



Centre de Recherche  
Viticole de Corse

CENTRU DI RICERCA  
VITICULA DI CORSICA



FranceAgriMer

# Aptitudes de clones de cépages corses

---

Minustellu n°949, n°1393, n°E73 et n°1394



Mars 2025

*CRVI de Corse, Pôle agronomique, 20230 San Giuliano*

*Tel : 04.95.38.98.13*

*[g.ciccolini@crvi-corse.fr](mailto:g.ciccolini@crvi-corse.fr) / [g.salva@crvi-corse.fr](mailto:g.salva@crvi-corse.fr)*

# Aptitudes de clones de cépages corses

Minustellu n°949, n°1393, n°E73 et n°1394

Responsables du programme et rédacteurs : Gabrielle Ciccolini, Nathalie Uscidda et Gilles Salva

## Table des matières

1-LE MINUSTELLU, UN CEPAGE TRADITIONNEL INSULAIRE .....	1
2-LE MINUSTELLU, UNE PRODUCTION BIEN ETABLIE EN CORSE .....	2
3-LE MATERIEL VEGETAL .....	3
4. CARACTERISTIQUES DE LA PARCELLE CULTURALE .....	4
5- RESULTATS .....	5
5-1 Stades phénologiques .....	6
5-2 Caractéristiques de la récolte .....	7
5-3 Les contrôles de maturité à la vendange .....	8
5-4 Caractéristiques analytiques des vins .....	9
5-5 Caractéristiques sensorielles des vins .....	10
5.5.1 Examen olfactif .....	10
5.5.2 Examen gustatif .....	12
6-CLEFS POUR UNE LECTURE RAPIDE DES PERFORMANCES DES CLONES DE MINUSTELLU .....	14
7-SYNTHESE DES RESULTATS ET ARGUMENTAIRES POUR L'AGREMENT .....	15
7.1 Aspects agronomiques et œnologiques .....	15
7.2 Production de matériel végétal .....	16

# Aptitude de clones de cépages corses

## Minustellu n°949, n°1393, n°E73 et n°1394

### 1-LE MINUSTELLU, UN CEPAGE TRADITIONNEL INSULAIRE

Le Minustellu est un cépage originaire d'Espagne, pays dans lequel il est dénommé Graciano. En Europe, cette variété fait également partie de l'encépagement traditionnel du sud-ouest de la France, de l'Italie (Cagnulari) et du Portugal (Tinta Miuda). En France, le nom officiel du Minustellu est « Morrastel N. ».

Le Minustellu fait partie d'un groupe de cépages que la Corse a en commun avec l'Espagne et la Sardaigne comme le Muresconu, le Muriscu, le Carcaghjolu biancu, ou encore le Brustianu. Bien que cela ne constitue pas une preuve en tant que telle, ce constat de partage entre ces zones géographiques, en lien avec la période historique durant laquelle la Corse et la Sardaigne faisaient partie du royaume d'Aragon, laisse à penser à une origine de culture très ancienne de cette variété sur l'île.

A l'échelle de la Corse, le Minustellu est un cépage cité comme faisant partie de l'encépagement du Sarténais et de la zone de Bonifacio<sup>1</sup>. De fait, lors des prospections réalisées dans les années 80, ce cépage fût systématiquement retrouvé dans les vieilles parcelles du sud de l'île : région d'Ajaccio, Sarténais, vallées de l'Ortolo et du Taravo... Les premières vinifications du Minustellu au CRVI (1985) ont d'ailleurs été réalisées à partir de raisin en provenance de Sartène



---

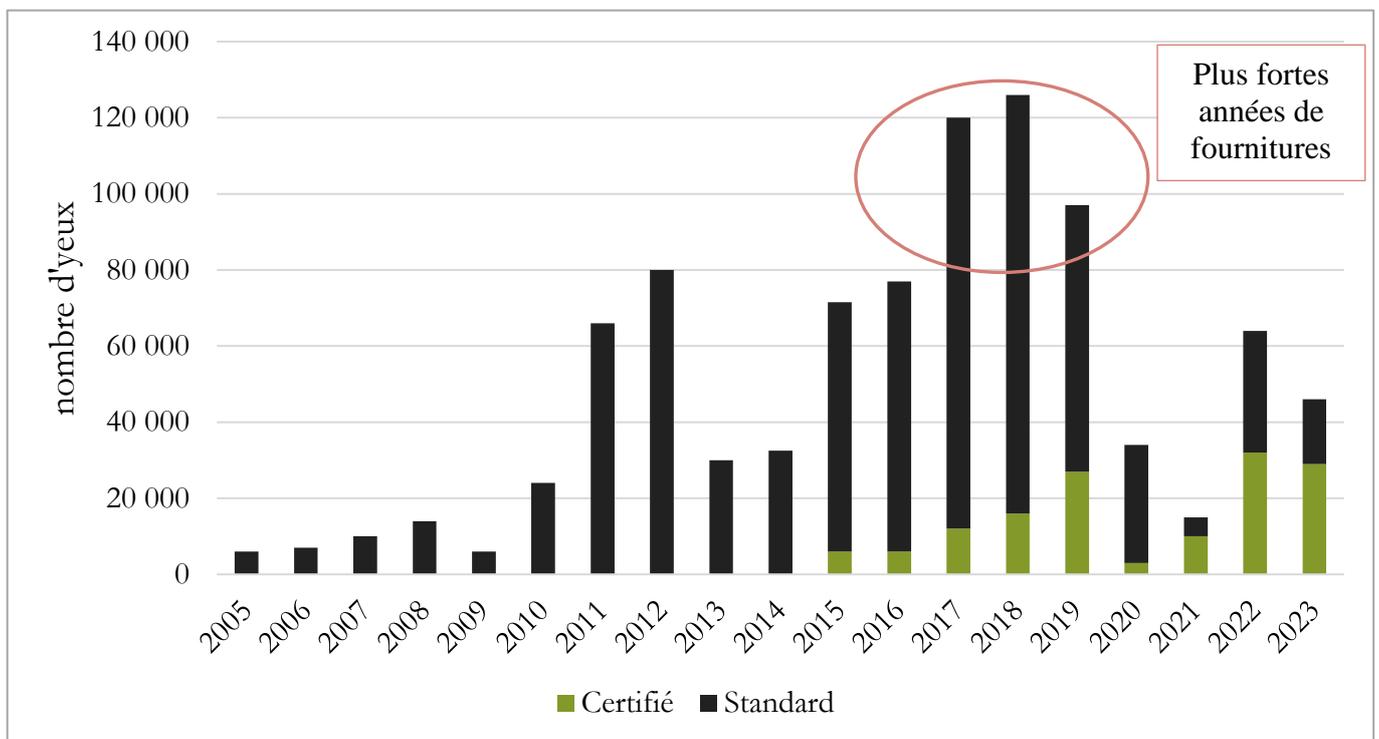
<sup>1</sup> JB Castelli, la vendange en Corse, le Progrès Agricole et Viticole n°34, 1896

## 2-LE MINUSTELLU, UNE PRODUCTION BIEN ETABLIE EN CORSE

Le Minustellu est un cépage accessoire pour une grande partie des AOP insulaires, exceptée celle de Patrimonio et Coteaux du Cap Corse. Il est également inscrit dans le cahier des charges de l'IGP « Ile de Beauté ».

En 2021, la surface plantée en Minustellu au niveau national était de 84 ha, dont 61 ha en Corse ([www.visionet.franceagrimer.fr](http://www.visionet.franceagrimer.fr)).

La demande en greffons de ce cépage a connu une augmentation à partir de 2010. Après de fortes années de fournitures de 2017 à 2019, la demande a logiquement diminué, tout en restant à un niveau très honorable, pour ce cépage, à l'échelle de la Corse.



**Figure n°1** : production de greffon de Minustellu (CRVI) 2005-2023

A noter qu'en l'absence de clones agréés d'origine corse, l'ensemble des greffons diffusés à partir des vignes-mères certifiées du CRVI provient du clone n°949, d'origine espagnole.

Cet engouement pour les cépages « secondaires » est observé depuis une dizaine d'année, non seulement pour le Minustellu mais aussi pour d'autres variétés comme le Genovese et le Biancu gentile.

Ainsi, on peut dénombrer près d'une trentaine de cuvées en Corse qui sont élaborées à partir de Minustellu, soit en vinification monocépage (30% des références), soit en assemblages.

Il est cultivé dans presque toutes les microrégions viticoles de l'île, qu'il soit autorisé en AOP ou non. Dans les régions où il ne figure pas dans l'encépagement AOP, comme à Patrimoniu, les cuvées de Minustellu sont référencées en « Vin de France ».

### 3-LE MATERIEL VEGETAL

Les 4 clones de Minustellu étudiés sont listés dans le tableau qui suit.

**Tableau n°1** : présentation des clones de Minustellu étudiés

Numéro de clone	Origine	Année d'introduction à l'Entav	Année d'agrément
949	Espagne (Rioja)		1990
1393	Sartenais	1982	
E73	Monaccia d'Aullène	1995	
1394	Monaccia d'Aullène	1995	



## 4. CARACTERISTIQUES DE LA PARCELLE CULTURALE

La parcelle a été plantée en 2009, sur la commune de San Giuliano (Haute-Corse), sur un sol profond, constitué d'alluvions anciennes argileuses.

Sélectionné essentiellement pour ses caractéristiques d'homogénéité pédologique et géologique, ce terroir ne permet cependant pas systématiquement (selon les conditions du millésime) d'atteindre une maturité saccharimétrique et polyphénolique optimale.

Densité	SFE	Porte-greffe	Mode de conduite	Zone	Dispositif expérimental
4000 souches/Ha	7000 m <sup>2</sup> /Ha	R110	Cordon de Royat, 4 coursions palissés Désherbage total Protection phytosanitaire classique	IGP	Blocs à 5 répétitions de 10 souches, soit 50 souches par clone



## 5- RESULTATS

Les **aptitudes agronomiques** (observations du végétal et de la maturité) ont été évaluées à partir de la 6<sup>ème</sup> feuille, pendant 5 ans (2014 à 2017 et 2021) :

- stades phénologiques (débourrement-véraison),
- production (rendement) exprimée en kg par cep,
- fertilité exprimée en nombre de grappes par cep,
- contrôles de maturité, sensibilité aux maladies et aux parasites,
- poids des bois de taille exprimé en kg par cep.

Les résultats expérimentaux n'ont pu être relevés lors des millésimes 2018 à 2020 inclus car les vignes ont été endommagées (élevage caprin).

L'expérimentation a repris en 2021, une fois que les ceps étaient reformés. Il a été vérifié que les résultats acquis lors du millésimes 2021 sont concordants avec ceux relevés de 2014 à 2017.

Les **vinifications** ont respecté le protocole en vigueur, elles s'opèrent à partir de la 8<sup>ème</sup> feuille et pendant 3 ans (millésimes 2016, 2017 et 2021), selon le schéma classique mis en place en Corse pour produire des vins rouges. Ces vins sont ensuite **analysés** puis **dégustés** par un jury de professionnels.



## 5-1 Stades phénologiques

Tableau n°2 : stades phénologiques moyens enregistrés (2014 à 2017 et 2021)

Numéro de Clone	Débourrement	Véraison
949	5/4	7/8
1393	5/4	7/8
E73	5/4	7/8
1394	5/4	7/8
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	NS	NS

→ Les différents clones de Minustellu. ont un débourrement et une véraison statistiquement similaires.



## 5-2 Caractéristiques de la récolte

Selon les caractéristiques du millésime, les clones de Minustellu ont été vendangés entre le 5 septembre (2017) et le 7 octobre (2021).

**Tableau n°3** : dates de vendanges des clones de Minustellu

Millésime	Date de vendange
2014	22/9
2015	21/9
2016	19/9
2017	5/9
2021	7/10

**Tableau n°4** : moyennes des paramètres agronomiques enregistrés (2014 à 2017 et 2021)

Numéro de clone	Fertilité (nombre de grappes/cep)	Rendement (Kg/cep)	Poids des bois de taille (Kg/cep)	Poids moyen d'une grappe (Kg)	Poids de 100 baies (g)
949	8,23	2,13	0.34	0,26	169
1393	7,40	1,63	0.27	0,22	153
E73	6,56	1,60	0.31	0,24	178
1394	6,20	1,52	0.42	0,25	172
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	NS	NS	NS	NS	NS

*\*poids des bois de taille évalués lors des millésimes 2017 et 2021*

- En dépit des moyennes contrastées pour la fertilité et le rendement, les clones de Minustellu ne présentent pas de différences significatives sur le plan agronomique.
- Bien que les différences ne soient pas statistiquement significatives, on observe que le clones **n°949** d'origine espagnole présente le rendement et la fertilité les plus élevés de la série. A l'opposé, et toujours sans signifiante statistique, le clone **n°1394** est celui avec les caractéristiques de rendement et de fertilité les moins élevés.

- Le Minustellu est un cépage sensible à la pourriture acide. Lors du millésime 2014, l'état sanitaire de la vendange a été affecté par cette maladie, sans que des différences puissent être observées entre les clones en termes de sensibilité.
- Aucune différence n'a été constatée d'un point de vue ampélographique, ni en ce qui concerne la sensibilité à la sécheresse.

### 5-3 Les contrôles de maturité à la vendange

**Tableau n°5** : moyennes enregistrées de (2014 à 2017 et 2021)

Numéro de clone	TAP (% vol.)	AT (g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	pH
949	13,13	4,04	3,40
1393	13,73	4,10	3,39
E73	13,60	4,09	3,42
1394	13,80	3,90	3,47
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	NS	NS	NS

- Lors des contrôles de maturité, aucune différence significative n'apparaît entre les différents clones.



## 5-4 Caractéristiques analytiques des vins

**Tableau n°6** : moyennes enregistrées en (2016, 2017 et 2021)

Numéro de clone	TAV (% vol.)	AT (g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	pH	Do 280	Anthocyanes (mg/L)
949	13,51	4,01	3,44	51,17	496,33
1393	13,94	4,05	3,37	47,53	478,33
E73	13,82	3,88	3,48	49,07	482,67
1394	14,26	3,80	3,60	52,17	493,00
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	NS	NS	NS	NS	NS

- Aucune différence significative n'est relevée entre les clones en ce qui concerne les caractéristiques analytiques enregistrées lors des vinifications.
- Les vins présentent un bon équilibre sucre-acide avec quelques fois des degrés élevés mais une acidité correcte, ce qui est en concordance avec ce qui est attendu pour ce cépage lors d'une vinification en rouge.

Sans signifiante statistique :

- Le clone **n°1394** présente le TAV le plus élevé de la série, tout en ayant les caractéristiques acides les plus faibles.
- Le clone **n°1393** s'oppose au clone n°1394 en ce qui concerne les caractéristiques acides : AT la plus élevée de la série et pH le plus bas.

## 5-5 Caractéristiques sensorielles des vins

Les vins élaborés durant les millésimes 2016, 2017 et 2021 ont fait l'objet de dégustations.

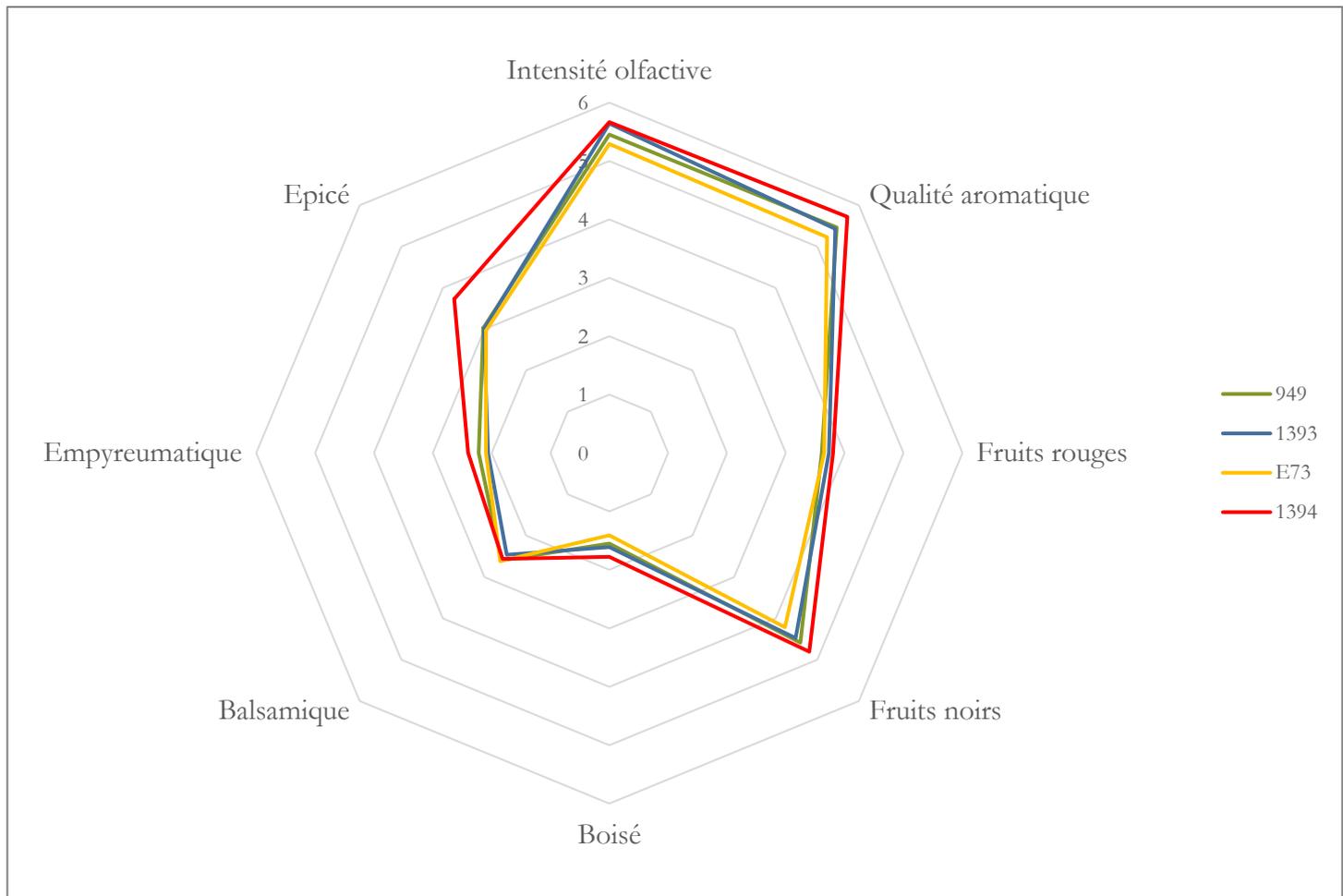
- L'expression des vins issus des 4 clones est typique du cépage Minustellu
- Les vins sont très colorés avec des reflets violacés plaisants- l'intensité et la qualité olfactives sont soulignées par les dégustateurs- et les arômes de type fruits noirs dominant. En bouche, l'attaque est souple, les tanins sont plutôt soyeux et la bonne concentration aromatique est notifiée.

### 5.5.1 Examen olfactif

**Tableau n°7** : moyennes (note de 0 à 10) enregistrées en 2016, 2017 et 2021, examen olfactif

Numéro de clone	Intensité olfactive	Qualité aromatique	Fruits rouges	Fruits noirs	Boisé	Balsamique	Empyreumatique	Epicé
949	5,45	5,46	3,61	4,59	1,55	2,59	2,22	3,03
1393	5,64	5,43	3,73	4,48	1,61	2,46	2,06	3,01
E73	5,29	5,23	3,65	4,22	1,41	2,62	2,09	2,96
1394	5,67	5,72	3,80	4,81	1,78	2,56	2,40	3,73
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

- Les moyennes des notes attribuées par les dégustateurs pour les descripteurs aromatiques sont statistiquement similaires.



**Figure n°2 : examen olfactif**, dégustation comparative des vins issus des clones n°949, n°1393, n°E73 et n°1394

On notera que le clone **n°1394** conduit à des vins perçus comme ayant une qualité aromatique plus élevée et présentant une saillance pour le descripteur « épice » et dans une moindre mesure pour le descripteur « fruits noirs ».

## 5.5.2 Examen gustatif

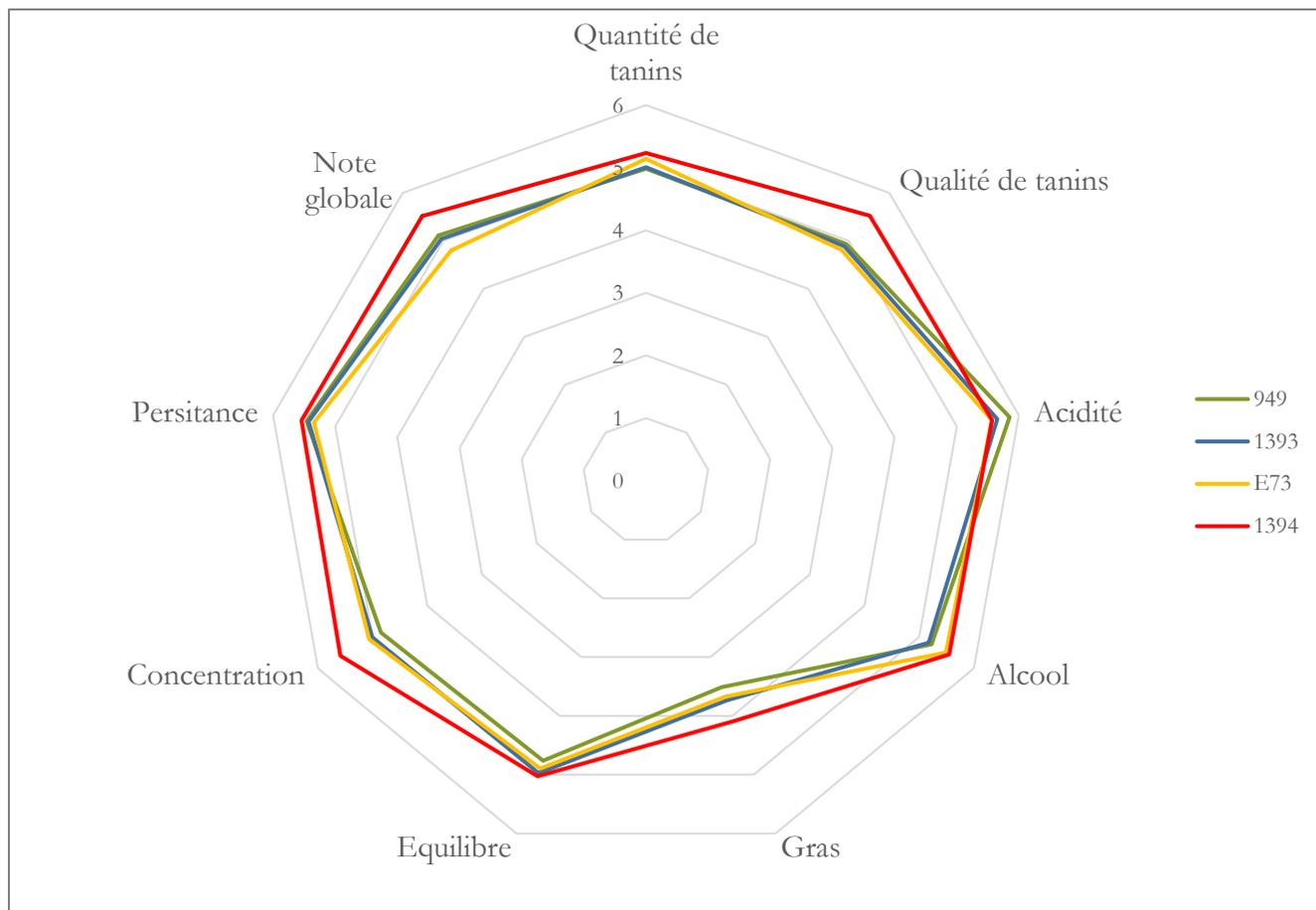
**Tableau n°8** : examen gustatif, moyennes (note de 0 à 10) enregistrées en 2016, 2017 et 2021

Numéro de clone	Quantité de tanins	Qualité de tanins	Acidité	Alcool	Gras	Equilibre	Concentration	Persistance	Note globale
949	4,98	4,94	5,85	5,23	3,51	4,76	4,85	5,46	5,12
1393	5,01	4,89	5,65	5,18	3,74	4,97	5,01	5,43	5,04
E73	5,14	4,82	5,57	5,49	3,67	4,89	5,07	5,34	4,80
1394	5,23	5,52	5,57	5,55	4,08	5,03	5,59	5,54	5,52
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	NS	NS	NS	NS	NS	NS	<b>S</b>	NS	NS

→ L'examen gustatif permet de mettre en évidence une différence significative : le vin issu du clone **n°1394** est perçu par le jury comme étant le plus concentré. Pour les autres descripteurs, les vins sont considérés comme proches statistiquement.

Comme à l'examen olfactif, à l'examen gustatif, on peut discerner des nuances entre les clones.

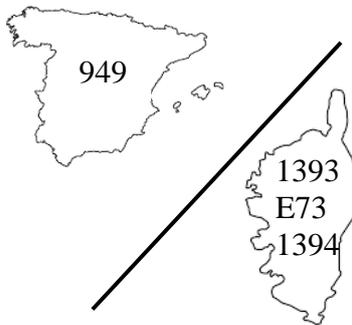
→ Le vin issu du clone **n°1394** présente la note la plus élevée en ce qui concerne la qualité de tanin, le descripteur « Gras » ainsi que pour la note globale.



**Figure n°3** : examen gustatif, dégustation comparative des clones n°949, n°1393, n°E73 et n°1394 de Minustellu.

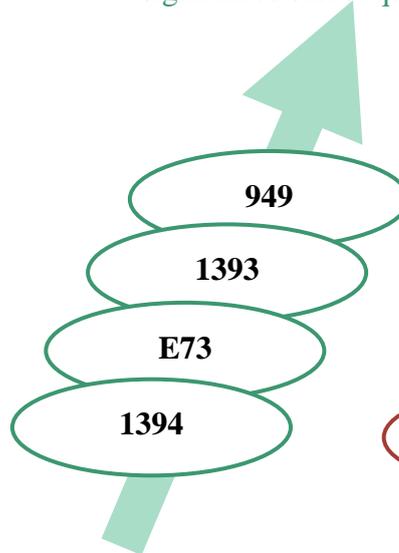
## 6-CLEFS POUR UNE LECTURE RAPIDE DES PERFORMANCES DES CLONES DE MINUSTELLU

### Origine des clones



### Rendement

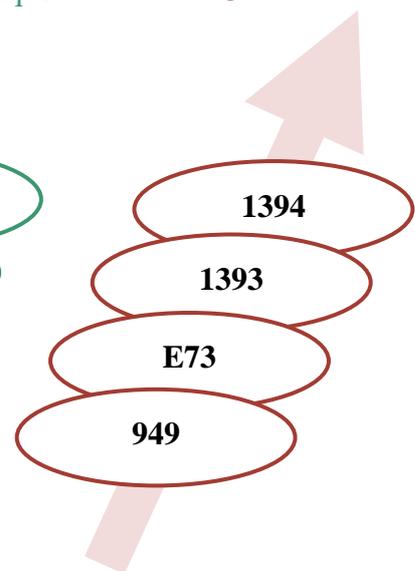
Supérieur, sans signifiante statistique



Inférieur, sans signifiante statistique

### Richesse en sucre

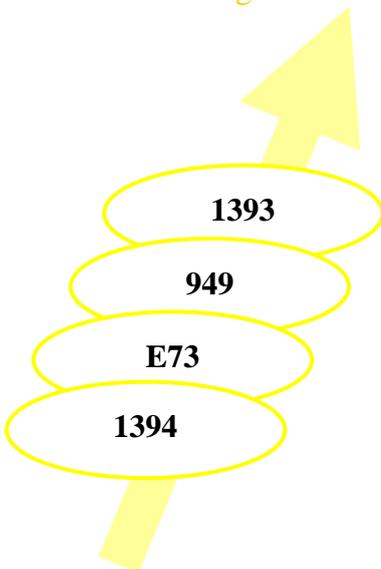
Supérieure, sans signifiante statistique



Inférieure, sans signifiante statistique

### Acidité

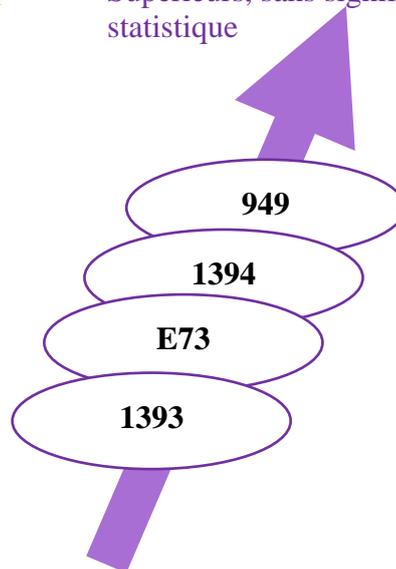
Supérieure (pH bas), sans signifiante statistique



Inférieure (pH plus élevé), sans signifiante statistique

### Anthocyanes

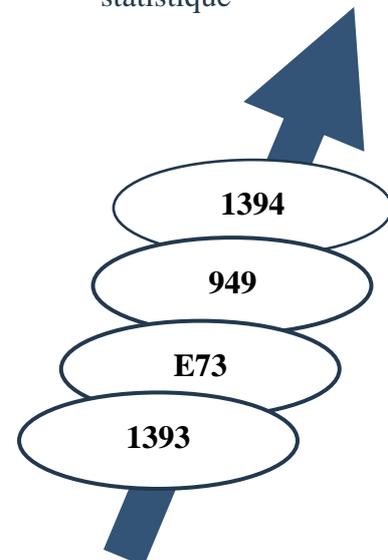
Supérieurs, sans signifiante statistique



Inférieurs, sans signifiante statistique

### Polyphénols totaux

Supérieurs, sans signifiante statistique



Inférieurs, sans signifiante statistique

## 7-SYNTHESE DES RESULTATS ET ARGUMENTAIRES POUR L'AGREMENT

### 7.1 Aspects agronomiques et œnologiques

Les 4 clones ne se singularisent pas au regard de leur comportement agronomique et de leurs caractéristiques œnologiques, si ce n'est lors de la dégustation pour le descripteur « concentration »

- Le clone **n°949** (référent) est celui présentant la fertilité et le rendement les plus élevés (sans significances statistiques)
- A l'opposé, le clone **n°1394** est celui présentant la fertilité et rendements les moins élevés. C'est aussi celui qui se distingue statistiquement lors de la dégustation pour la concentration et de façon non statistique pour différents critères (épicé, fruits noirs, gras, note globale et qualité de tanins)
- Les clone **n°1393** est caractérisé par un profil médian entre le n°949 et le n°1394 en ce qui concerne la fertilité et le rendement, et présente l'acidité la plus élevée (le tout sans signifiante statistique).  
L'intérêt de l'agrément de ce clone pourrait résider aussi dans le fait qu'il est le seul à être originaire d'une parcelle localisée à Monaccia d'Auddè, alors que les deux autres clones étudiés proviennent d'un même domaine du Sartenais.
- Le clone **n°E73** est proche du n°1393

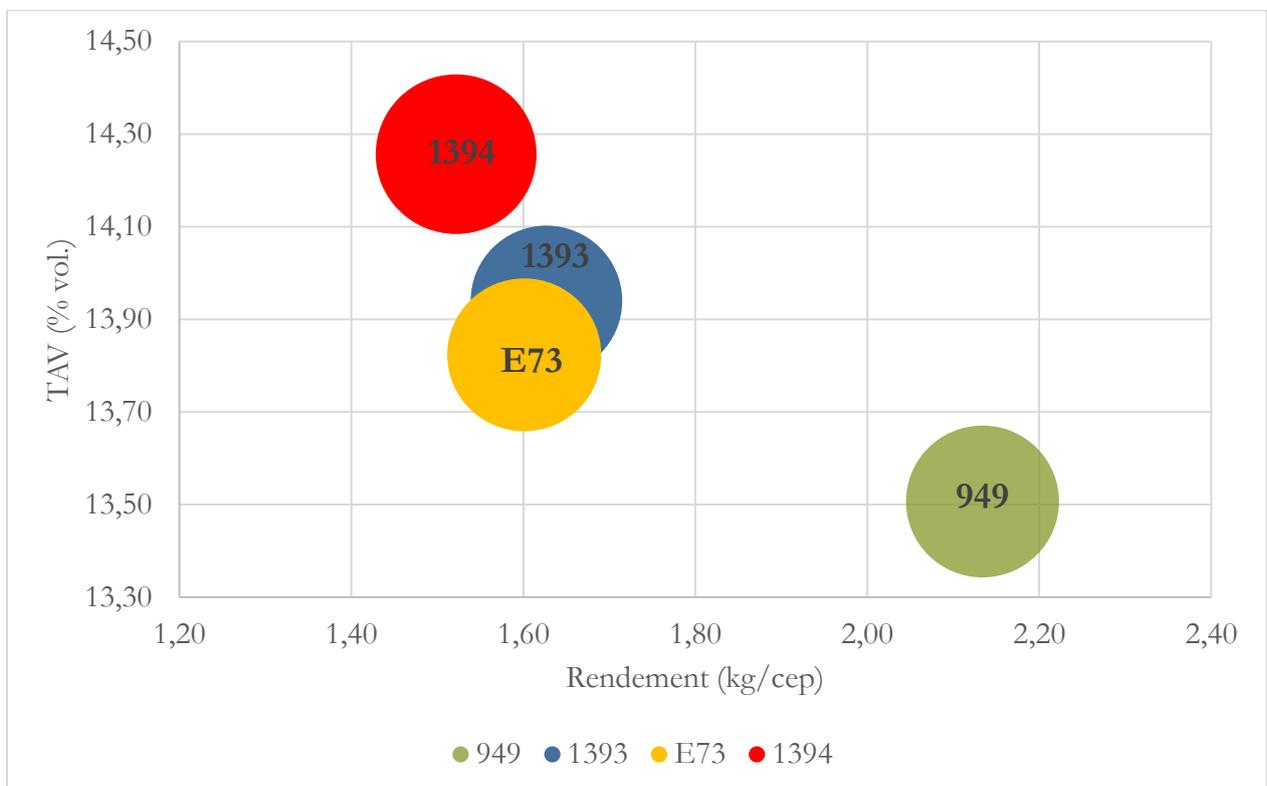
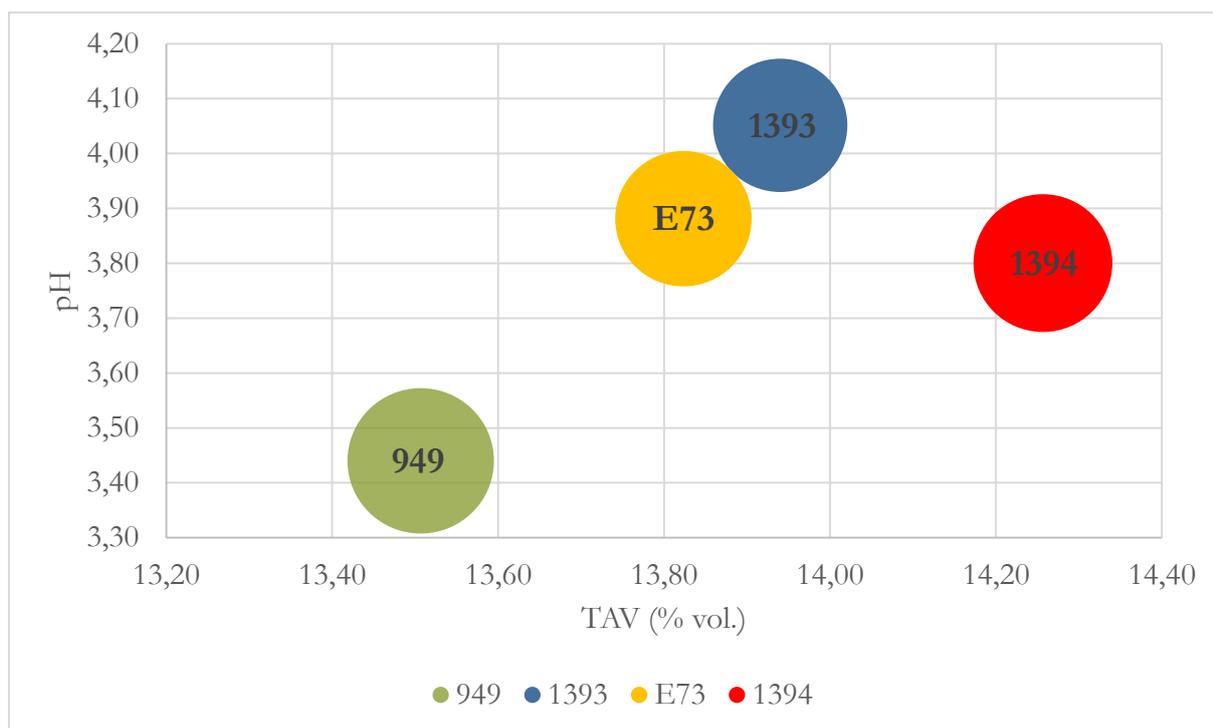


Figure n°4 : positionnement des clones de Minustellu, TAV en fonction du rendement



**Figure n°5** : positionnement des clones de Minustellu., pH en fonction du TAV

## 7.2 Production de matériel végétal

Le Minustellu est un cépage pour lequel la demande de greffons est plutôt forte. Pour l'heure, aucun clone d'origine insulaire n'est agréé alors que la Corse semble être la région où la dynamique de plantation de ce cépage est la plus importante. Seul un clone de Minustellu, originaire d'Espagne, est diffusé par le CRVI et la proportion de matériel de catégorie standard est encore importante, les vignes-mères de greffons certifiées (VMG) en place ne permettant pas de répondre à la totalité de la demande.

**En conclusion**, considérant qu'il convient d'augmenter le parc de VMG en catégorie certifié pour ce cépage<sup>2</sup>, tout en veillant à conserver une diversité génétique intra-variétale du vignoble corse, et sur la base des résultats présentés dans ce compte-rendu, le CRVI de Corse a demandé et obtenu l'agrément des clones de Minustellu **n°1393 et n°1394**.

<sup>2</sup> Il est rappelé que le CRVI, en dépit des contraintes liées d'une part au foncier et d'autre part à la gestion de petites parcelles clonales met tout en œuvre pour permettre en multiplication l'ensemble des clones agréés pour les cépages insulaires.

## Travaux subventionnés par FranceAgriMer

Directrice Générale : Nathalie USCIDDA

Directeur du Pôle Végétal : Gilles SALVA

○○○○○

Fanny ANDRE, ingénieure agronome et œnologue en charge des programmes œnologiques,  
responsable des mini-vinifications

Gabrielle CICCOLINI, ingénieure en charge de la gestion du matériel végétal, membre du  
CTPS (section vigne)

Caroline BRIGATO DE PERETTI, Responsable Qualité du Laboratoire COFRAC

Amélie LAMBERT, chargée de mission des programmes en lien avec le changement  
climatique, animatrice du programme Vitilience, gestionnaire du démonstrateur Viticors'alti

Ange Pierre MICHELANGELI, Responsable technique du laboratoire COFRAC

Florence RAFFINI, Agent de support technique

Damien ZANARDO, gestionnaire de l'exploitation viticole du CRVI/ Technicien, en charge  
du domaine expérimental et travail du chai

○○○○○○○○○○○○○○○○○○

Présidente : Josée VANUCCI-COULOUMERE

Directrice de la publication : Nathalie USCIDDA

A ritruvaci nant'à  [www.crvl.corsica](http://www.crvl.corsica)  [CRVI](https://www.facebook.com/CRVI)  [crvl\\_corse](https://www.instagram.com/crvl_corse)  [CRVI DE CORSE](https://www.linkedin.com/company/crvl-de-corse)

*Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation écrite du CRVI DE CORSE*