

I. N. A. O.
COMMISSION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE L'I.N.A.O.
AOC « COTES DE PROVENCE »
<i>Présentation à la commission technique des résultats d'expérimentation.</i> <i>Introduction de nouveaux cépages « Caladoc » et « Rousseli » dans l'appellation d'origine</i> « Côtes de Provence ».
DATE : 16 décembre 2020

DEMANDEUR : Syndicat des vins « Côtes de Provence ».

I. HISTORIQUE DE LA DEMANDE

Phase ou évènement	Date	Observation
Dépôt d'un dossier de demande de suivi d'expérimentation	23 septembre 2016	Courrier ODG de transmission du dossier daté du 23 septembre 2016
Décision du CRINAO Provence-Corse	10 octobre 2016	Avis favorable sur la demande d'expérimentation ayant pour objectif la modification du cahier des charges de l'appellation d'origine « Côtes de Provence » portant sur l'introduction des cépages Rousseli Rs et Caladoc N.
Décision de la commission permanente de l'INAO.	19 janvier 2017	Par délégation du comité national, la commission permanente, - a pris connaissance des modalités d'expérimentation envisagées. - a donné mission à la Commission Nationale Scientifique et Technique pour suivre cette expérimentation.
Présentation du rapport d'étape à la commission technique de l'INAO.	5 Décembre 2019	Présentation du rapport d'étape pour demande de transmission à la commission technique de l'INAO et avis favorable à la poursuite de l'expérimentation.
Présentation du rapport final à la commission technique de l'INAO.	18 janvier 2021	Avis favorable sur le rapport final

II. PRESENTATION DE LA DEMANDE

Les services locaux de l'INAO ont reçu, le 23 septembre 2016, une demande de suivi d'expérimentation par la commission technique de l'INAO, émanant de l'organisme de défense et de gestion (ODG) de l'appellation d'origine « Côtes de Provence ».

Les services locaux de l'INAO ont été associés dès le départ au suivi des travaux par l'ODG qui a souhaité solliciter l'avis de la commission technique de l'INAO sur la mise en place d'un protocole d'expérimentation d'étude de ces deux cépages.

Ce protocole s'appuie sur les prospections effectuées par la Chambre d'Agriculture du Var sur les cépages existants dans le vignoble de l'AOC Côtes de Provence et la mise en place de micro-vinifications réalisées par le Centre du Rosé pour les micro-vinifications Rosé et l'institut Rhodanien pour les micro-vinifications Rouge,

a) Motivation

Conscient de la perte de diversité variétale en Côtes de Provence qui se traduit par une concentration de l'encépagement autour du Grenache N, du Cinsault N et de la Syrah N, qui représentent plus de deux tiers des surfaces plantées dans l'AOC, l'ODG a souhaité initier cette démarche d'expérimentation en introduisant deux nouveaux cépages accessoires :

- Le Caladoc N pour les vins rouges et rosés
- Le Rousseli Rs pour les vins rosés.

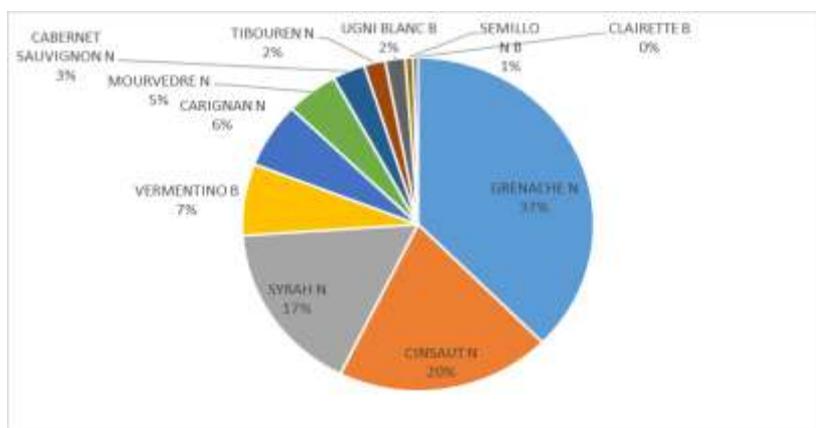


Figure 1 : Encépagement des Côtes de Provence (en pourcentage de l'encépagement total)
(Source ODG, d'après CVI 2019)

b) Description des cépages

Le Caladoc N est un cépage issu d'un croisement de Grenache N et de Cot N obtenu en 1958 à l'INRA de Montpellier. Il est présent dans l'Aude, le Gard et l'Hérault. Dans l'aire, il est planté de façon significative dans le secteur de la Sainte-Victoire et bien représenté dans la dépression permienne. Plus de 200 ha sont recensés aujourd'hui dans l'aire géographique.

Il est connu pour donner plutôt des vins de garde très corsés et typés, ronds, chaleureux, avec une couleur intense et une bonne structure tannique. Il permet également d'obtenir des vins rosés fruités et équilibrés

Le Rousseli Rs est un cépage autochtone d'origine provençale, connu avant 2018 sous le nom de « Rosé du Var » ou « Roussane du Var », produisant en zone de plaine de forts rendements, des vins peu alcooleux à faible acidité.

C'est un cépage à grosses baies roses dont le débourrement est précoce et la maturité plutôt tardive (3ème époque). Il ne subsiste aujourd'hui pas plus d'une vingtaine d'hectares plantés, sa suppression de la liste des cépages autorisés dans le cahier des charges des Côtes de Provence en 1986 ayant provoqué un effondrement des plantations. Sa présence est cependant observée dans la zone de Hyères / La-Londe-Les-Maures ainsi que sur les plateaux Triasiques..

c) **Objectifs de l'introduction de ces cépages**

L'introduction du Caladoc N et du Rousseli Rs dans le cahier des charges des Côtes de Provence s'inscrit selon l'ODG, parmi les solutions mises en place par l'appellation pour faire face aux enjeux actuels : le changement climatique et la réduction des intrants.

- Le Caladoc N et le Rousseli Rs présentent des productions régulières, même dans des situations de stress hydriques.
- Le Rousseli Rs est peu alcooleux, ce qui est intéressant dans le contexte actuel de réchauffement climatique.
- Le Caladoc N, du fait de la faible compacité de ses grappes, est faiblement sensible aux maladies cryptogamiques (Oïdium et Botrytis Cinerea.)

Elle pourrait permettre d'atténuer les faiblesses des cépages de l'AOC :

- Sensibilité du Grenache N à la contrainte hydrique (blocages de maturité, dissociation de la maturité phénolique de la maturité technologique, augmentation du potentiel alcoolique), à la coulure, aux maladies cryptogamiques (mildiou et pourriture grise).
- Dépérissement des pieds de Syrah N.
- Sensibilité du Cabernet Sauvignon N et du Mourvèdre N aux maladies du bois.

La réintroduction du Caladoc N et du Rousseli Rs permettrait de limiter l'érosion génétique liée à la perte de la diversité variétale. En effet les cépages accessoires comme le Carignan N, disparaissent progressivement et on observe une tendance à la standardisation des vins autour de l'assemblage Grenache N / Cinsault N.

Le Rousseli Rs, variété autochtone appréciée par les producteurs est susceptible de revaloriser l'encépagement traditionnel provençal.

L'introduction de ces variétés dans le cahier des charges des Côtes de Provence est envisagée:

- au titre de cépages accessoires
- dans la limite de 10% de l'encépagement
- avec obligation d'assemblage

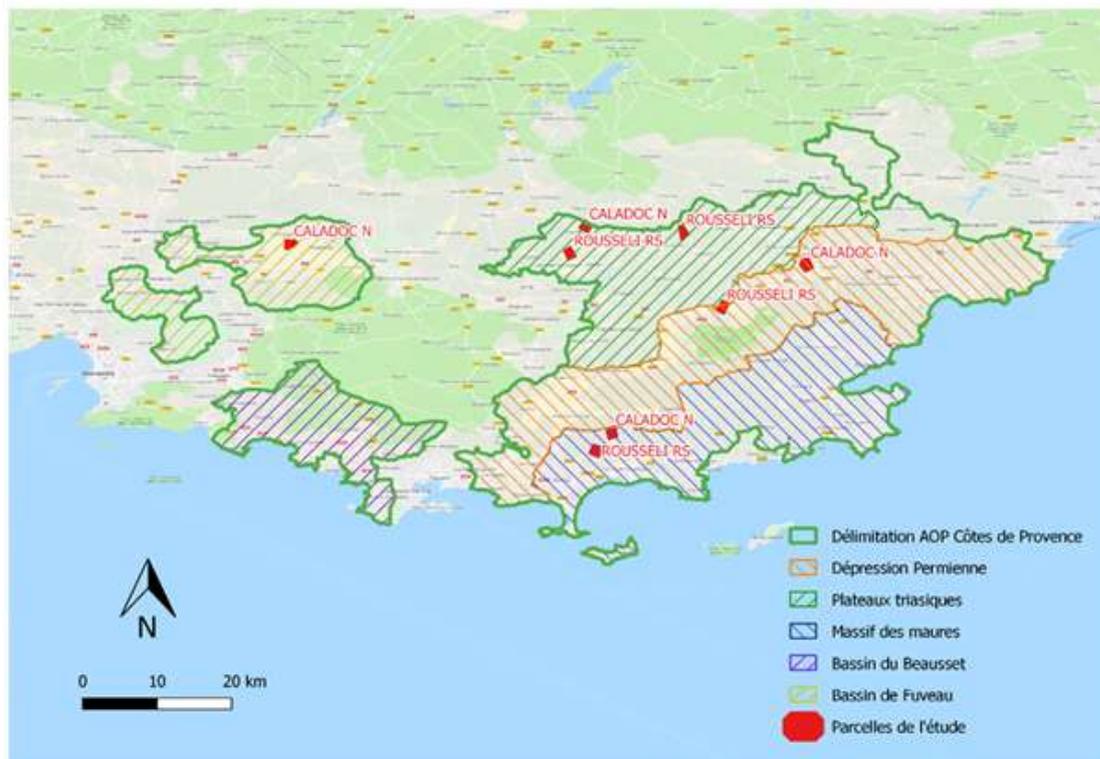
d) **Mise en œuvre de l'expérimentation :**

L'ODG a mis en place depuis 2016 un protocole « grandeur nature » sur le territoire de l'AOC, visant à vérifier sur 5 ans les potentialités viticoles et œnologiques du Caladoc N et du Rousseli Rs pour la production de vins rosés et rouges Côtes de Provence. Un réseau de 8 parcelles expérimentales situées dans les différentes situations viticoles et géologiques de l'aire de l'AOP « Côtes de Provence » a été constitué en 2016 :

- 1 parcelle de Caladoc N dans la zone des roches cristallines (La Londe-les-Maures),
- 1 dans la zone argilo-calcaire (Cotignac) et
- 2 dans les zones sédimentaires (Le Muy, Puylobier)

- 1 parcelle de Rousseli Rs dans la zone des roches cristallines (Hyères),
- 2 dans la zone argilo-calcaire (Flayosc, Cotignac) et
- 1 dans la zone sédimentaire (Vidauban).

L'expérimentation vise à répondre à la problématique suivante : **Le Caladoc N et le Rousseli Rs sont-ils adaptés à la production de vins Côtes de Provence ?**



Chacune de ces parcelles a été associée à une parcelle de Grenache N témoin, proche de la parcelle d'étude avec des caractéristiques similaires (porte-greffe, année de plantation, système de conduite).

Trois ans de micro-vinifications et de suivis agronomiques ont été effectués en 2016, 2017 et 2018 avec deux organismes techniques : le Centre du Rosé pour les micro-vinifications en rosé du rousseli et du caladoc et l'institut Rhodanien pour les micro-vinifications en rouge du caladoc. Les parcelles ont été ensuite suivies pendant 2 ans avec des vinifications chez les vignerons partenaires en 2019 et 2020 en conditions réelles de production. A l'issue des vinifications, les vins de chaque millésime ont été dégustés en assemblage et purs par la Commission technique de l'ODG, des producteurs, des techniciens et des œnologues. Les conditions sanitaires particulière de 2020 n'ont pas permis de réunir le jury d'expert. Une dégustation a tout de même été réalisée sur une partie des modalités par les œnologues du Centre du Rosé et de l'ODG.

Le grenache N, principal cépage de l'AOC « Côtes de Provence » avec près de 37% de l'encépagement est pris comme référence tant au niveau agronomique qu'œnologique.

Cette expérimentation devait permettre de :

- Connaître le comportement viticole de ces cépages.
- Mettre en évidence l'intérêt de ces cépages dans la réduction des intrants tant phytopharmaceutiques qu'œnologiques.

- Connaître l'intérêt de ces cépages « purs » avec le Caladoc N pour les vins rouges et rosés et le Rousseli pour les vins rosés et en assemblage.

III. RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION

a) Le Rousseli Rs



a. Aptitudes agronomiques.

L'expérimentation confirme que le débourrement du Rousseli Rs est plus tardif en moyenne d'une semaine que le Grenache N, tous secteurs confondus, ce qui lui permettra d'arriver à maturité sur des périodes moins chaudes.

Sa fertilité est équivalente à celle du Grenache N. Rousseli Rs est plus sensible au millerandage que les deux autres cépages, ce qui neutralise le poids supérieur de ses baies et permet d'équilibrer la charge au niveau du cep.

Les résultats ont montré que ce cépage a une production régulière même en situation de stress hydrique. Il présente un indice de confort hydrique supérieur au Grenache N tout au long de la saison. Bien que les données indiquent que le Rousseli Rs transpire plus, il semble moins impacté par le stress hydrique que le Grenache N qui subit de façon plus intense les coups de chaud.

Il présente une meilleure résistance au mildiou que le Grenache.

b. Aptitudes œnologiques

Le Rousseli Rs présente une acidité totale inférieure au Grenache N

Il produit des vins moins alcooleux que le Grenache N chaque année sur tous les secteurs.

Sa teneur anthocyanique est plus faible et il présente une nuance supérieure au grenache, expliquée par des teintes plus prononcées sur le jaune.

c. Analyse sensorielle

Les jurys notent une acidité légèrement plus faible que le Grenache N, ce qui se vérifie sur les analyses chimiques, avec une belle rondeur en bouche.

Il est marqué par des arômes de fruits jaunes, en opposition aux notes d'agrumes et de fruits exotiques qui sont plus faibles.

Les descripteurs hédoniques de typicité et d'harmonie sont légèrement inférieurs à ceux du Grenache N pur mais en assemblage, du fait de sa rondeur en bouche, il est jugé harmonieux et d'une typicité similaire au rosé témoin.

Il présente donc des potentialités dans l'élaboration de vins rosés pâles et aromatiques. En effet la couleur rose pâle de la pellicule de ces raisins devrait permettre de réaliser des macérations pelliculaires longues en phase pré fermentaire à froid et favoriser l'extraction de précurseur d'arômes présent dans la pellicule tout en préservant la couleur pale souhaitée par les vignerons.

b) Le Caladoc R



a. Aptitudes agronomiques.

L'expérimentation a confirmé que le Caladoc résiste bien à la pourriture et à l'oïdium du fait de la faible compacité de ses grappes. Il tolère également bien la sécheresse. Ses baies sont riches en polyphénols et sa maturité phénolique de moyenne époque et homogène permet d'obtenir un titre alcoométrique volumique potentiel moyen.

L'expérimentations a mis en évidence la teneur anthocyanique supérieure du Caladoc par rapport au Grenache N et au Rousseli Rs.

L'indice de précocité du Caladoc N montre une phénologie similaire au Grenache N.

Le Caladoc présente une fertilité égale au Grenache noir.

Les indices de confort hydrique du Caladoc N et du Grenache N sont similaires sur la saison.

La seule différence intervient en septembre : l'indice décroche pour le Grenache N une semaine avant le Caladoc N au moment des vendanges, ce qui peut se révéler crucial pour atteindre les maturités analytiques et aromatiques souhaitées.

b. Aptitudes œnologiques.

Le Caladoc N et le Grenache N ont des acidités totales similaires

Le TAV du Caladoc N présente une tendance légèrement supérieure à celui du Grenache.

c. Analyse sensorielle.

Le résultat de l'expérimentation met en évidence que le Caladoc N est plus rond en bouche que le Grenache N et présente une acidité située entre le Rousseli Rs et le Grenache N.

En vinification rosé : peu d'arômes spécifiques ressortent sur les cinq millésimes, ses notes de typicité et d'harmonie sont similaires à celles du Rousseli Rs et proches du Grenache N. Sur 2016 et 2017, il est ressorti sur des profils plutôt thiolés (agrumes, fruits exotiques). Pour les vins en assemblage, il apporte de la rondeur en bouche et une pointe d'acidité. Il est jugé harmonieux et d'une typicité similaire au rosé témoin et ressort avec une note globale supérieure à l'assemblage témoin

En vinification rouge, le Caladoc N apporte des anthocyanes de qualité, de la sucrosité et de la rondeur en bouche, mais également des arômes de fruits noirs et rouges plus marqués. Pour les vins en assemblage, il ressort avec une note globale supérieure à l'assemblage témoin.

IV. AVIS DES SERVICES DE L'INAO.

Les services de l'INAO estiment que l'introduction de ces cépages dans l'AOC "Côtes de Provence" peut s'inscrire dans le cadre des mesures agroenvironnementales au titre de:

- la **préservation et du développement de la biodiversité** : Le rousseli est un cépage provençal présent depuis longtemps sur l'aire géographique des "Côtes de Provence » ;
- la **limitation de l'usage des pesticides** : le caladoc est un cépage relativement résistant au botrytis et à l'oïdium ;
- l'**amélioration de la gestion de l'eau** : le Rousseli a une production régulière même en situation de stress hydrique, ce qui permettrait de limiter l'usage de l'irrigation,
- l'**adaptation à l'aire géographique** : Le Caladoc R et le Rousseli Rs s'adaptent aux différentes situations viticoles de l'AOP.

Ils indiquent qu'au vu des résultats de l'expérimentation les 2 cépages présentent des potentialités intéressantes

- dans l'assemblage de vins rosés pour le caladoc et le rousseli et
- dans l'assemblage de vins rouges pour le caladoc.

Ils permettent d'envisager une intégration du Caladoc N et du Rousseli Rs en tant que cépages accessoires au cahier des charges de l'AOC.

V. AVIS DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

La Commission Scientifique et Technique juge que les résultats de l'expérimentation ont été obtenus conformément au protocole. Ils permettent de	A discuter lors de la CST du 18 janvier
- confirmer l'intérêt pour la réduction des intrants phytopharmaceutiques du Caladoc N, l'intérêt patrimonial et pour sa résistance au stress hydrique du Rousseli Rs	
- vérifier l'hypothèse de l'adaptation du Caladoc N et du Rousseli à la production de vins de Côtes de Provence	
• dans l'assemblage de vins rosés pour le Caladoc N et le Rousseli Rs et	
• dans l'assemblage de vins rouges pour le Caladoc N.	

VI. QUESTIONS POSEES AU COMITE NATIONAL

Le comité national est invité à prendre connaissance du bilan de l'expérimentation et de l'avis de la Commission Scientifique et Technique