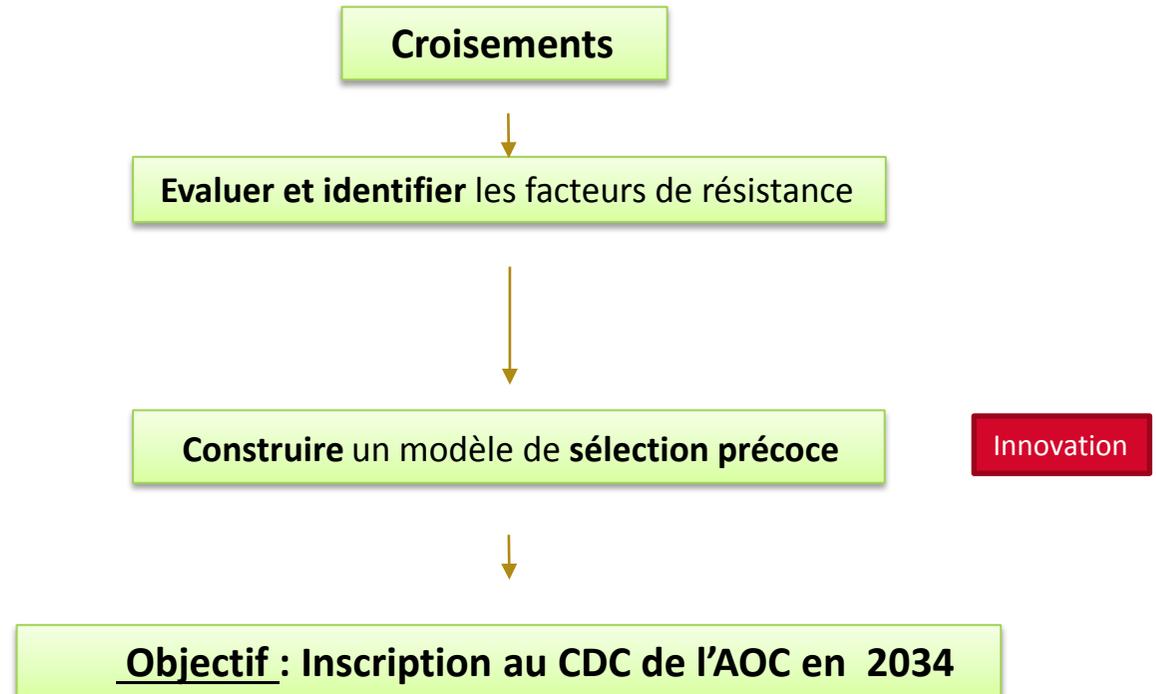


## PROGRAMME EN DEUX PARTIES

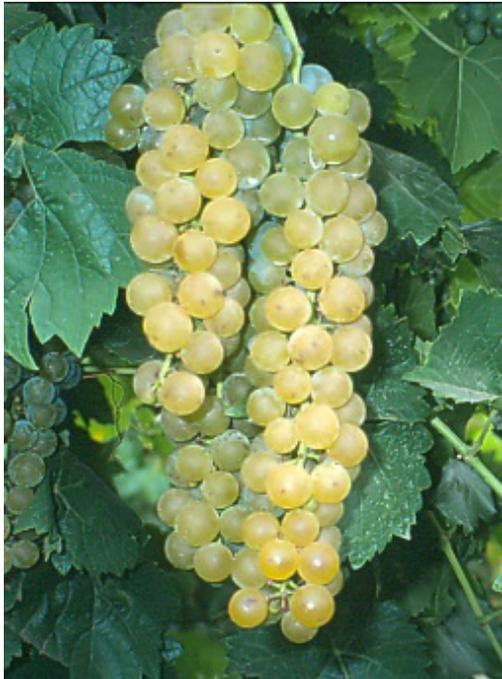
### *Valorisation des résistances locales*



### *Création variétale*



# VALORISATION DES RÉSISTANCES LOCALES : INTÉRÊT DU VIDAL 256



## Résultat de l'analyse du niveau de résistance

- Résistance au mildiou apportée par *Rpv3.4* : **moyenne**
- Résistance à l'oïdium apportée par *Ren3* : **faible**

**Aucun facteur de résistance original n'a été identifié**

### Vidal 256

Création JL Vidal  
Dans les années 1930

# CRÉATION VARIÉTALE HYBRIDATION



Géniteurs mère :  
Cépages régionaux

Géniteurs père :  
Porteurs des facteurs de  
résistance

Monbadon

*INRA Colmar*

Montils

*Et*

Vidal 36

*IFV Montpellier  
(UMT Géno-Vigne)*



**Notre objectif pour juin 2019**

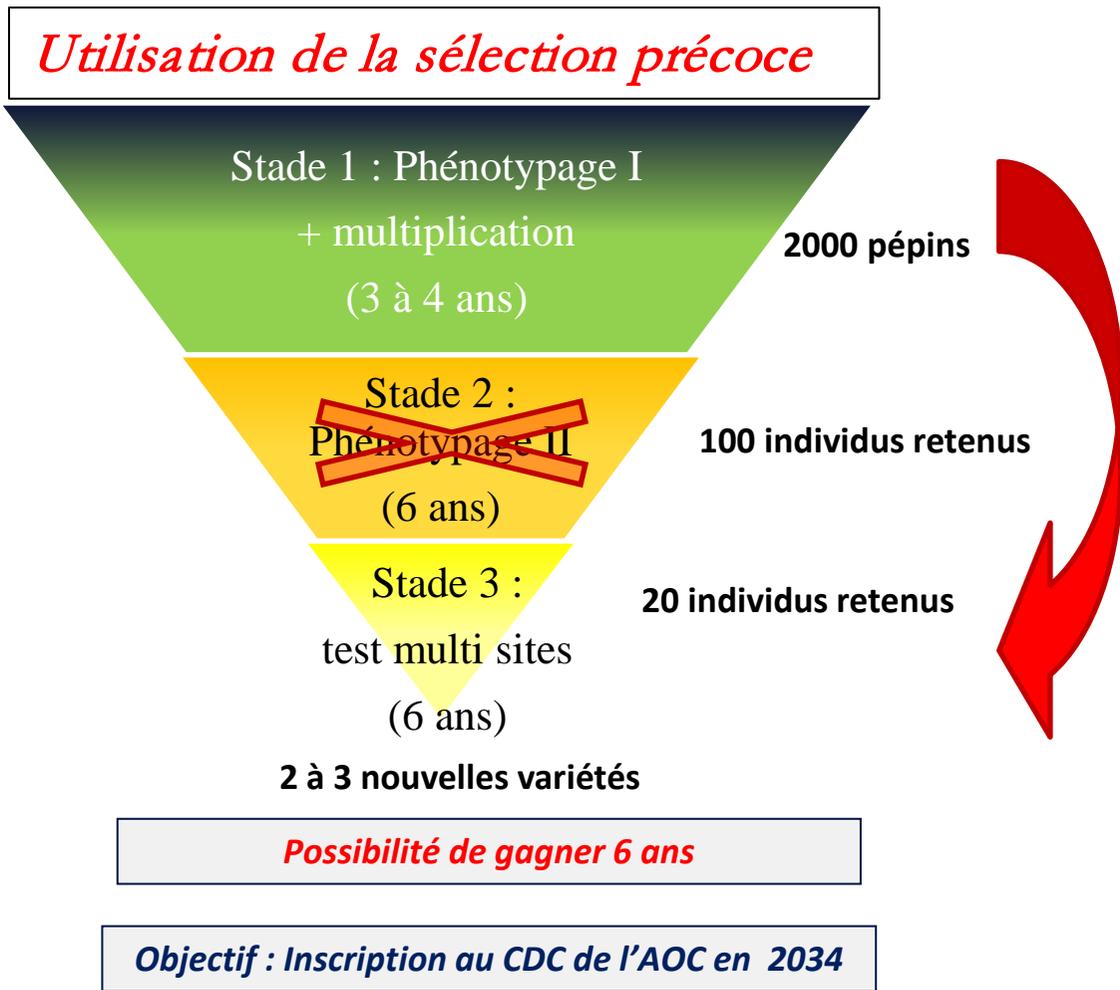
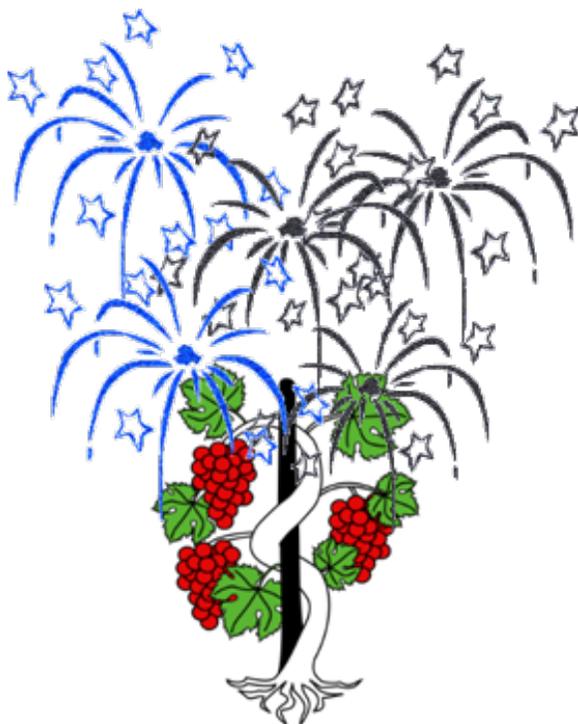
Obtenir **250 plantes** porteuses des facteurs de résistance

**Réalisé en juin 2018**

Nous avons obtenu **240 plantes**

# IDÉOTYPE ET SÉLECTION PRÉCOCE

**Définition de l'idéotype  
A la recherche du cépage « idéal » !**



## ANCIENS CEPAGES RESISTANTS CVC

Variétés en cours d'évaluation par le CVC :

Vidal 9

Vidal 36

Vidal 99 T

Vidal 119

Vidal 254

Vidal 256

Vidal 800

Rayon d'Or (Témoin hybride résistant)

Les plantations de Vidal ont été réalisées à partir de 2017

Le Vidal 256 a été planté sur 2 parcelles VATE en vue de son inscription au catalogue

Les premières observations montrent un intérêt pour le Vidal 36





## PORTE GREFFES CVC - BNIC



Porte-greffes anciens en cours d'étude :

Vivet 15 – 107 Vidal – BC 2

Vitis berlandieri x  
Vitis vinifera cv. Ugni B.



- Suivi avec l'INRA de Bordeaux
- Récupération du matériel végétal et plantations
- Tests génomiques
- Tests sanitaires : Court noué, Enroulement 1, 2 et 3 + Marbrure
- Fournitures de bois à l'INRA de Bordeaux pour tests chlorose et phylloxéra (en cours)

## BNIC

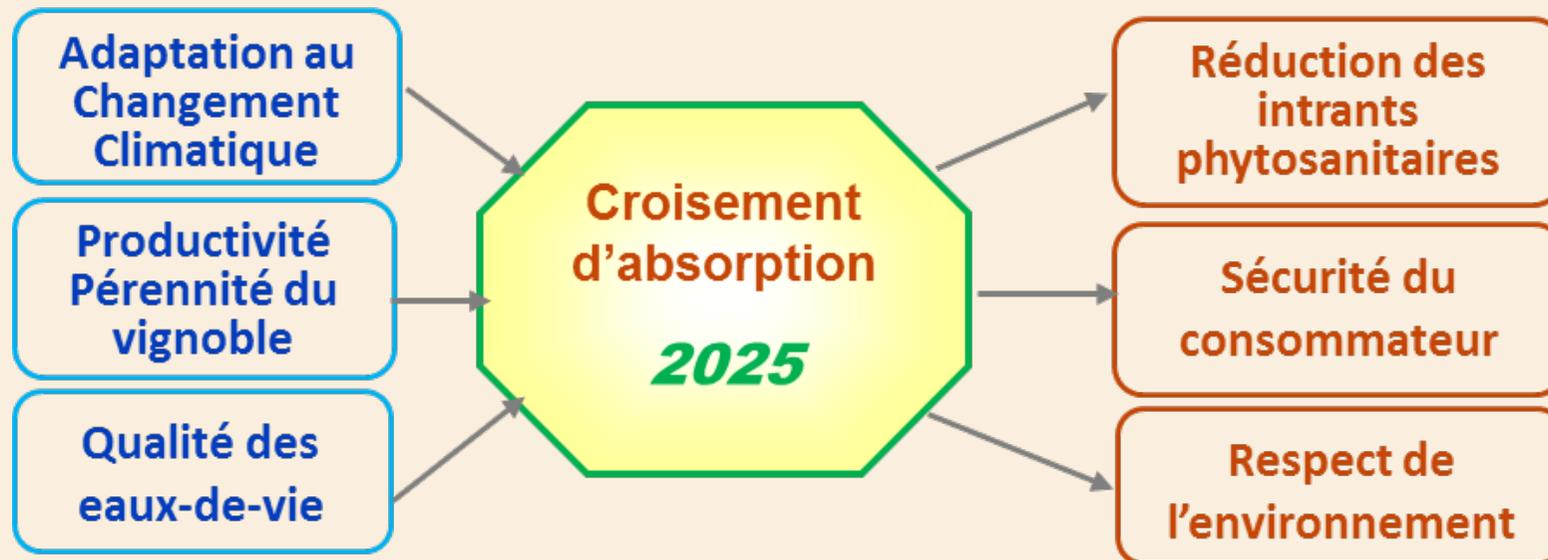
- essai du NEMADDEX A. Bouquet greffé avec Ugni B
- essai portes greffes avec CA 17 – MIVigne Charentes 2019  
- 10 PG en expérimentation, plantation 2019



# CEPAGES RESISTANTS : EXEMPLE DE L'AOC COGNAC

Les cépages résistants :

- Solution biologique pour répondre à plusieurs objectifs
- Possibilités d'expérimentation à l'échelle du vignoble grâce aux nouvelles dispositions de l'INAO : « variétés d'intérêt à fin d'adaptation »



MERCI POUR VOTRE ATTENTION



  
BNIC  
**COGNAC**  
FRANCE