

Publication spéciale | 2019



La sélection de la vigne à Agroscope

Auteurs

J.-L. Spring, Agroscope

Ph. Dupraz, Changins



AMTRA
ASSOCIATION POUR
LA MISE EN VALEUR DES TRAVAUX
DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
www.revuevitiarbohorti.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

Impressum

Editeur : Agroscope
Route de Duiller 50, 1260 Nyon
www.agroscope.ch

Renseignements : jean-laurent.spring@agroscope.admin.ch

Rédaction : J.-L. Spring, Agroscope et Ph. Dupraz, Changins

Photos : G. Skory, D. Quattrochi et C. Parodi

Copyright : © Amtra 2019

La sélection de la vigne à Agroscope





Jean-Laurent Spring

jean-laurent.spring@agroscope.admin.ch

Sélection de la vigne à Agroscope

Sauvegarde de la biodiversité clonale des variétés traditionnelles et autochtones suisses

La sélection clonale du Chasselas débute dès 1923. Des prospections dans de vieilles vignes, réalisées jusque dans les années 2010, ont permis de constituer à Pully le plus grand conservatoire mondial pour ce cépage, avec plus de 300 biotypes. La sélection s'est poursuivie avec Pinot noir et Gamay. Dès 1992, en partenariat avec l'Office de la viticulture et la Société des pépiniéristes valaisans, les cépages traditionnels et autochtones de cette région ont fait l'objet d'un programme de sauvegarde et de sélection toujours en cours.

1700 clones pour 23 cépages ont été réunis et sont conservés à long terme à Pully et en Valais. Les plus prometteurs sont soumis à une évaluation agronomique et œnologique précise. A l'heure actuelle, 67 clones de 35 cépages et de 3 porte-greffes ont été sélectionnés et sont diffusés par la filière de certification. Ils offrent pour les principaux cépages de notre pays une large palette de possibilités adaptées aux situations diversifiées de notre vignoble et aux changements climatiques.

Création de nouveaux cépages à partir de 1965

De 1965 à 1995, Agroscope a créé de nouveaux cépages dotés d'une résistance élevée à la pourriture grise (métis de *V. vinifera*). Huit cépages ont été diffusés depuis 1993. Leur potentiel œnologique élevé et leur plasticité d'adaptation leur ont valu un fulgurant développement dans le vignoble, puisqu'ils couvraient en 2018 une superficie de 915 ha (10 % de l'assortiment de cépages rouges du pays).

Dès 1996, la création variétale s'est orientée vers l'obtention de cépages également résistants au mildiou et à l'oïdium par hybridation interspécifique classique. Les gènes de résistance proviennent initialement de vignes sauvages américaines et asiatiques. Pour accélérer et sécuriser le processus de sélection, le groupe de recherche en mycologie d'Agroscope a mis au point des tests précoces basés sur des mécanismes naturels de défense induits de la vigne (phytoalexines stilbéniques).

Depuis 2009, un projet de sélection avec combinaison des gènes de résistance au mildiou et à l'oïdium de différentes origines visant des résistances stables et pratiquement absolues se poursuit conjointement avec l'INRA de Colmar. Les premières homologations issues de ce programme se profilent à l'horizon 2025. Depuis 1996, plus de 35 000 génotypes ont été testés au moyen de biomarqueurs et par génotypage des facteurs de résistance pour les co-obtentions Agroscope/INRA. Divico (rouge) en 2013 et Divona (blanc) en 2018 ont été homologués en Suisse, soulevant un vif intérêt pour leurs caractéristiques de résistance et leur potentiel œnologique. Divico est même devenu en cinq ans le premier cépage résistant aux maladies cultivé en Suisse.

Sélection clonale à Agroscope

Catalogue des clones diffusés par la filière de certification suisse



Qu'est-ce que la sélection clonale ?

Un clone, en viticulture, se définit par une population de ceps génétiquement identiques et issus par multiplication végétative (greffage, bouturage, provignage...) d'un cep d'origine repéré dans le vignoble en raison de ses caractéristiques spécifiques. Avant l'ère de la sélection clonale, une forte hétérogénéité (potentiel de production, qualité et comportement agronomique) était souvent observée entre les ceps d'une même parcelle. Ces différences, d'origine génétique, étaient parfois amplifiées par la présence de maladies virales susceptibles de s'étendre dans le vignoble. La sélection clonale permet de pallier ces inconvénients, en fournissant au viticulteur du matériel végétal exempt de virus dangereux (court-noué, enrroulement, etc.) et muni de performances agronomiques bien définies (potentiel de production, caractéristiques végétatives, sensibilité aux maladies) et œnologiques (potentiel qualitatif). L'homogénéité des parcelles cultivées avec du matériel clonal permet d'améliorer la gestion des différentes opérations culturales (maîtrise du rendement, choix de la date optimale de récolte, contrôle de l'état sanitaire) et la valorisation du potentiel qualitatif

des différents cépages. La culture en parallèle de différents clones du même cépage présentant des caractéristiques positives et complémentaires permet de préserver et d'améliorer le potentiel qualitatif et la complexité des vins. Une bonne sélection clonale passe d'abord par une large prospection de la diversité intravariétale dans d'anciennes parcelles et par la sauvegarde à long terme d'une palette représentative de la biodiversité des cépages dans des conservatoires. La mise sur le marché de matériel clonal clairement identifié est indissociable d'un système de certification qui garantit son authenticité génétique et son état sanitaire. Tous les clones sélectionnés à la Station de recherche Agroscope sont diffusés par la filière de certification suisse.

La sélection clonale d'Agroscope

La sélection des principaux cépages cultivés en Suisse (Chasselas, Pinot noir, Gamay, etc.) a débuté dès les années 1920 et se poursuit encore à l'heure actuelle à Agroscope. Dès 1992, un vaste programme de sauvegarde de la diversité biologique des principaux cépages traditionnels et autochtones du Valais a débuté en col-

laboration avec l'Office de la viticulture du canton du Valais et la société des pépiniéristes valaisans. Actuellement, 16 cépages ont fait l'objet de cette prospection et plus de 1400 clones, indemnes de viroses graves et représentatifs de la diversité biologique de ces cépages, sont conservés. Aujourd'hui, 3 clones de porte-greffe (3309, 5BB, « 8B Wädenswil ») et 68 clones de cépages sélectionnés par Agroscope sont déjà diffusés dans le cadre de la filière de certification suisse (fig. 1).

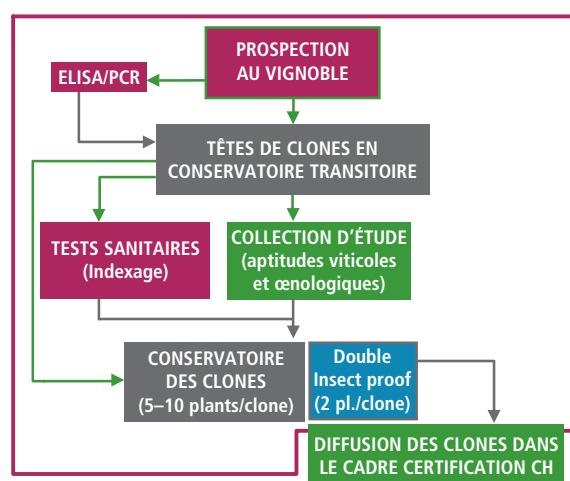


Figure 1 | Schéma de la sélection de matériel clonal pratiquée par Agroscope.

Clones d'Agroscope disponibles dans la certification suisse

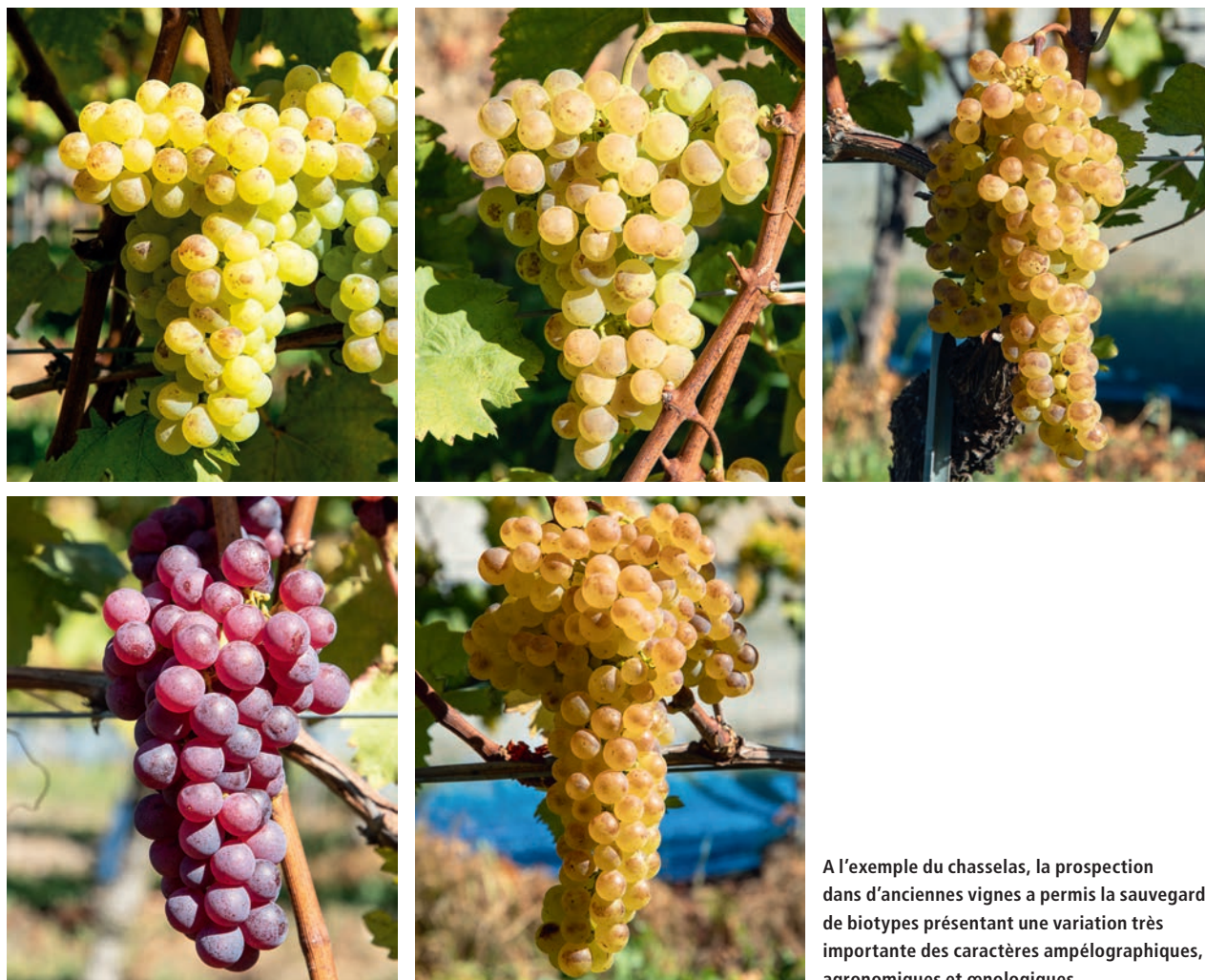
Les tests effectués dans le cadre des collections d'étude permettent de caractériser les performances des clones sélectionnés par Agroscope par rapport à des clones de référence. Les tableaux suivants présentent une évaluation synthétique des clones sélectionnés par Agroscope. Pour les porte-greffes, seul le statut sanitaire est déterminant: Agroscope diffuse un clone de 3309C (RAC1), un clone de 5BB (RAC3) ainsi qu'un clone de «8B Wädenswil» (RAC 66).

Chasselas (tabl. 1)

Les caractéristiques des clones RAC 4, RAC 5, RAC 6, RAC 7, RAC 8 ont été comparées aux performances moyennes de 17 clones sélectionnés en Suisse et du clone français 31. Les clones RAC 72, RAC 73 et RAC 74 proviennent de prospections effectuées en Suisse alors que les clones RAC 75 et RAC 76 sont issus d'une collection transmise à Agroscope par M. Bisson, responsable de l'ex-Station INRA de Cosne sur Loire. La sélection de ces cinq nouveaux clones a été effectuée dans le cadre d'un essai implanté en 2007 au domaine expérimental de Pully qui réunissait 15 clones issus de prospections effectuées en Suisse dans les années 1980, de deux clones issus de la collection de Cosne-sur-Loire et de trois clones témoins (RAC 4, RAC 5, RAC 6).

Tableau 1 | Caractéristiques des clones de Chasselas certifiés.

Clone (N° certif.)	Code de sélection	Potentiel de production	Grandeur des grappes	Richesse en sucre	Acidité en moût	Sensibilité à la coulure	Sensibilité à la pourriture	Caractéristiques organoleptiques	Observations
RAC 4	853	Elevé	> Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Typé, groupe de tête en dégustation	Fendant, productif
RAC 5	927	Moyen à élevé	< Ø	Ø	Ø	> Ø	< Ø	Typé, groupe de tête en dégustation	Fendant à grappes relativement peu compactes
RAC 6	2002	Moyen à élevé	Ø à < Ø	Ø	Ø à < Ø	Ø	Ø	Typé, groupe de tête ou médian en dégustation	Fendant à bois rouge, précoce, fertilité très variable en fonction du mode de taille
RAC 7	2005	Elevé	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Irrégulier, groupe médian en dégustation	Fendant, productif
RAC 8	3001	Moyen à élevé	< Ø	Ø à > Ø	> Ø	> Ø	< Ø	Vif, groupe médian en dégustation, bon comportement en Valais	Giclet, type acide
RAC 72	LAP 6	Moyen à élevé	Ø à > Ø	Ø	Ø à < Ø	< Ø	< Ø	Groupe médian ou en tête en dégustation	Fendant, grosses baies
RAC 73	AES 5	Moyen	Ø	> Ø	Ø	< Ø	Ø à > Ø	Groupe médian ou de tête en dégustation	Giclet, qualitatif
RAC 74	BAI 10	Elevé	Ø à > Ø	> Ø	> Ø	< Ø	< Ø	Vins vifs et nerveux, potentiellement intéressant en assemblage	Giclet, productif, port très érigé (plant droit)
RAC 75	B4-161	Moyen à élevé	Ø	Ø à < Ø	Ø à < Ø	< Ø	< Ø	Groupe médian ou de tête en dégustation	Baies roses, un peu plus attractif pour <i>D. suzukii</i>
RAC 76	B4-116	Moyen	Ø	< Ø	< Ø	< Ø	< Ø	Groupe médian ou de tête en dégustation	Fendant à bois rouges, port assez érigé, baies très dorées



A l'exemple du chasselas, la prospection dans d'anciennes vignes a permis la sauvegarde de biotypes présentant une variation très importante des caractères ampélographiques, agronomiques et œnologiques.

Pinot noir (tabl. 2)

Les caractéristiques des clones RAC 11, RAC 12 et FAW 1 ont été comparées aux performances moyennes de 11 clones, dont 4 sélectionnés par Agroscope en Suisse, le clone suisse 10-5 sélectionné par le pépiniériste A. Meier, 5 clones français (cl. 114, cl. 115, cl. 292, cl. 375 et cl. 459), ainsi qu'un clone français non agréé du type Pinot droit (cl. 98). Le clone RAC 68 représente le type de Pinot dit «Pinot Salvagnin» alors que les clones RAC 69, RAC 70 et RAC 71 sont issus du programme de sauvegarde de ce cépage dans le vignoble valaisan. La sélection de ces 4 nouveaux clones a été effectuée dans le cadre d'un essai mis en place en 2003 sur le domaine expérimental de Changins où 19 clones du programme de sauvegarde valaisan, le clone de Pinot dit Salvagnin ainsi que le clone RAC 12 ont été comparés.

Gamay (tabl. 3)

Les caractéristiques des clones RAC 9, RAC 10 et RAC 23 ont été définies par rapport aux performances moyennes de 10 clones, dont 5 sélectionnés par Agroscope et 5 français (cl. 222, cl. 284, cl. 356, cl. 358

et cl. 509). Les performances du clone RAC 55, sélectionné à l'intérieur de la population dite «Plant Robert» ont été comparées à celles des clones RAC 10 et RAC 23 ainsi qu'à celles du clone français ENTAV 565.

Chardonnay (tabl. 4)

Les caractéristiques des clones homologués sont comparées aux performances moyennes de 10 clones, dont 2 sélectionnés par Agroscope et 8 clones français (cl. 76, cl. 95, cl. 96, cl. 121, cl. 122, cl. 128, cl. 131 et cl. 548).

Pinot blanc (tabl. 5)

Les caractéristiques du clone homologué sont comparées aux performances moyennes de 4 clones, dont 1 sélectionné par Agroscope, 2 clones français (cl. 54 et cl. 55) et 1 clone italien (cl. SMA 102).

Gewürztraminer (tabl. 6)

Les caractéristiques du clone homologué sont comparées aux performances moyennes de 4 clones, dont 1 sélectionné par Agroscope et 3 français (cl. 47, cl. 48 et cl. 643).

Tableau 2 | Caractéristiques des clones de Pinot noir certifiés

Clone (N° certif.)	Code de sélection	Potentiel de production	Grandeur des grappes	Richesse en sucre	Acidité en moût	Compacité des grappes	Sensibilité à la pourriture	Caractéristiques organoleptiques
RAC 11	4-20	Elevé	> Ø	Ø	Ø à < Ø	> Ø	> Ø	Peu de couleur, structure moyenne
RAC 12	9-18	Moyen à inférieur	< Ø	> Ø	< Ø	Ø	< Ø	Racé, structuré, de garde, groupe de tête en dégustation
RAC 68	S1	Moyen	Ø	> Ø	< Ø	Ø	Ø à < Ø	Type Pinot Salvagnin, qualitatif
RAC 69	162	Moyen	Ø à < Ø	Ø à > Ø	Ø	< Ø	< Ø	Peu sensible à la pourriture, qualitatif
RAC 70	315	Moyen	< Ø	Ø	Ø à > Ø	<< Ø	< Ø	Peu sensible à la pourriture, qualitatif, acidité un peu plus élevée
RAC 71	335	Moyen	Ø à < Ø	Ø à > Ø	Ø à > Ø	< Ø	< Ø	Peu sensible à la pourriture, qualitatif, acidité un peu plus élevée
FAW 1	2-45	Elevé	> Ø	Ø	> Ø	Ø	< Ø	Fruité, typé Pinot

Tableau 3 | Caractéristiques des clones de Gamay certifiés

Clone (N° certif.)	Code de sélection	Potentiel de production	Grandeur des grappes	Richesse en sucre	Acidité en moût	Sensibilité au millerandage	Sensibilité à la pourriture	Caractéristiques organoleptiques
RAC 9	3-36	Très élevé	>> Ø	Ø	Ø	<< Ø	Ø	Note épicée, groupe médian ou de tête en dégustation
RAC 10	5-44	Elevé	Ø à < Ø	Ø	Ø	Ø à < Ø	Ø	Fruité, floral, groupe médian en dégustation
RAC 23	5-31	Elevé à moyen	< Ø	Ø à > Ø	Ø	> Ø	< Ø	Structuré, de garde, groupe de tête ou médian en dégustation
RAC 37	8-42/1	Clone de Gamay teinturier (à jus coloré) du type Gamay de Chaudenay						Utilisation en assemblage (couleur)
RAC 55	Plant Robert 1	Moyen à élevé	Ø	Ø	Ø	> Ø	< Ø	Vins relativement riches en polyphénols, groupe de tête ou médian en dégustation

Tableau 4 | Caractéristiques des clones de Chardonnay certifiés

Clone (N° certif.)	Code de sélection	Potentiel de production	Grandeur des grappes	Richesse en sucre	Acidité en moût	Sensibilité à la pourriture	Caractéristiques organoleptiques
RAC 17	5/3	Moyen	Ø	Ø	Ø	< Ø	Typiques du cépage
RAC 26	2-3-1	Moyen	Ø	Ø	Ø	< Ø	Typiques du cépage

Tableau 5 | Caractéristiques du clone de Pinot blanc certifié

Clone (N° certif.)	Code de sélection	Potentiel de production	Grandeur des grappes	Richesse en sucre	Acidité en moût	Sensibilité à la pourriture	Caractéristiques organoleptiques
RAC 28	5-7	Moyen	Ø	Ø	Ø	Ø	Typiques du cépage

Tableau 6 | Caractéristiques du clone de Gewürztraminer certifié

Clone (N° certif.)	Code de sélection	Potentiel de production	Grandeur des grappes	Richesse en sucre	Acidité en moût	Sensibilité à la pourriture	Caractéristiques organoleptiques	Observations
RAC 25	5-6	Moyen à élevé	Ø	Ø à < Ø	Ø	Ø	Typiques du cépage	Un peu plus vigoureux

Tableau 7 | Caractéristiques du clone de Pinot gris certifié

Clone (N° certif.)	Code de sélection	Potentiel de production	Grandeur des grappes	Richesse en sucre	Acidité en moût	Sensibilité à la pourriture	Caractéristiques organoleptiques
RAC 56	550	Moyen	> Ø	Ø	< Ø	< Ø	Groupe médian ou de tête en dégustation
RAC 57	511	Inférieur	> Ø	Ø à > Ø	<< Ø-	<< Ø	Groupe de tête en dégustation
RAC 18	5/8	Elevé	< Ø	< Ø	> Ø	Ø à > Ø	Groupe médian en dégustation

Tableau 8 | Caractéristiques des clones de Merlot certifiés

Clone (N° certif.)	Code de sélection	Potentiel de production	Grandeur des grappes	Richesse en sucre	Acidité en moût	Sensibilité à la pourriture	Caractéristiques organoleptiques
RAC 19	36-16/7	Moyen	Ø	Ø	Ø	Ø	Potentiel qualitatif élevé
RAC 20	12-13	Moyen	Ø	Ø	Ø	Ø	Vins typiques du cépage
RAC 21	8-29/5	Moyen à élevé	> Ø	< Ø	Ø	Ø	Vins de structure moyenne
RAC 65	RMW 97-34	Moyen	Ø	> Ø	< Ø	Ø	Bon niveau qualitatif
RAC 77	Giornico 8	Moyen	Ø	> Ø	Ø	Ø	Potentiel qualitatif élevé

Tableau 9 | Caractéristiques des clones d'Arvine certifiés

Clone (N° certif.)	Potentiel de production	Richesse en sucre	Acidité en moût	Sensibilité à la pourriture	Potentiel aromatique	Caractéristiques organoleptiques
RAC 22	Moyen à élevé	Ø	Ø	> Ø	> Ø	Groupe médian ou de tête en dégustation
RAC 42	Inférieur	> Ø	> Ø	< Ø	Ø à > Ø	Groupe médian ou de tête en dégustation
RAC 43	Moyen à inférieur	> Ø	Ø	< Ø à << Ø	Ø à > Ø	Groupe médian ou de tête en dégustation
RAC 44	Moyen	Ø	Ø	Ø	Ø à > Ø	Vins typiques du cépage
RAC 45	Très supérieur	Ø	Ø à < Ø	> Ø à >> Ø	>> Ø	Groupe médian ou de tête en dégustation
RAC 46	Inférieur	Ø	Ø	< Ø	>> Ø	Groupe médian ou de tête en dégustation

Tableau 10 | Spécialités valaisannes et de Suisse alémanique. Clones certifiés disponibles

Cépage	Clone (N° certif.)	Code de sélection	Caractéristiques
Amigne	RAC 32	6	Aptitudes typiques du cépage. Sensibilité modérée au millerandage
Humagne blanc	RAC 33	0-71-3	Aptitudes typiques du cépage
Savagnin blanc (Païen, Heida)	RAC 34	8-18-1	Aptitudes typiques du cépage. Production régulière, potentiel qualitatif élevé
Marsanne blanche (Ermitage)	RAC 35	3	Aptitudes typiques du cépage. Le clone RAC 36 a une productivité inférieure (grappes plus petites)
	RAC 36	9	
Humagne rouge	RAC 38	1-2	Aptitudes typiques du cépage
Sylvaner	RAC 39	2-33-1	Aptitudes typiques du cépage
Cornalin	RAC 41	497	Aptitudes typiques du cépage. Production assez régulière. Bon potentiel qualitatif
Müller Thurgau	RAC 48	58-1	Aptitudes typiques du cépage
Räuschling	RAC 49	42-3	Aptitudes typiques du cépage
Completer	RAC 67	16-1	Aptitudes typiques du cépage
Syrah	RAC 78	Ly 1	Productivité moyenne, un peu plus sensible à la coulure, moins sensible à la pourriture, bon potentiel qualitatif



Les nouveaux clones de Pinot gris RAC 57 (à gauche) et RAC 56 (au milieu) présentent des grappes moins compactes et peu sensibles à *Botrytis cinerea*. A droite, le clone RAC 18 pour comparaison.

Pinot gris (tabl. 7)

Les caractéristiques des trois clones homologués ont été définies dans le cadre d'un essai comparatif de 19 clones de Pinot gris issus du programme de sauvegarde de ce cépage dans le vignoble valaisan et de deux témoins, le clone Agroscope RAC 18 et le clone français ENTAV 52.

Merlot (tabl. 8)

Un essai de 11 clones de Merlot a été implanté en 2004 sur le domaine expérimental d'Agroscope à Gudo (TI): 5 clones suisses (les clones Agroscope RAC 19, RAC 20, RAC 21, RAC 77 ainsi que le clone RAC 65 (sélectionné par le pépiniériste A. Meier), ont été comparés aux performances de 4 clones français (ENTAV 181, ENTAV 343, ENTAV 347, ENTAV 447) et deux clones italiens (VCR 1, ISV-F-V4).

Spécialités valaisannes et de Suisse alémanique (tabl. 9 et tabl.10)

La sélection clonale des cépages traditionnels et autochtones du Valais fait l'objet de nombreuses collections d'étude sur le domaine Agroscope de Leytron (VS). Ces expérimentations permettront, dans un avenir proche, l'élargissement de la palette des clones certifiés disponibles. Cinq nouveaux clones de Petite Arvine ont été homologués, leurs caractéristiques ainsi que celles du clone de référence RAC 22 sont réunies dans le tableau 9. Pour les autres cépages leur liste figure dans le tableau 10. Les caractéristiques du clone de Syrah RAC 78 ont été définies sur la base d'un essai implanté en 1995 sur le domaine expérimental de Leytron en comparaison des performances de six clones français (ENTAV 100, ENTAV 174, ENTAV 300, ENTAV 383, ENTAV 470, ENTAV 525).

Clones de nouveaux cépages créés par Agroscope

Depuis 1965, Agroscope sélectionne des nouveaux cépages issus de croisements de cépages européens et plus récemment de cépages interspécifiques résistants aux maladies. Ces nouvelles variétés sont également diffusées dans le cadre de la filière de certification avec les clones suivants:

- Doral (RAC 13)
- Gamaret (RAC 14)
- Garanoir (RAC 15)
- Diolinoir (RAC 16)
- Charmont (RAC 27)
- Galotta (RAC 29)
- Carminoir (RAC 30)
- Mara (RAC 31)
- Divico (RAC 40)
- Divona (RAC 47)
- Merello (RAC 50)
- Gamarello (RAC 51)
- Cabernello (RAC 52)
- Cornarello (RAC 53)
- Nerolo (RAC 54)

Jean-Laurent SPRING, Philippe DURUZ
et Jean-Sébastien REYNARD, Agroscope, 1009 Pully

Cabernello

Disponible dès 2021



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope à Pully en 1995, à partir d'un croisement entre Cabernet franc et Gamaret (code de sélection MRAC 40).

Phénologie

Débourrement: précoce à moyen.

Maturité: 1^{re} époque, proche de Gamaret, 2 à 3 semaines plus précoce que Cabernet sauvignon. Profite avantageusement de vendanges retardées, qui améliorent la structure, la qualité des tannins ainsi que la complexité des vins.

Importance et répartition

En raison de son homologation très récente (2017), ce cépage n'est pour l'instant présent qu'en Suisse, dans le cadre d'un réseau de parcelles expérimentales.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne. Port semi-étalé.

Potentiel de production: moyen à élevé, grappes nombreuses, de dimensions moyennes, légère tendance au millerandage en cas de mauvaises conditions climatiques durant la floraison.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: sensibilité faible à la pourriture (entre Garanoir et Gamaret). Légère tendance à la carence magnésienne et au dessèchement de la rafle (moins que Cabernet sauvignon) en vignes jeunes et dans des sols riches en potassium.

Terroirs de prédilection: semble s'adapter à un large éventail de sols et de climats (comme Gamaret). En raison du niveau de maturité élevé requis pour l'élaboration de vins de qualité, il convient toutefois d'éviter des situations trop marginales.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, sucré avec une acidité moyenne à plutôt basse.

Vin: très coloré, très corsé avec des tannins puissants et fermes, profil de vin de garde. Bouquet caractérisé par des notes de fruits noirs (cassis, cerise noire), d'épices piquantes (poivre, piment) et douces (réglisse), végétales (poivron, menthol) et empyreumatiques (café, cuir).

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte
Pigmentation anthocyanique: faible
Densité des poils couchés: forte



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale
Nombre de lobes: 3
Couleur de la face supérieure: vert moyen à foncé
Pigmentation des nervures: absente à très faible
Cloûre: moyenne
Forme des dents: à deux côtés rectilignes
Ouverture du sinus pétiolaire: largement ouvert
Densité des poils couchés (face inférieure): faible
Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): nulle à très faible

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): vert avec spots anthocyaniques
Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne



Face supérieure



Face inférieure

Rameau

Couleur de la face dorsale: vert et rouge
Couleur de la face ventrale: vert



Face dorsale



Face ventrale

Echelle en cm



Face inférieure

Echelle en cm



Baie de référence
 Chasselas



Grappe

Longueur: petite à moyenne
Compacité: moyenne
Pédoncule: moyen
Forme: conique
Nombre d'ailes: 1-2

Baie

Longueur: courte
Forme: sphérique
Couleur de l'épiderme: bleu-noir
Intensité de la couleur de la pulpe: nulle à très faible

Carminoir



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope en 1982, à partir d'un croisement entre Pinot noir et Cabernet Sauvignon.

Phénologie

Débourrement: moyen.

Maturité: 2^e époque tardive.

Importance et répartition

En Suisse (OFAG, 2018)

Total: 11 ha.

Valais	7 ha
Tessin	3 ha

Dans le monde

Cépage essentiellement cultivé en Suisse.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne à élevée.

Port semi-étalé. Emet de nombreux gourmands sur le tronc.

Potentiel de production: élevé et régulier, avec une fertilité élevée des entrecoeurs.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: présente une bonne résistance à la pourriture grise. Assez sensible aux acariens. Peut se révéler sensible au dessèchement de la rafle en cas de vigueur élevée.

Terroirs de prédilection: en raison de sa maturité tardive, le Carminoir doit être réservé aux situations bien exposées et chaudes. Donne ses meilleurs résultats dans des terroirs peu fertiles et susceptibles d'induire une contrainte hydrique relativement élevée.

Potentiel œnologique

Moût: neutre à légèrement végétal, présentant des teneurs en sucre moyennes à élevées et des acidités moyennes.

Vin: très coloré à bouquet complexe, caractérisé par des notes fruitées, épicées, florales et souligné par un caractère végétal discret. Le Carminoir fournit des vins puissants, riches en tanins de qualité lorsque le raisin est bien mûr.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: forte

Densité des poils couchés: moyenne à forte



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale

Nombre de lobes: 5

Couleur de la face supérieure: vert foncé

Pigmentation des nervures: jusqu'à la 1^{re} bifurcation

Gaufre: faible à moyenne

Profil: involuté à tourmenté

Cloûre: moyenne à forte

Forme des dents: à deux côtés convexes

Ouverture du sinus pétiolaire: fermé à chevauchant

Forme de la base du sinus pétiolaire: en U

Particularités du sinus pétiolaire: aucune

Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne

Densité des poils dressés sur les nervures (face inférieure): faible



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): cuivré-rougeâtre

Densité des poils couchés (face inférieure): forte



Face supérieure



Face inférieure

Rameau

Couleur de la face dorsale: rouge

Couleur de la face ventrale: vert et rouge, à rouge

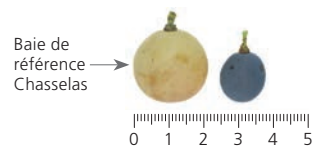
Pigmentation des bourgeons: sur la totalité des écailles, forte



Face dorsale



Face ventrale



Baie de référence
Chasselas

Grappe

Longueur: courte à moyenne

Compacité: compacte

Pédoncule: court

Forme: cylindrique

Nombre d'ailes: 1-2

Baie

Longueur: courte

Forme: sphérique

Couleur de l'épiderme: bleu-noir

Intensité de la couleur de la pulpe: nulle

Charmont



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope en 1965, à partir d'un croisement entre Chasselas et Chardonnay.

Phénologie

Débourrement: précoce à moyen.

Maturité: 1^{re} époque.

Importance et répartition

En Suisse (OFAG, 2018)

Total: 10 ha, majoritairement cultivé dans les cantons romands.

Vaud	6 ha
Genève	3 ha

Dans le monde

Cépage essentiellement cultivé en Suisse.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne à élevée.

Port semi-étalé.

Potentiel de production: élevé et régulier.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: parfois sensible à la pourriture grise.

Terroirs de prédilection: éviter les zones trop fertiles, humides ou peu ventilées pouvant exacerber la sensibilité à la pourriture grise. Ne présente pas d'intérêt pour les vignobles climatiquement très favorisés.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, présentant des teneurs en sucre moyennes à élevées et des acidités basses.

Vin: bouquet légèrement aromatique, un peu plus corsé que le Chasselas, élégant et fin.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte
Pigmentation anthocyanique: moyenne
Densité des poils couchés: moyenne



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale à orbiculaire
Nombre de lobes: 3-5
Couleur de la face supérieure: vert moyen
Pigmentation des nervures: nulle
Gaufrure: faible
Profil: plan
Cloûre: faible à moyenne
Forme des dents: à deux côtés convexes
Ouverture du sinus pétiolaire: fermé à chevauchant
Forme de la base du sinus pétiolaire: en V
Particularités du sinus pétiolaire: aucune
Densité des poils couchés (face inférieure): nulle à faible
Densité des poils dressés sur les nervures (face inférieure): nulle



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): cuivré-rougeâtre
Densité des poils couchés (face inférieure): faible à moyenne



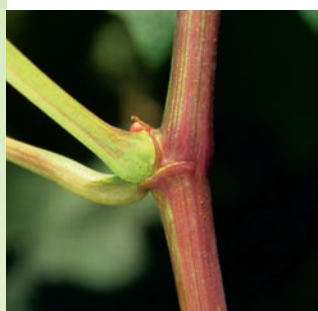
Face supérieure



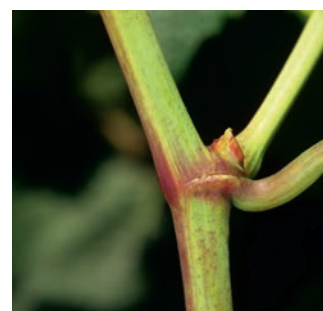
Face inférieure

Rameau

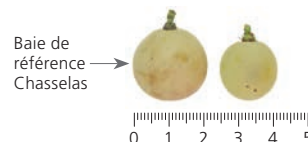
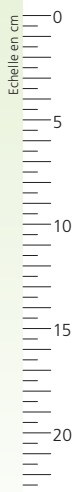
Couleur de la face dorsale: rouge
Couleur de la face ventrale: vert et rouge
Pigmentation bourgeons: totalité des écailles, forte à très forte



Face dorsale



Face ventrale



Grappe

Longueur: moyenne
Compacité: compacte
Pédoncule: court à moyen
Forme: cylindrique
Nombre d'ailes: 1-2

Baie

Longueur: courte à moyenne
Forme: elliptique courte
Couleur de l'épiderme: vert-jaune
Intensité de la couleur de la pulpe: -

Cornarello

Disponible dès 2021



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope à Pully en 1995, à partir d'un croisement entre Humagne rouge et Gamaret (code de sélection MRAC 1626).

Phénologie

Débourrement: moyen

Maturité: 1^{re} époque tardive, proche de Diolinoir, 15-20 jours plus précoce qu'Humagne rouge. Profite avantageusement de vendanges retardées, qui améliorent la structure, la qualité des tannins ainsi que la complexité des vins.

Importance et répartition

En raison de son homologation très récente (2017), ce cépage n'est pour l'instant présent qu'en Suisse, dans le cadre d'un réseau de parcelles expérimentales.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur assez élevée. Port semi-érigé à semi-étalé.

Potentiel de production: élevé, grappes d'assez grandes dimensions.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: sensibilité faible à la pourriture (proche de Garanoir). Légère tendance à la carence magnésienne sur feuillage en vignes jeunes et sur sols riches en potassium, comme Humagne rouge.

Terroirs de prédilection: les terroirs très fertiles et à disponibilités en eau très importantes sont à éviter, la plasticité d'adaptation de ce cépage reste malgré tout assez large. En fonction du niveau de maturité élevé requis pour l'élaboration de vins de qualité, il convient d'éviter des situations trop marginales.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, moyennement sucré avec une acidité plutôt basse, comme l'Humagne rouge.

Vin: charpente moyenne, tannins tendres et soyeux, vins agréables dès leur jeunesse, mais possédant également un bon potentiel de garde. Bouquet assez complexe caractérisé par des notes de fruits noirs confiturés (cerise noire, mûre, fraise), caractère souvent assez épicé (épices douces), notes végétales de sous-bois et empyreumatiques de cuir.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: nulle à très faible

Densité des poils couchés: forte



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale

Nombre de lobes: 5

Couleur de la face supérieure: vert foncé

Pigmentation des nervures: nulle à très faible

Cloûre: forte

Forme des dents: à deux côtés rectilignes

Ouverture du sinus pétiolaire: faible

Densité des poils couchés (face inférieure): faible

Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): nulle à très faible



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): vert-jaune

Densité des poils couchés (face inférieure): forte



Face supérieure

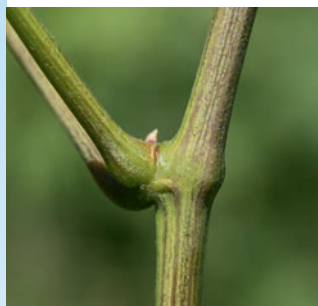


Face inférieure

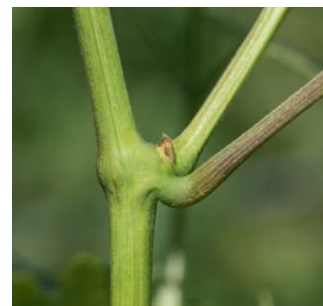
Rameau

Couleur de la face dorsale: vert

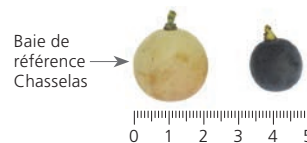
Couleur de la face ventrale: vert



Face dorsale



Face ventrale



Baie de référence
Chasselas



Grappe

Longueur: moyenne

Compacité: moyenne

Pédoncule: très court

Forme: conique

Nombre d'ailes: 0-1

Baie

Longueur: moyenne

Forme: elliptique courte

Couleur de l'épiderme:

bleu-noir

Intensité de la couleur de la pulpe: nulle à très faible

Diolinoir



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope en 1970, à partir d'un croisement entre le Robin noir et le Pinot noir.

Phénologie

Débourrement: moyen.

Maturité: 1^{re} époque tardive.

Importance et répartition

En Suisse (OFAG, 2018)

Total: 130 ha.

Valais	102 ha
Suisse alémanique	12 ha
Vaud	11 ha

Dans le monde

Ce cépage est cultivé uniquement en Suisse.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne. Port étalé.

Potentiel de production: généralement élevé, mais parfois irrégulier. Peut se révéler sensible à la coulure et au millerandage en cas de mauvaises conditions climatiques durant la floraison ou de vigueur élevée. Il est préférable de le cultiver en taille longue.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: assez peu sensible à la pourriture grise. Peut se révéler sensible au folletage des grappes ainsi qu'au gel d'hiver.

Terroirs de prédilection: le Diolinoir réclame des sols peu fertiles, secs et très bien drainés.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, présentant des teneurs en sucre élevées et des acidités moyennes.

Vin: bouquet fin (fruits noirs) mais souvent discret. A bonne maturité, le Diolinoir fournit des vins très colorés, puissants, riches en tanins charpentés et fermes. En cas de maturité insuffisante, les tanins restent verts et agressifs. Le Diolinoir est particulièrement intéressant en assemblage, mais il est toutefois susceptible de fournir des cuvées intéressantes en monocépage, notamment en élevage sous bois.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: faible

Densité des poils couchés: faible



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale à orbiculaire

Nombre de lobes: 3

Couleur de la face supérieure: vert moyen

Pigmentation des nervures: nulle

Gaufrure: faible

Profil: plan

Cloûre: faible

Forme des dents: à deux côtés rectilignes

Ouverture du sinus pétiolaire: fermé

Forme de la base du sinus pétiolaire: en V

Particularités du sinus pétiolaire: aucune

Densité des poils couchés (face inférieure): nulle

Densité des poils dressés sur les nervures (face inférieure): nulle



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): bronzé

Densité des poils couchés (face inférieure): faible



Face supérieure



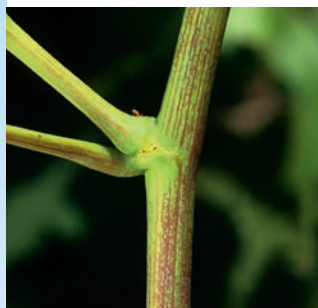
Face inférieure

Rameau

Couleur de la face dorsale: rouge

Couleur de la face ventrale: vert et rouge

Pigmentation des bourgeons: absente



Face dorsale



Face ventrale



Baie de référence
Chasselas



Grappe

Longueur: moyenne

Compacité: moyenne

Pédoncule: court à moyen

Forme: en entonnoir

Nombre d'ailes: 3-4

Baie

Longueur: courte

Forme: elliptique courte

Couleur de l'épiderme: bleu-noir

Intensité de la couleur de la pulpe: nulle

Divico



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope à Pully en 1997, à partir d'un croisement entre Gamaret et Bronner (code de sélection IRAC 2091). Variété interspécifique possédant des gènes de résistance aux maladies provenant d'espèces de *Vitis* américaines et asiatiques.

Phénologie

Débourrement: précoce

Maturité: 1^{re} époque, mais profite avantageusement de vendanges retardées qui améliorent la structure, la qualité des tanins et la complexité des vins.

Importance et répartition

Son homologation est très récente (2013). En 2018, il est devenu le premier cépage résistant aux maladies cultivé en Suisse.

En Suisse (OFAG, 2018)

Total: 42 ha.

Genève	13 ha
Vaud	10 ha
Suisse alémanique	8 ha
Valais	6 ha

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne à forte.

Port semi-érigé.

Potential de production: moyen, grappes nombreuses mais légères, nécessite une taille longue. Des conditions climatiques défavorables lors de la floraison et/ou une forte vigueur peuvent entraîner de la coulure.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: résistance élevée au mildiou et au botrytis, moyenne à l'oïdium. 1-3 traitements contre le mildiou et l'oïdium sont préconisés en fonction de la pression des maladies durant la période floraison/nouaison/stade petit pois (BBCH 57-59 à 73-75). Sans être résistant au black rot, il ne présente pas de sensibilité particulièrement élevée à ce pathogène. Il est sensible au rougeot.

Terroirs de prédilection: semble s'adapter à un large éventail de sols et de climats. En considérant le niveau de maturité élevé requis pour l'élaboration de vins de qualité, il convient toutefois d'éviter des situations trop marginales. Les terroirs très peu fertiles et séchards ne conviennent pas particulièrement à ce cépage.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, moyennement sucré et moyennement acide.

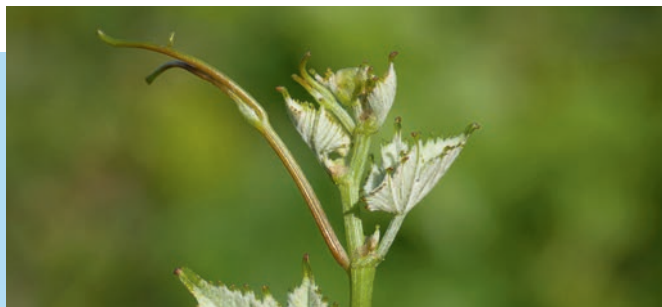
Vin: très coloré, structuré, très riche en polyphénols. Bouquet caractérisé par des notes fruitées, florales et épicées. Ce cépage peut être valorisé en assemblage ou en vin de cépage.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: faible à très faible

Densité des poils couchés: moyenne à forte



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale

Nombre de lobes: 5-7

Couleur de la face supérieure: vert moyen à foncé

Pigmentation des nervures: faible à très faible

Cloûre: faible à moyenne

Forme des dents: à deux côtés rectilignes

Ouverture du sinus pétiolaire: fermé

Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne

Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): nulle ou faible



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): vert, légèrement bronzé

Densité des poils couchés (face inférieure): forte



Face supérieure

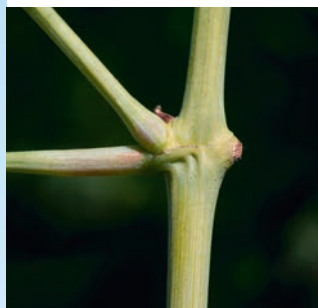


Face inférieure

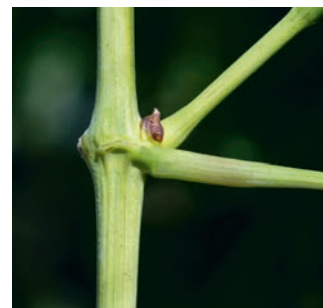
Rameau

Couleur de la face dorsale: vert et rouge

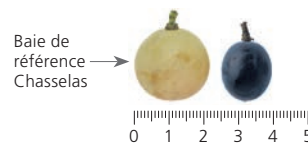
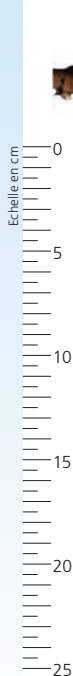
Couleur de la face ventrale: vert



Face dorsale



Face ventrale



Baie de référence
Chasselas

Grappe

Longueur: courte à moyenne

Compacité: lâche

Pédoncule: moyen à long

Forme: conique

Nombre d'ailes: 3-4

Baie

Longueur: courte

Forme: elliptique courte

Couleur de l'épiderme: bleu-noir

Intensité de la couleur de la pulpe: très faible à faible

Divona



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope à Pully en 1997 à partir d'un croisement entre Bronner et Gamaret (code de sélection IRAC 2060). Cépage interspécifique possédant des gènes de résistance aux maladies provenant d'espèces de Vitis américaines et asiatiques.

Phénologie

Débourrement: précoce.

Maturité: précoce, comme Müller Thurgau.

Importance et répartition

En raison de son homologation très récente (2018), ce cépage n'est pour l'instant présent qu'en Suisse dans le cadre d'un réseau de parcelles expérimentales (2 ha en 2018).

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne. Port semi-érigé à érigé facilitant les opérations de palissage.

Potentiel de production: moyen à élevé, grappes nombreuses de dimension moyenne. Ne semble pas particulièrement sensible aux phénomènes de coulure et de millerandage. Nécessite la plupart du temps une régulation de la récolte.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: résistance élevée au mildiou, moyenne à l'oïdium. Un à trois traitements contre le mildiou et l'oïdium sont préconisés en fonction de la pression des maladies durant la période floraison / nouaison / stade petit pois (BBCH 57-59 à 73-75). Ne présente pas de résistance particulière contre le black-rot et le rouget. La résistance au botrytis est généralement bonne, mais doit être surveillée en fin de maturation.

Terroirs de prédilection: semble s'adapter à un large éventail de sols et de climats, il convient toutefois d'éviter les situations les plus chaudes et les plus précoces ainsi que des terroirs particulièrement sèches.

Potentiel œnologique

Moût: neutre à légèrement aromatique, teneur en sucre élevée et niveau d'acidité moyen à faible.

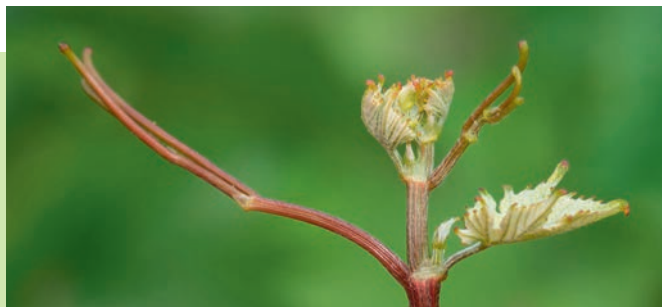
Vin: Bouquet fin, aromatique et parfois assez complexe (fruits exotiques, agrumes, notes florales, notes minérales au vieillissement). L'expression aromatique peut varier selon le terroir, le millésime et les itinéraires de vinification. Une macération pelliculaire courte favorise l'expression aromatique. Vin corsés, riches, la fin de maturation est à surveiller afin d'éviter des phénomènes de surmaturation et de déséquilibre de la composition des moûts.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: nulle à très faible

Densité des poils couchés: moyenne



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale

Nombre de lobes: 5 à 7

Couleur de la face supérieure: vert foncé

Pigmentation des nervures: nulle

Cloûre: forte

Forme des dents: mélange de dents à côtés rectilignes et convexes

Ouverture du sinus pétiolaire: chevauchant

Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne

Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): nulle ou faible



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): jaune à légèrement bronzée

Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne



Face supérieure

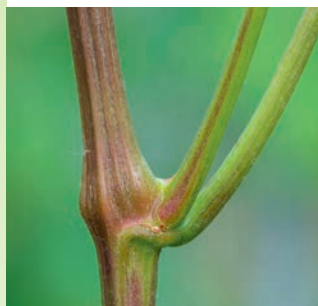


Face inférieure

Rameau

Couleur de la face dorsale: vert et rouge

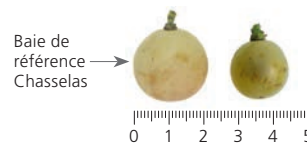
Couleur de la face ventrale: vert



Face dorsale



Face ventrale



Grappe

Longueur: petite à moyenne

Compacité: lâche à moyennement compacte

Pédoncule: moyen

Forme: conique

Nombre d'ailes: 1-2

Baie

Longueur: courte

Forme: sphérique

Couleur de l'épiderme: vert jaune

Doral



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope en 1965, à partir d'un croisement entre Chasselas et Chardonnay.

Phénologie

Débourrement: précoce à moyen.

Maturité: 1^{re} époque.

Importance et répartition

En Suisse (OFAG, 2018)

Total: 36 ha, majoritairement cultivé dans les cantons romands.

Vaud	29 ha
Genève	3 ha
Tessin	2 ha

Dans le monde

Cépage essentiellement cultivé en Suisse.

Aptitudes culturelles et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne. Port semi-étalé, rameaux souples, nécessitant un palissage important.

Potentiel de production: modéré. Peut présenter une certaine sensibilité au millerandage.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: montre une certaine sensibilité à la pourriture grise. Assez sensible à la carence magnésienne.

Terroirs de prédilection: privilégier les terroirs peu fertiles à sols bien drainés.

Potentiel œnologique

Moût: légèrement aromatique, présentant des teneurs en sucre et en acidité moyennes à élevées.

Vin: arômes complexes (agrumes, abricot), corsés et assez vifs. Présente également un intérêt pour l'élaboration de vins effervescents ou de vins doux élaborés par passerillage.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: moyenne

Densité des poils couchés: faible



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale

Nombre de lobes: 5

Couleur de la face supérieure: vert foncé

Pigmentation des nervures: jusqu'à la 1^{re} bifurcation

Gaufre: faible

Profil: plan, parfois en V

Cloûre: moyenne

Forme des dents: mélange de dents à côtés rectilignes et convexes

Ouverture du sinus pétiolaire: ouvert à fermé

Forme de la base du sinus pétiolaire: en V

Particularités du sinus pétiolaire: aucune

Densité des poils couchés (face inférieure): nulle

Densité des poils dressés sur les nervures (face inférieure): faible à moyenne



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): cuivré-rougeâtre

Densité des poils couchés (face inférieure): faible



Face supérieure



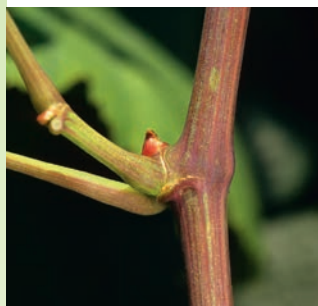
Face inférieure

Rameau

Couleur de la face dorsale: rouge

Couleur de la face ventrale: vert et rouge

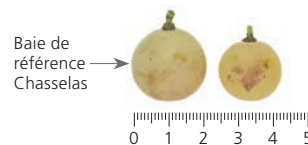
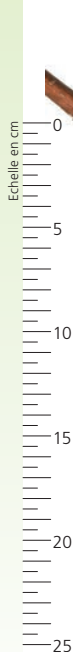
Pigmentation bourgeons: totalité des écailles, moyenne à forte



Face dorsale



Face ventrale



Baie de référence
Chasselas

Grappe

Longueur: moyenne

Compacité: compacte

Pédoncule: moyen

Forme: cylindrique

Nombre d'ailes: 3-4

Baie

Longueur: courte

Forme: sphérique à elliptique courte

Couleur de l'épiderme: vert-jaune

Intensité de la couleur de la pulpe: –

Galotta



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope en 1981, à partir d'un croisement entre Ancellotta et Gamay.

Phénologie

Débourrement: moyen.

Maturité: 1^{re} époque tardive, comme le Gamay.

Importance et répartition

En Suisse (OFAG, 2018)

Total: 51 ha.

Essentiellement présent dans les cantons romands.

Vaud	27 ha
Valais	12 ha
Genève	6 ha
Neuchâtel	3 ha

Dans le monde

Cépage essentiellement cultivé en Suisse.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne à élevée.

Port semi-érigé.

Potential de production: moyen à élevé et régulier.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: faiblement sensible à la pourriture grise. Assez sensible aux acariens.

Terroirs de prédilection: les zones trop fertiles doivent être évitées en raison de sa vigueur relativement élevée. Le niveau de maturité élevé nécessaire pour obtenir des vins de qualité l'exclut des zones les plus fraîches du vignoble.

Potentiel œnologique

Moût: neutre et incolore, avec des teneurs en sucre élevées et une acidité moyenne.

Vin: très coloré à bouquet souvent discret, mais fin (fruits rouges, fruits noirs). Le Galotta fournit des vins puissants, très riches en tanins de bonne qualité lorsque les raisins sont bien mûrs. Grâce à cette richesse phénolique, les vins de Galotta sont particulièrement intéressants en assemblage.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: faible

Densité des poils couchés: faible à moyenne



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale

Nombre de lobes: 5

Couleur de la face supérieure: vert moyen

Pigmentation des nervures: jusqu'à la première bifurcation

Gaufrure: absente

Profil: plan

Cloûre: moyenne à forte

Forme des dents: hétérogène, présence de dents à côtés rectilignes, convexes et concaves

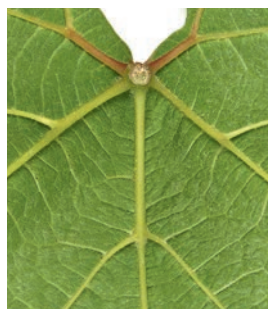
Ouverture du sinus pétiolaire: fermé

Forme de la base du sinus pétiolaire: en U

Particularités du sinus pétiolaire: aucune

Densité des poils couchés (face inférieure): faible à moyenne

Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): nulle



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): vert

Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne



Face supérieure



Face inférieure

Rameau

Couleur de la face dorsale: vert et rouge

Couleur de la face ventrale: vert

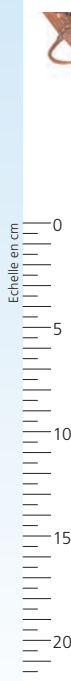
Pigmentation des bourgeons: sur la totalité des écailles, forte



Face dorsale



Face ventrale



Baie de référence
Chasselas

Grappe

Longueur: courte à moyenne

Compacité: compacte

Pédoncule: moyen

Forme: cylindrique

Nombre d'ailes: 3-4

Baie

Longueur: courte

Forme: sphérique

Couleur de l'épiderme: bleu-noir

Intensité de la couleur de la pulpe: nulle

Gamarello

Disponible dès 2021



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope à Pully en 1995, à partir d'un croisement entre Merlot et Gamaret (code de sélection MRAC 1099).

Phénologie

Débourrement: moyen à tardif.

Maturité: 1^{re} époque, proche de Gamaret, 10-15 jours plus précoce que Merlot. Profite avantageusement de vendanges retardées, qui améliorent la structure, la qualité des tannins ainsi que la complexité des vins.

Importance et répartition

En raison de son homologation très récente (2017), ce cépage n'est pour l'instant présent qu'en Suisse, dans le cadre d'un réseau de parcelles expérimentales.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne. Port semi-érigé.

Potentiel de production: moyen à élevé, grappes de dimensions moyennes.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: sensibilité faible à la pourriture (entre Garanoir et Gamaret). Acrotonie assez marquée (un peu moins que Merlot).

Terroirs de prédilection: semble s'adapter à un large éventail de sols et de climats (comme Gamaret). En raison du niveau de maturité élevé requis pour l'élaboration de vins de qualité, il convient toutefois d'éviter des situations trop marginales.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, sucré avec une acidité moyenne à basse.

Vin: structure puissante, équilibre entre tannins souples et charpentés, bon profil de vin de garde. Bouquet assez complexe caractérisé par des notes de fruits noirs confiturés, d'épices (poivre, réglisse), les notes végétales (poivron) sont bien perceptibles et peuvent être dominantes en cas de maturité insuffisante, notes empyreumatiques de cuir et de café.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: faible

Densité des poils couchés: forte



Feuille adulte

Forme du limbe: cunéiforme

Nombre de lobes: 7

Couleur de la face supérieure: vert foncé

Pigmentation des nervures: nulle à très faible

Cloûre: forte

Forme des dents: un côté concave et un côté convexe

Ouverture du sinus pétiolaire: très ouvert

Densité des poils couchés (face inférieure): faible

Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): nulle ou très faible

Echelle en cm
0
5
10
15
20
25



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): vert-jaune

Densité des poils couchés (face inférieure): forte



Face supérieure

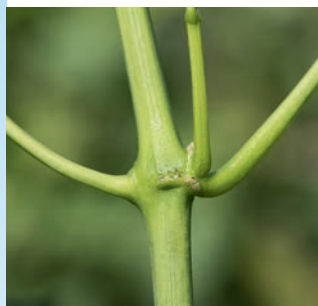


Face inférieure

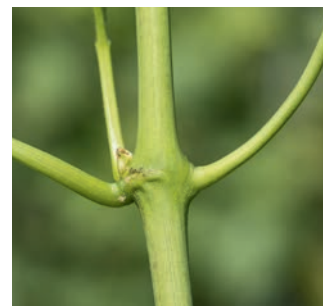
Rameau

Couleur de la face dorsale: vert

Couleur de la face ventrale: vert



Face dorsale



Face ventrale

Echelle en cm
0
5
10
15
20
25



Baie de référence
Chasselas



Grappe

Longueur: petite à moyenne

Compacité: lâche

Pédoncule: long

Forme: conique

Nombre d'ailes: 1-2

Baie

Longueur: courte

Forme: sphérique

Couleur de l'épiderme:
bleu-noir

**Intensité de la couleur
de la pulpe:** nulle à très faible

Gamaret



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope en 1970, à partir d'un croisement entre Gamay et Reichensteiner.

Phénologie

Débourrement: précoce à moyen.

Maturité: 1^{re} époque, mais profite avantageusement de vendanges retardées qui améliorent la structure, la qualité des tanins ainsi que la complexité des vins.

Importance et répartition

En Suisse (OFAG, 2018)

Total: 434 ha.

Vaud	151 ha
Genève	119 ha
Valais	108 ha
Suisse alémanique	28 ha
Tessin	13 ha
Neuchâtel	9 ha
Fribourg	6 ha

Dans le monde

Ce cépage essentiellement cultivé en Suisse figure également dans le catalogue français et se développe dans la région viticole du Beaujolais.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne. Port semi-érigé. Peut présenter lors des premières années de végétation des retards de croissance après débourrement dans certaines vignes greffées sur 3309 C. Ce phénomène disparaît généralement lorsque la vigne est installée.

Potentiel de production: moyen. Des conditions climatiques défavorables lors de la floraison et/ou une forte vigueur peuvent entraîner de la coulure.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: très peu sujet à la pourriture grise (botrytis), le Gamaret exprime très fortement les symptômes liés aux jaunisses à phytoplasmes de la vigne (flavescence dorée, bois noir). Sensible aux maladies du bois (esca).

Terroirs de prédilection: s'adapte à un large éventail de sols et de climats. Les zones particulièrement précoces et les situations très séchardes sont toutefois à éviter.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, sucré et moyennement acide.

Vin: très coloré, puissant et riche en tanins de bonne qualité. Bouquet complexe caractérisé par des notes fruitées et épicées. Ce cépage peut être valorisé en assemblage ou vin de cépage. Il se prête particulièrement bien à l'élaboration de vins de garde élevés en barrique.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: forte

Densité des poils couchés: moyenne à forte



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale

Nombre de lobes: 3

Couleur de la face supérieure: vert clair

Pigmentation des nervures: nulle

Gaufre: absente

Profil: involuté

Cloûre: faible

Forme des dents: à deux côtés rectilignes

Ouverture du sinus pétiolaire: ouvert à fermé

Forme de la base du sinus pétiolaire: en accolade ({})

Particularités du sinus pétiolaire: aucune

Densité des poils couchés (face inférieure): faible à moyenne

Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): nulle



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): vert et jaune

Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne



Face supérieure



Face inférieure

Rameau

Couleur de la face dorsale: vert et rouge

Couleur de la face ventrale: vert

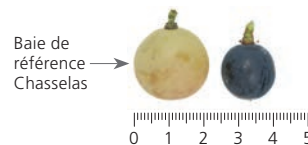
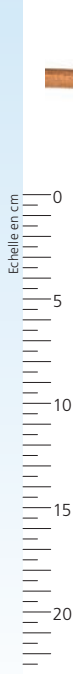
Pigmentation bourgeons: totalité des écailles, moyenne à forte



Face dorsale



Face ventrale



Baie de référence
Chasselas

Grappe

Longueur: moyenne

Compacité: lâche à moyenne

Pédoncule: moyen

Forme: conique

Nombre d'ailes: 3-4

Baie

Longueur: courte

Forme: sphérique

Couleur de l'épiderme: bleu-noir

Intensité de la couleur de la pulpe: nulle

Garanoir



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Nouveau cépage obtenu en 1970 par la Station de recherche Agroscope, à partir d'un croisement Gamay × Reichensteiner. Son nom a tout d'abord été Granoir avant de devenir Garanoir.

Phénologie

Débourrement: précoce.

Maturité: précoce.

Importance et répartition

En Suisse (OFAG, 2018)

Total: 228 ha.

Vaud	123 ha
Genève	47 ha
Suisse allemande	23 ha
Valais	22 ha
Neuchâtel	9 ha
Fribourg	4 ha

Dans le monde

Ce cépage est uniquement cultivé en Suisse.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur plutôt faible. Port semi-étalé. Emet de nombreux gourmands sur le vieux bois et porte beaucoup de grappes sur les entrecoeurs (agrès).

Potentiel de production: très élevé.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: aucune sensibilité particulière. Présente malgré sa précocité une bonne résistance à la pourriture. Les raisins, fréquemment attaqués par les oiseaux et divers autres animaux ou insectes (renards, blaireaux, sangliers, guêpes, abeilles), exigent une protection adaptée.

Terroirs de prédilection: en raison de son débournement précoce, les zones particulièrement gélives sont à éviter. Sa maturation très précoce le réserve aux zones plutôt fraîches du vignoble. Les terroirs très peu fertiles et séchards ne conviennent pas particulièrement à ce cépage.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, présentant des teneurs en sucre moyennes et une faible acidité.

Vin: le Garanoir permet d'élaborer des vins rouges colorés, souples, fruités, souvent munis de notes épicées. Un niveau d'acidité trop bas peut déséquilibrer le vin. En raison de ses caractéristiques, le Garanoir est également intéressant en assemblage avec divers cépages.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte
Pigmentation anthocyanique: forte
Densité des poils couchés: moyenne à forte



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale
Nombre de lobes: 5
Couleur de la face supérieure: vert moyen
Pigmentation des nervures: limitée au point pétiolaire
Gaufre: faible
Profil: involuté
Cloûre: moyenne
Forme des dents: à deux côtés rectilignes
Ouverture du sinus pétiolaire: chevauchant
Forme de la base du sinus pétiolaire: en accolade ({})
Particularités du sinus pétiolaire: aucune
Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne
Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): nulle



Jeune feuille

Couleur (face supérieure): vert et jaune
Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne



Face supérieure



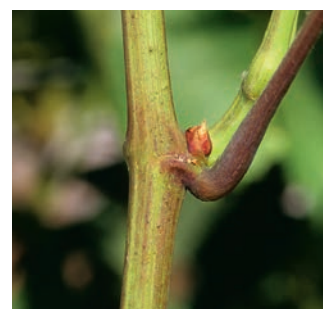
Face inférieure

Rameau

Couleur de la face dorsale: rouge; **face ventrale:** vert et rouge
Pigmentation des bourgeons: sur la totalité des écailles, moyenne à forte



Face dorsale



Face ventrale



Grappe

Longueur: moyenne
Compacité: compacte
Pédoncule: très court à court
Forme: cylindrique
Nombre d'ailes: 3-4

Baie

Longueur: courte à moyenne
Forme: elliptique courte
Couleur de l'épiderme: bleu-noir
Intensité de la couleur de la pulpe: nulle

Mara



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope en 1970, à partir d'un croisement entre Gamay et Reichensteiner, et homologué en 2009.

Phénologie

Débourrement: précoce.

Maturité: précoce.

Importance et répartition

En Suisse (OFAG, 2018)

Total: inférieur à 14 ha.

Vaud	10 ha
Neuchâtel	1 ha
Genève	1 ha

Dans le monde

Cépage exclusivement cultivé en Suisse.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne, port semi-étalé.

Potentiel de production: élevé et régulier.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: bonne résistance à la pourriture grise. Sensible à *Drosophila suzukii*.

Terroirs de prédilection: les situations particulièrement chaudes sont à éviter en raison des risques de surmaturation. Il convient également de ne pas l'implanter dans des zones trop séchantes ainsi que dans les zones où la pression de *Drosophila suzukii* est importante.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, sucré et moyennement acide.

Vin: très coloré (un peu moins que le Gamaret), corsé, avec une typicité marquée et caractérisée par des arômes de fruits noirs et d'épices. A bonne maturité des raisins, Mara fournit des vins dotés d'une structure tannique intéressante.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: moyenne

Densité des poils couchés: moyenne



Feuille adulte

Forme du limbe: pentagonale

Nombre de lobes: 3

Couleur de la face supérieure: vert moyen

Pigmentation des nervures: nulle

Gaufre: faible

Profil: légèrement involuté

Cloûre: moyenne

Forme des dents: à deux côtés rectilignes

Ouverture du sinus pétiolaire: fermé

Forme de la base du sinus pétiolaire: en accolade ({})

Particularités du sinus pétiolaire: aucune

Densité des poils couchés (face inférieure): faible

Densité des poils dressés es nervures (face inférieure): faible



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): jaune

Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne



Face supérieure



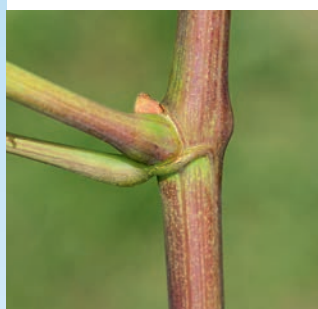
Face inférieure

Rameau

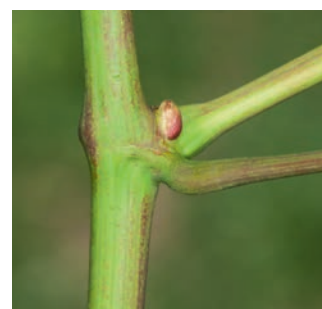
Couleur de la face dorsale: rouge

Couleur de la face ventrale: vert et rouge

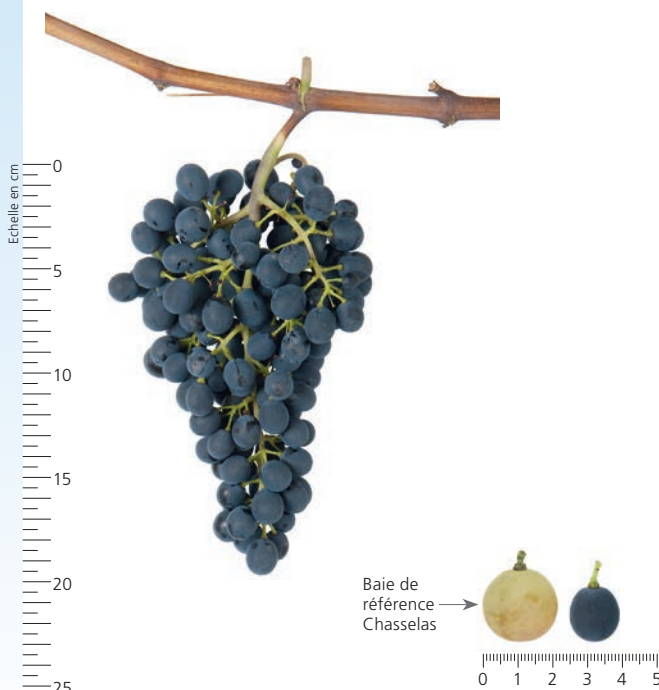
Pigmentation des bourgeons: totalité des écailles, moyenne



Face dorsale



Face ventrale



Baie de référence
Chasselas

Grappe

Longueur: moyenne

Compacité: lâche

Pédoncule: moyen

Forme: conique

Nombre d'ailes: 3-4

Baie

Longueur: courte à moyenne

Forme: elliptique courte

Couleur de l'épiderme:

bleu-noir

Intensité de la couleur de la pulpe: nulle

Merello

Disponible dès 2021



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope à Pully en 1995, à partir d'un croisement entre Merlot et Gamaret (code de sélection MRAC 1087).

Phénologie

Débourrement: moyen.

Maturité: 1^{re} époque, proche de Gamaret, 10-15 jours plus précoce que Merlot. Profite avantageusement de vendanges retardées, qui améliorent la structure, la qualité des tannins ainsi que la complexité des vins.

Importance et répartition

En raison de son homologation très récente (2017), ce cépage n'est pour l'instant présent qu'en Suisse, dans le cadre d'un réseau de parcelles expérimentales.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne. Port semi-érigé.

Potentiel de production: moyen à élevé, grappes de dimensions moyennes.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: sensibilité faible à la pourriture (entre Garanoir et Gamaret). Acrotonie assez marquée (un peu moins que Merlot).

Terroirs de prédilection: semble s'adapter à un large éventail de sols et de climats (comme Gamaret). En raison du niveau de maturité élevé requis pour l'élaboration de vins de qualité, il convient toutefois d'éviter des situations trop marginales.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, sucré avec une acidité moyenne à basse.

Vin: structure puissante, masse tannique élevée, bon profil de vin de garde. Bouquet caractérisé par des notes de fruits noirs (cerise, cassis, mûre, sureau), d'épices (poivre vert et noir, réglisse), végétales (poivron, lierre, olive) et empyreumatiques discrètes.

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte

Pigmentation anthocyanique: absente à très faible

Densité des poils couchés: forte



Feuille adulte

Forme du limbe: cunéiforme

Nombre de lobes: 5.

Couleur de la face supérieure: vert moyen à foncé

Pigmentation des nervures: absente à très faible

Cloûre: moyenne

Forme des dents: mélange de côtés rectilignes et convexes

Ouverture du sinus pétiolaire: très ouvert

Densité des poils couchés (face inférieure): faible

Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): absente ou très faible

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): vert

Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne



Face supérieure

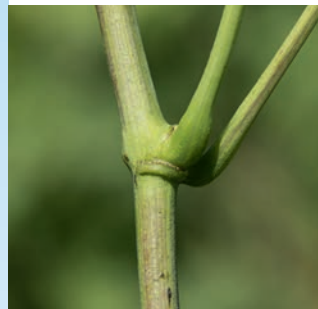


Face inférieure

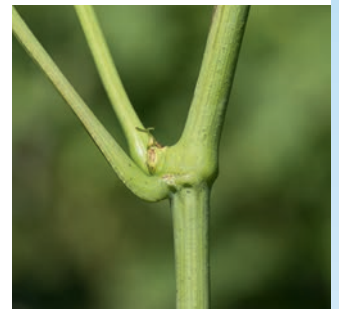
Rameau

Couleur de la face dorsale: vert

Couleur de la face ventrale: vert



Face dorsale



Face ventrale

Echelle en cm
0
5
10
15
20
25



Face inférieure

Echelle en cm
0
5
10
15
20



Baie de référence
Chasselas



Grappe

Longueur: moyenne

Compacité: moyenne

Pédoncule: moyen à long

Forme: conique

Nombre d'ailes: 0-1

Baie

Longueur: moyenne

Forme: sphérique

Couleur de l'épiderme:

bleu-noir

Intensité de la couleur de la pulpe: nulle à très faible

Nerolo

Disponible dès 2021



Synonymes

En Suisse: aucun.

Origine

Cépage obtenu à la Station de recherche Agroscope à Pully en 1995, à partir d'un croisement entre Nebbiolo et Gamaret (code de sélection MRAC 1817).

Phénologie

Débourrement: précoce.

Maturité: 2^e époque, entre Merlot et Cabernet franc.

Profite avantageusement de vendanges retardées, qui améliorent la structure, la qualité des tannins ainsi que la complexité des vins.

Importance et répartition

En raison de son homologation très récente (2017), ce cépage n'est pour l'instant présent qu'en Suisse, dans le cadre d'un réseau de parcelles expérimentales.

Aptitudes culturales et agronomiques

Caractères végétatifs: vigueur moyenne. Port érigé, entre-nœuds longs.

Potentiel de production: moyen, peu productif sur les yeux de base, grappes de dimension moyenne.

Maladies, ravageurs, carences, accidents physiologiques: sensibilité extrêmement faible à la pourriture (au moins comme Gamaret).

Terroirs de prédilection: une bonne maturation du raisin nécessite de bonnes zones viticoles où le Merlot arrive régulièrement à maturité; la plasticité d'adaptation de ce cépage reste malgré tout assez large.

Potentiel œnologique

Moût: neutre, sucré avec une acidité assez soutenue.

Vin: très structuré à l'attaque souple et vineuse, tannins très présents, charpentés et fermes. Bon potentiel de garde. Bouquet complexe de fruits rouges (cerise, eau de vie de framboise), notes épicées de poivre et mentholées, caractère empyreumatique (cuir, café).

Extrémité du rameau

Ouverture: complètement ouverte
Pigmentation anthocyanique: nulle à très faible
Densité des poils couchés: forte



Feuille adulte

Forme du limbe: orbiculaire
Nombre de lobes: 5
Couleur de la face supérieure: vert moyen
Pigmentation des nervures: nulle à très faible
Cloûre: moyenne
Forme des dents: mélange de côtés rectilignes et convexes
Ouverture du sinus pétiolaire: demi-ouvert
Densité des poils couchés (face inférieure): nulle à très faible
Densité des poils dressés des nervures (face inférieure): nulle à très faible



Face inférieure

Jeune feuille

Couleur (face supérieure): vert
Densité des poils couchés (face inférieure): moyenne



Face supérieure



Face inférieure

Rameau

Couleur de la face dorsale: vert et rouge
Couleur de la face ventrale: vert



Face dorsale



Face ventrale



Baie de référence
 Chasselas



Grappe

Longueur: petite
Compacité: moyennement compacte
Pédoncule: court
Forme: conique
Nombre d'ailes: 0-1

Baie

Longueur: courte
Forme: sphérique
Couleur de l'épiderme: bleu-noir
Intensité de la couleur de la pulpe: nulle à très faible





Agroscope | Route de Duillier 50 | CP 1012 | 1260 Nyon | www.agroscope.ch

AMTRA | Av. des Jordils 5 | 1006 Lausanne | www.revuevitiarbohorti.ch