

I. N. A. O.	
COMITE NATIONAL DES APPELLATIONS D'ORIGINE RELATIVES AUX VINS ET AUX BOISSONS ALCOOLISEES ET DES EAUX-DE-VIE	
A.O.C. « Limoux »	
Demande d'expérimentation pour des essais d'utilisation de la machine à vendanger pour la récolte des raisins destinés à la production de vins mousseux bénéficiant de l'AOC « Limoux » complétée par la mention « Blanquette de Limoux »	
2017- CN3xx	Date : 15 juin 2017

DEMANDEUR : Syndicat des vins A.O.C. de Limoux

I) Fiche de suivi simplifiée

Phase ou événement	Date	Références	Observations
Reconnaissance de l'AOC « Limoux »	21/02/1959	Décret	
Modification du décret de l'AOC « Limoux »	13/04/1981	Décret	
Délimitation parcellaire définitive pour l'AOC « Limoux »	12/02/1992	CNAOV	
Homologation du cahier des charges	05/12/2011	Décret n° 2011-1788	JORF du 7 décembre 2011
Demande d'expérimentation faite par l'ODG	16/09/2015	Courrier	Finalisation du protocole le 30/08/2016
Présentation CRINAO Languedoc-Roussillon	16/03/2017	Avis	Favorable

II) Présentation de la demande

➤ Le contexte

Les vins mousseux sont des productions identitaires de l'aire géographique des appellations d'origine du limouxin. Ils représentent près de 85% du volume de production en appellation d'origine. Au sein de cette production, les vins bénéficiant de la mention « Blanquette de Limoux », représente 40% soit 31400 hectolitres pour la récolte 2016.

Produits (déclaration de récolte 2016)	Volume (HI)
AOC « Limoux » complétée par la mention « Blanquette de Limoux »	31414
AOC « Limoux » complétée par la mention « Méthode Ancestrale »	5334
AOC « Crémant de Limoux »	45493

AOC « Limoux » (vins tranquilles)	14307
-----------------------------------	-------

Sur les 41 communes qui composent l'aire géographique sont implantés les cépages chardonnay B, chenin B et mauzac B entrant dans la vinification et l'élaboration de l'appellation d'origine « Limoux » complétée de la mention « Blanquette de Limoux ». Les règles de proportion à l'exploitation et d'assemblage des cépages inscrites dans le cahier des charges définissent une proportion de cépage mauzac B respectivement supérieure ou égale à 90 % de l'encépagement et de la cuvée.

Produits (déclaration de récolte 2016)	Surface (Ha)
AOC « Limoux » complété de la mention « Blanquette de Limoux »	581

Encépagement (CVI 2016)	Surface (Ha)
Cépage mauzac B	947
Cépage chardonnay B	1809
Cépage chenin B	405

Sur le plan économique, depuis 2002, les vins mousseux ont une progression relativement régulière et sont passés de 8,9 millions à plus de 9,6 millions de cols. L'appellation d'origine « Limoux » complétée de la mention « Blanquette de Limoux » représente 5 millions de cols.

Aujourd'hui, la technique pour récolter du raisin à l'aide de machines à vendanger a fait des progrès notamment pour ce qui concerne le respect de l'intégrité de la vendange, exigence primordiale compte tenu des deux règles du cahier des charges que sont la vendange manuelle et la contenance des récipients de transport de la vendange (« palox » de 350 kilos maximum, autres 35 kilos maximum).

➤ Les objectifs de l'étude

Pour s'assurer de l'impact éventuel de l'utilisation de moyens mécanique sur des récoltes de raisins, l'ODG souhaite mener des essais de machines à vendanger. Il s'agit de vérifier l'incidence de l'utilisation de la machine à vendanger à la fois sur les raisins, sur leur vinification en tant que vins de base puis l'élaboration en vins mousseux après prise de mousse. Les aspects qualitatifs des produits obtenus seront évalués.

Les règles de conduite du vignoble (conduite de la vigne / taille) ne font pas l'objet d'évolutions. Toutefois, la récolte mécanique aura des incidences sur les dispositions particulières de transport de la vendange fixées dans le cahier des charges de l'AOC : à ce jour, le transport en palox est prévu. Il conviendra de vérifier si ce mode de transport est toujours efficient avec une vendange récoltée à la machine. D'autres modalités spécifiques de transport seront certainement à prévoir (double fond, quantité maximale, bennes spécifiques...)

➤ La mise en œuvre de l'expérimentation

- Surfaces : 3 ha comprenant 6 parcelles soit 2 parcelles de 0,5 ha pour chaque cépage. La densité de plantation est comprise entre 4400 pieds/ha et 5200 pieds/ha, conformément au cahier des charges. Les vignes sont taillées en Guyot simple, avec un maximum de 8 yeux francs sur le long bois et 2 coursons maximum à 2 yeux francs maximum.
- Matériel végétal : chardonnay B, chenin B et mauzac B.
- Témoin : une partie de chaque parcelle sélectionnée sera récoltée manuellement ; l'autre partie (objet de l'expérimentation) sera récoltée mécaniquement.
- La localisation des parcelles est dans un secteur 100 % mécanisable.
- Dispositif de conduite proposé : modes de conduite prévus par le cahier des charges (pas de modification).
- Matériel expérimenté : machine à vendanger New Holland 9060 L avec égreneur Solma.
- Lieux des opérations d'élaboration du vin mousseux : sur les 2 sites de la société SIEUR D'ARQUES, avenue du Languedoc et avenue du Mauzac à LIMOUX.
- Organisme technique partenaire : INRA Unité Expérimentale de Pech Rouge.

➤ Le suivi agronomique

- maturité des raisins = TAVNM de 11%, soit 197 g/l de sucre) - transport de la vendange en box de 300 kg.
- cinétique d'oxydation contrôlée en laboratoire après pressurage anoxique d'un lot représentatif de baies.

➤ La récolte et la vinification

1 – Récolte

- déclenchement de la récolte (jour J) supervisé par l'ODG à l'appui de constats notamment sur la richesse en sucre des raisins ; le rendement et l'état sanitaire de la vendange de chaque parcelle est suivi par un technicien vignoble et avec un contrôle d'un organisme externe.
- à J-1, un prélèvement représentatif des raisins de chaque parcelle sera effectué par l'INRA, afin de procéder en laboratoire à des cinétiques d'oxydation en conditions contrôlées après pressurage en conditions anoxiques (*Frissant et al, 2012*), de façon à évaluer la réponse précise de chacun des cépages à l'oxydation.
- récolte des raisins à une richesse en sucre de 197 g/l, soit un TAVP de 11%
- évaluation de la vendange à l'arrivée sur le site de pressurage (Intégrité des baies, volumes de jus généré). A ce stade, l'INRA effectuera des prélèvements des parties liquides générées afin d'en évaluer le degré d'oxydation.

Des observations seront réalisées sur l'influence éventuelle de la durée du transport sur l'état de la vendange et le niveau d'intégrité des baies. En fonction des résultats de la première année d'expérimentation, il sera peut être utile d'étudier les années suivantes l'intérêt de l'addition de composés protecteurs d'oxydation sur les jus générés à la récolte mécanisée et pendant le transport de la vendange, ou de revoir la durée et les conditions de transport.

2 – Vinifications

Les vinifications pour les deux types de vendange seront conduites à l'identique, à l'exception des règles d'extraction des jus.

Vendange manuelle	Vendange mécanique
- Pressoir pneumatique : extraction à partir de 150 kg de raisins pour obtenir 1 hl de jus	- Pressoir pneumatique : extraction à partir de 139,5 kg* pour obtenir 1 hl de jus
<ul style="list-style-type: none">- Récupération des moûts en cuve inox- Débourage statique à froid (cuve de 10hl)- Récupération du moût débourbé en cuve inox de 0,5 hl pour essai- Levurage LSA (la même pour l'ensemble des essais)- Fermentation alcoolique-Soutirage en cuve de 0,5 hl	

* En partant du principe que la rafle correspond à 7 % du poids de la grappe.

Au pressurage pour les deux modalités, l'INRA effectuera des prélèvements des moûts sur les différentes sélections de jus destinées à l'élaboration de l'AOC « Limoux » complétée par la mention « Blanquette de Limoux » afin d'en évaluer le degré d'oxydation.

Une fois toutes les cuves élaborées par modalité et par cépage, il est envisagé un assemblage à 90 % Mauzac B, 5% Chenin B, 5% Chardonnay B pour les deux modalités en conformité avec les dispositions du cahier des charges.

Une fois les deux assemblages réalisés, le tirage en bouteilles sera réalisé en vue de la prise de mousse en apportant une quantité de levure correspondant à 2 millions de levures par ml du volume assemblé et une quantité de 22 g/l de sucre.

Les bouteilles seront étiquetées selon chaque modalité afin de bien les identifier.

Étapes	Paramètres
Sur moût	Densité, Degré potentiel, sucres, acidité totale, pH, SO ₂ libre et total, acide malique, tartrique, azote assimilable, DO 280, DO 420, DO 520, oxydation.
Après fermentation	degré, sucres, acidité volatile, acidité totale, pH, SO ₂ libre et total, acide malique
Avant tirage	degré, sucres, SO ₂ libre, acidité volatile, pH, comptage des levures
Au cours de la prise de mousse	pression, sucres
En fin de prise de mousse	pression, TAV, sucres, acidité volatile, acidité totale, pH, SO ₂ libre et total, acidité malique, mesure colorimétrique
Sur lattes (stockage)	pression, TAV, sucres, acidité volatile, acidité totale, pH, SO ₂ libre et total, acide malique
Après dégorgement	pression, TAV, sucres, Acidité volatile, Acidité totale, pH, SO ₂ libre et total, Acide malique, mesure colorimétrique

Constitution et conservation des lots de produit fini : 24 bouteilles de chaque lot seront prélevées et conservées.

➤ Le suivi par la dégustation

Les vins seront dégustés (avant adjonction de liqueur d'expédition) selon une méthode descriptive par la Commission Technique de l'ODG, élargie aux partenaires de l'expérimentation. Les vins issus de l'expérimentation seront mis en comparaison avec un ou plusieurs échantillons représentatifs de l'AOC « Limoux » complétée par la mention « Blanquette de Limoux ». Un rapport de dégustation sera réalisé pour chaque vin.

➤ La durée de l'expérimentation

- Durée : 3 ans
- Période : 2017 – 2020
- Compte-rendu technique : 30 juin 2018 et 2019.
- Synthèse globale à l'issue des 3 années d'expérimentation et si possible avant le 30 octobre 2020. Travaux adressés au service territorial compétent de l'INAO.

III) Repères et alertes des services

- Au fur et à mesure du déroulement de l'expérimentation et en fonction des résultats, il semble opportun d'évaluer les superficies mécanisables et non-mécanisables au regard du système de conduite (mode de taille de la parcelle et notamment pour celles conduites en mode « gobelets ») et de la configuration géographique (existence de secteurs en forte pente).
- Compte-tenu de l'article 1 de la Loi n° 55-1063 du 6 août 1955* modifiée et au regard de l'objectif de l'expérimentation, cette dernière ne conduit pas à des produits destinés à une commercialisation.
- Un volet économique (comparatif de coûts, investissements nécessaires, solde, ...) doit être établi afin d'identifier les freins à une éventuelle mise en application et les gains potentiels.

* Article 1 : à l'intérieur de l'aire géographique de production des appellations « Blanquette de Limoux », « Blanquette méthode ancestrale » et « Crémant de Limoux », toute élaboration de vins mousseux autres que des vins mousseux à appellation d'origine contrôlée est interdite.

IV) Avis du CRINAO

Cette demande a été présentée lors de la séance du CRINAO Languedoc-Roussillon du 16 mars 2017 qui a émis un avis favorable en vue de la transmission au comité national compétent pour examen de recevabilité.

Toutefois, un débat a eu lieu autour du risque de perte de valeur de l'AO, de la représentativité de cette expérimentation et des modalités de son financement.

Il a été rappelé que cette demande a reçu un vote très favorable (85%) de l'ODG « Limoux ».

Les services de l'INAO ont précisé que la conduite de cette expérimentation et ses résultats ne préjugent en rien d'une éventuelle et potentielle modification du cahier des charges.

V) Questions posées au Comité National

Le Comité National est invité à :

- **Prendre connaissance de la demande et du protocole proposé,**
- **Se prononcer sur la recevabilité de la demande et le cas échéant, décider de sa transmission à la Commission nationale scientifique et technique.**

Annexes :

Courrier ODG

Protocole d'expérimentation

Avis CRINAO LR (joint ultérieurement après validation au 18/07/2017)