



Aptitudes de clones de cépages corses

Niellucciu (8)999, 903, E277 et E311



APTITUDES DE CLONES DE CEPAGES CORSES
Niellucciu n°(8)999, n°903, n°E277 et
n°E311

Responsables du programme et rédacteurs : Gabrielle Ciccolini, Nathalie Uscidda et Gilles Salva
Décembre 2015

Aptitudes de clones de cépages corses

Niellucciu n°(8)999, n°903, n°E277 et n°E311

La réglementation sur l'agrément des clones se base d'une part, sur les tests sanitaires effectués à l'IFV, et d'autre part sur les données viticoles recueillies sur les parcelles expérimentales dites « collection d'étude de clones » ou « étude de comportement » lorsque les clones sont déjà agréés.

La collection d'étude de clones de Niellucciu plantée en 1999 (troisième collection d'étude du CRVI pour ce cépage avec celles plantées en 1992 et 1995)

L'enjeu premier pour le Niellucciu reste l'agrément de clones supplémentaires afin de compléter le panel actuel (4 clones disponibles en prémultiplication*, 6 clones disponibles en multiplication**) tant pour garantir au vignoble corse de demain une biodiversité maximale que pour offrir aux vinificateurs une palette complète de caractéristiques agronomiques et organoleptiques.

**Vignes de prémultiplication : vignes fournissant du matériel de catégorie « base », servant à mettre en place les vignes de multiplication de catégorie « certifiée ».*

***Vignes de multiplication : vignes fournissant du matériel de catégorie « certifiée » servant à confectionner les plants qui seront plantés par le viticulteur.*

1- LE MATERIEL VEGETAL

Les 4 clones de Niellucciu sont présentés dans le tableau qui suit.

Tableau n°1 : présentation des clones de Niellucciu étudiés

Numéro de clone	Origine	Année d'introduction à l'Entav	Année d'agrément	Date de mise en collection
(8)999	Tox	1984	1994	1999
903	Aleria	1982	1987	1992, 1999
E277	Tox	1984	-	1999
E311	microbouturage d'apex de E117, clone originaire de Tox	1982	-	1999

Le clone n°E311 est issu de microbouturage d'apex, technique permettant d'assainir les ceps porteurs de virus (enroulements et court-noué). Le clone résultant porte alors un numéro d'identification différent, ses caractéristiques intrinsèques étant différentes de celles du clone d'origine en ce qui concerne la vigueur qui se trouve alors augmentée.

Dans cette collection, le clone référencé n°(8)999 est un clone agréé mais « non certifiable » : déjà présent en prémultiplication à l'institut français de la vigne et du vin, il n'est pas encore possible de le mettre en multiplication, l'agrément « effectif » n'intervenant qu'après étude de ses caractéristiques. Le clone référent de cette étude est le n°903, clone étudié dans la collection plantée en 1992 et largement diffusé en Corse via les vignes-mères de greffons gérées par le CRVI.

2- CARACTERISTIQUES CULTURALES DE LA PARCELLE EXPERIMENTALE

- Elle a été plantée en 1999, 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 pas toujours (selon les conditions du millésime) d'atteindre une maturité saccharimétrique et polyphénolique optimale.
- Densité : 4000 souches/ha (2,5m x 1m),
- S.F.E. = 7000 m²/ha,
- Porte-greffe : R110,
- Mode de conduite : cordon de Royat 4 coursons palissé, désherbage total, protection phytosanitaire classique,
- Zone : IGP,
- Dispositif expérimental: blocs à 5 répétitions de 10 souches, soit 50 souches par clone.

3- RESULTATS

→ Aptitudes agronomiques

Observations du végétal et de la maturité, à partir de la 7^{ème} feuille et pendant 8 ans (2005 à 2012).

- 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.

→ Aptitudes œnologiques

Les vinifications respectent le protocole en vigueur, elles s'opèrent à partir de la 10^{ème} feuille et pour 4 millésimes, selon le schéma général mis en place en Corse pour produire des vins rouges. Issus de chaque clone, ces vins sont ensuite analysés puis dégustés par un jury de professionnels.

3-1 Stades phénologiques

Tableau n°2 : stades phénologiques moyens enregistrés de 2006 à 2011

Numéro de clone	Débourrement	Véraison
(8)999	03/04 B	1/8
903	01/04 A	1/8
E277	03/04 B	2/8
E311	01/04 A	2/8
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	S	NS

Les clones de Niellucciu n°**903** et n°**E311** ont un débourrement statistiquement plus précoce (pour seulement 2 jours !). Malgré cela, l'ensemble des clones étudiés ne présente par de différence en ce qui concerne la véraison.

3-2 Caractéristiques de la récolte

Selon les millésimes, les clones de Niellucciu ont été vendangés entre le 21 septembre et le 6 octobre.

Tableau n°3 : moyennes enregistrées de 2005 à 2012.

Numéro de clone	Rendement (Kg/cep)	Fertilité (nb de grappes/cep)	Poids de bois de taille* (Kg/cep)	Poids moyen d'une grappe (Kg)	Poids de 100 baies (Kg)
(8)999	2.84 B	9.73	0.695 B	0.29 A	295.6
903	2.79 B	12.55	0.625 B	0.22 B	228.2
E277	2.64 B	10.37	0.880 A	0.25 B	261.2
E311	3.44 A	15.78	0.945 A	0.23 B	201.6
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	S		S	S	NS

*millésimes 2011 et 2012.

Le clone de Niellucciu n°**E311** présente des rendements statistiquement les plus élevés, dus à une fertilité exceptionnelle, toujours nettement supérieure à celle des autres clones (excepté millésime 2012). Par ailleurs, les baies de ce clone sont petites : près de 30% en moins en terme de poids de baies, sans pour autant que ce résultat soit considéré comme statistiquement différent.

La faible fertilité du clone de n°**(8)999** est compensée par le poids moyen des grappes statistiquement supérieur à ceux des autres clones (grosses baies), ce qui conduit à un rendement correct bien qu'inférieur à celui du clone n°E311.

Le clone n°**E277** se caractérise par le rendement moyen le plus bas de la série du fait d'une faible fertilité associée à de petites grappes.

La vigueur, évaluée par le poids des bois de taille, est supérieure pour les clones n°**E277** et n°**E311** (résultat sans surprise pour ce dernier clone, du fait de son obtention par microbouturage).

Les 4 clones de Niellucciu étudiés n'ont pas présenté de sensibilités différentes vis-à-vis du Botrytis, de la pourriture acide ou de l'oïdium.

3-3 Les contrôles de maturité à la vendange

Tableau n°4 : moyennes enregistrées en 2006 et de 2009 à 2011

Numéro de clone	TAP (%vol)	AT (g/l H ₂ SO ₄)	pH	Do 280	Anthocyanes
(8)999	13.58 A	3.93 B	3.52 A	34.15	259.38
903	12.77 B	4.43 A	3.39 B	41.88	292.00
E277	13.33 A	4.24 AB	3.46 AB	38.40	274.32
E311	13.47 A	4.09 AB	3.44 AB	38.55	320.38
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	S	S	S	NS	NS

Lors des contrôles de maturité, les clones de Niellucciu n°**903** et n°**(8)999** se distinguent nettement l'un de l'autre et ce, pour plusieurs paramètres. Le clone référent (n°**903**) présente :

- un TAP statistiquement plus faible
- un pH statistiquement plus faible.

Avec des TAP élevés et statistiquement similaires à celui du clone n°**(8)999**, les clones de Niellucciu n° **E277** et n°**E311** se situent en position intermédiaire en ce qui concerne les caractéristiques acides.

En ce qui concerne les caractéristiques de la maturité phénolique, le clone n° (8)999 présente les taux d'anthocyanes et la DO 280 les plus faibles (sans signification statistique). Le clone n°**903** se caractérise par la DO 280 la plus élevée de la série et le clone n°**E311** par le taux d'anthocyanes le plus élevé de la série (toujours sans signification statistique).

3-4 Caractéristiques analytiques des vins

Tableau n°5: moyennes enregistrées de 2008 à 2012 (excepté millésime 2007 non vinifié).

Numéro de clone	TAV (% vol)	AT (g/l H ₂ SO ₄)	pH	Do 280	Anthocyanes
(8)999	12.74 A	3.50 B	3.86 A	34.87	215.33
903	12.20 B	3.74 A	3.69 B	33.53	188.33
E277	12.47 AB	3.70 A	3.82 A	33.42	179.67
E311	12.78 A	3.47 B	3.78 A	33.08	209.33
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	S	S	S	NS	NS

Les résultats obtenus sont conformes à ceux enregistrés lors des contrôles de maturité :

- Après vinification, les clones de Niellucciu n°**(8)999** et n°**E311** donnent des vins ayant les titres alcoométriques volumiques les plus élevés, statistiquement différents du clone n°903 (TAV le plus bas de la série). Pour ce paramètre, le vin issu du clone n°**E277** est en situation intermédiaire.
- Les vins issus des clones n°**(8)999** et n°**E311** sont statistiquement moins acides que les vins produits par les clones n° **E277** et n°**903**.

En ce qui concerne les anthocyanes et la DO 280, des tendances différentes de celles constatées lors des contrôles maturité sont observées (sans signification statistique) : le clones n°**(8)999** produit les vins ayant la DO280 et le taux d'anthocyanes les plus élevés.

3-5 Caractéristiques sensorielles des vins

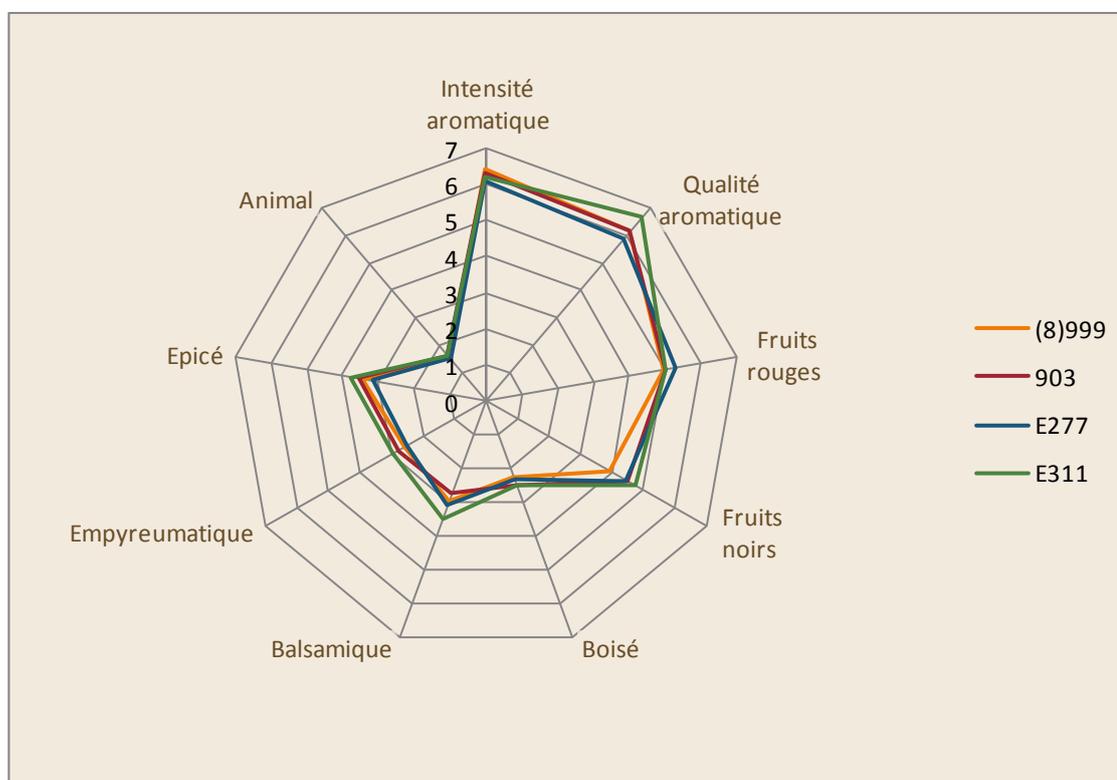
Les vins élaborés durant les millésimes 2008, 2010 et 2012 ont fait l'objet de dégustations.

La couleur des vins issus des clones n° (8)999, 903, E311 et E277 est jugée en grande majorité « rubis » par les dégustateurs. Notons cependant la caractéristique du millésime 2012 où les vins ont tous été qualifiés de légèrement tuilés.

Tableau n°6 : moyennes (note de 0 à 10) enregistrées en 2008, 2010 et 2012, examen olfactif.

Numéro de clone	Intensité aromatique	Qualité aromatique	Fruits rouges	Fruits noirs	Boisé	Balsamique	Empyreumatique	Epicé	Animal
(8)999	6.41	6.16	4.98	3.89	2.25	2.95	2.58	3.42	1.56
903	6.32	6.13	4.99	4.49	2.51	2.73	2.79	3.56	1.63
E277	6.11	5.90	5.31	4.42	2.29	3.10	2.50	3.18	1.51
E311	6.20	6.65	5.03	4.72	2.52	3.48	2.93	3.75	1.65
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Figure 1 : Comparaison des profils sensoriels des clones n° (8)999, 903, E311 et E277 de Nielluciu, examen olfactif



Les moyennes des notes attribuées par les dégustateurs pour les descripteurs aromatiques sont statistiquement similaires. L'expression des vins est typique du cépage Nielluciu.

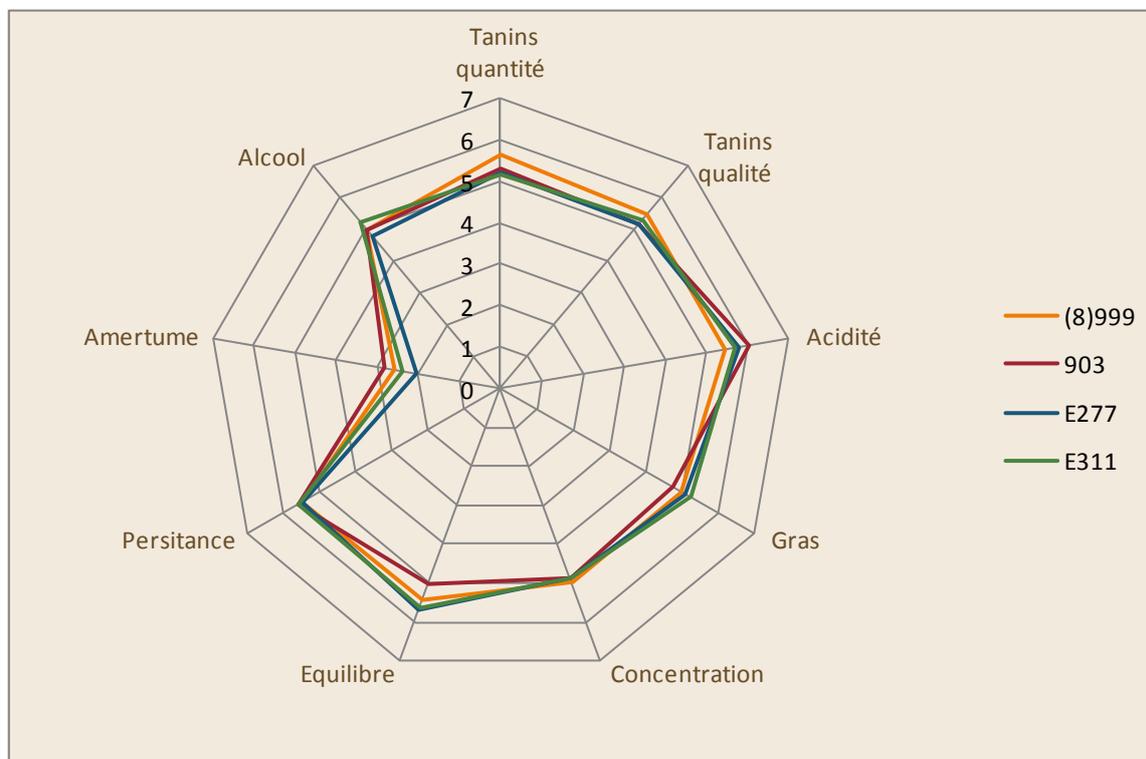
Après vinification, le clone n°E311 produit des vins jugés par les dégustateurs comme ayant une qualité aromatique légèrement supérieure, sans signifiante statistique. Il convient de noter que pour ce clone, les notes attribuées sont supérieures à celles des autres clones pour les descripteurs « fruits noirs », balsamique », « empyreumatique », « épicé » et « animal », toujours sans signifiante statistique.

Tableau n°7 : moyennes (note de 0 à 10) enregistrées en 2008, 2010 et 2012, examen gustatif.

Numéro de clone	Tanins quantité	Tanins qualité	Acidité	Gras	Concentration	Equilibre	Persistance	Amertume	Alcool	Note globale
(8)999	5.65	5.46	5.48	5.00	4.99	5.45	5.50	2.56	5.00	5.66
903	5.31	5.18	6.04	4.78	4.86	5.04	5.61	2.80	5.00	5.55
E277	5.18	5.17	5.79	5.08	4.89	5.70	5.49	2.02	4.80	6.01
E311	5.17	5.27	5.70	5.25	4.88	5.63	5.58	2.38	5.20	6.37
Analyse statistique Anova au seuil de 5%	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

L'examen gustatif ne permet pas de mettre en évidence de différences significatives entre les vins issus des clones n° (8)999, 903, E311 et E277.

Figure 2 : comparaison des profils sensoriels des clones n° (8)999, 903, E311 et E277 de Niellucci, examen gustatif



Malgré l'absence de différences statistiques sur l'ensemble des notes des descripteurs gustatifs, certaines tendances se dégagent :

- Le clone n°**903** paraît quand même être le moins apprécié : la plupart des notes attribuées aux descripteurs (en relation avec la qualification des vins issus de ce clone) sont inférieures : moins bonne qualité de tanins, associée à moins de gras plus d'amertume et un équilibre moyen.
- Le vin issu du clone n°**(8)999** semble intéressant au vu des caractéristiques tanniques jugées supérieures à celles des autres clones (quantité comme qualité, sans signification statistique), ceci combiné à une sensation d'acidité correcte et moins marquée (jugée par les dégustateurs la plus faible en moyenne, sans signification statistique).

Ces tendances sont à rapprocher de ce qui a été constaté lors de l'interprétation des résultats analytiques sur vin : les vins issus du clone n°(8)999 sont ceux ayant statistiquement un pH élevé et des caractéristiques polyphénoliques supérieures (sans signification statistique).

- Le vin issu du clone n°**E311** est celui présentant dans la globalité les meilleures caractéristiques gustatives (meilleure note globale, sans signification statistique)

Synthèse des résultats

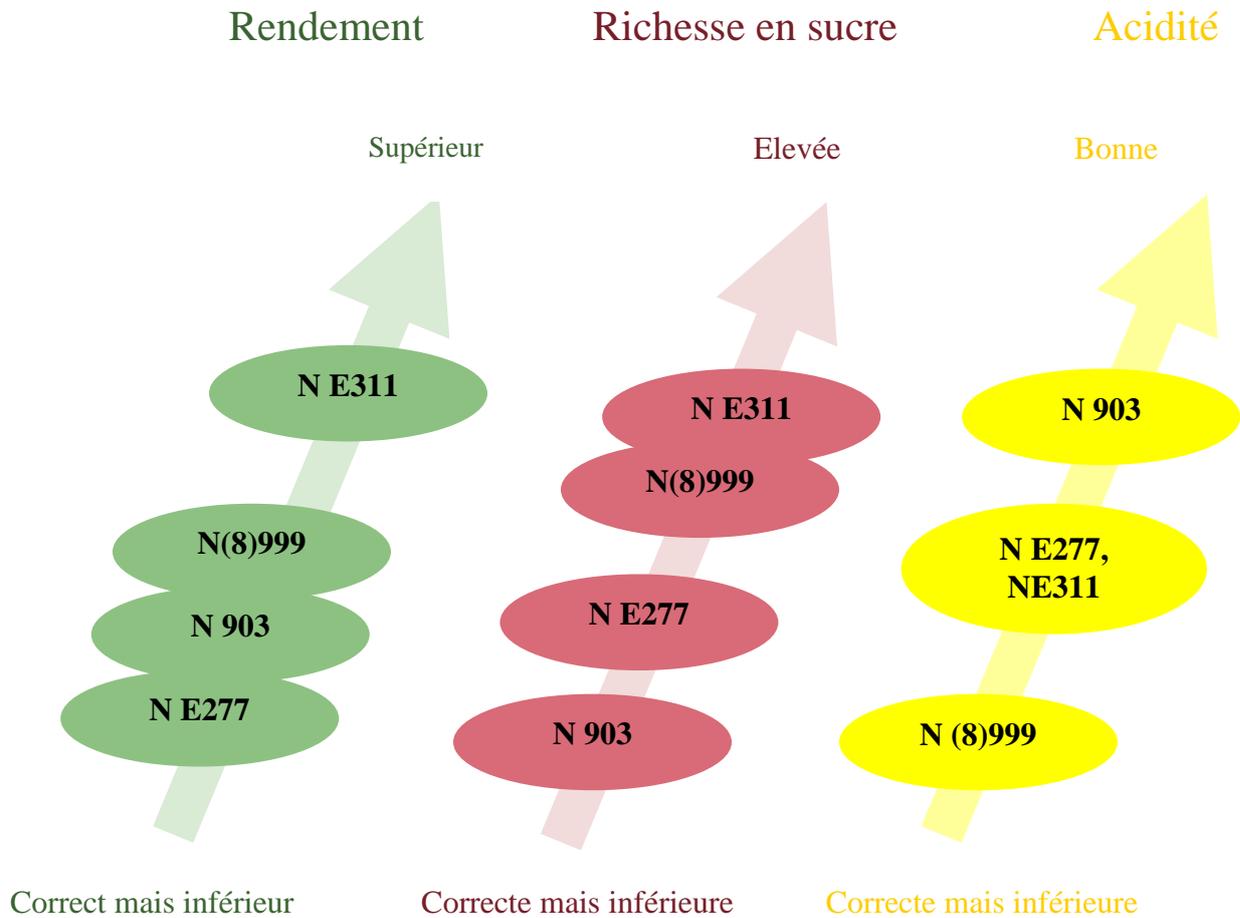
- Le clone n°**E311**, très fertile et très productif, se caractérise malgré cela par un TAV élevé et par une évaluation sensorielle positive.
- Le clone n°**E277** présente des caractéristiques acides élevées, le taux d'anthocyanes le plus bas de la série et une note « fruit rouge » la plus élevée, sans signification statistique.

Ces 2 clones sont d'abord de bons candidats pour la vinification en rosé, sans exclure la possibilité de les vinifier en rouge.

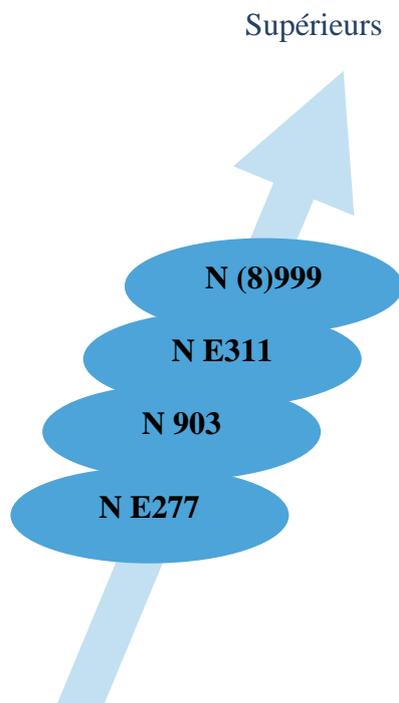
- Le clone de Niellucciu n°**(8)999** quant à lui se caractérise par un rendement moyen, une fertilité plutôt faible. Il produit un vin présentant un TAV élevé, une acidité plus faible et des caractéristiques polyphénoliques et une qualité de tanins supérieures aux vins issus des autres clones. Le vin du clone n°**(8)999** a été jugé comme ayant une meilleure qualité de tanins. Ces éléments lui confèrent des performances adéquates pour la vinification en rouge.

Le fait que les caractéristiques des clones soient différentes entre elles et différentes du clone référent, qu'il soit aujourd'hui indispensable de conserver la biodiversité fonctionnelle et qu'augmenter le panel de clones disponibles en multiplication (encore trop réduit pour le Niellucciu), est un objectif majeur pour les producteurs, justifient pleinement la demande d'agrément de ces trois clones.

Clefs pour un choix rapide des clones de Niellucci

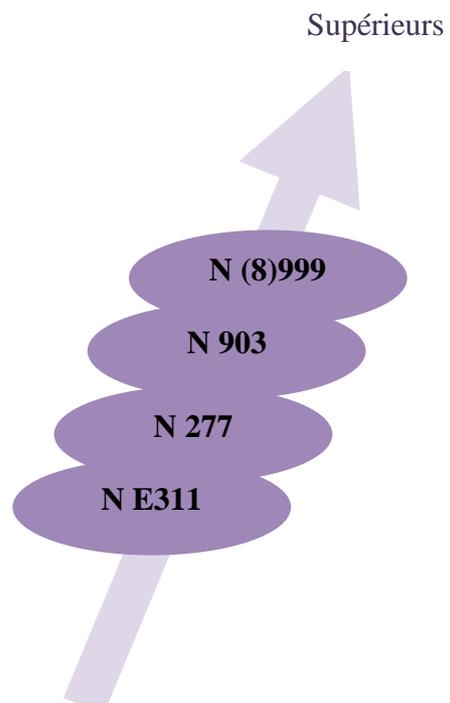


Anthocyanes



Corrects mais inférieurs

Polyphénols totaux



Corrects mais inférieurs