

Nouveaux clones de Chasselas sélectionnés par Agroscope

Jean-Laurent SPRING¹, Vivian ZUFFEREY¹, Thibaut VERDENAL¹, Fabrice LORENZINI², Gilles BOURDIN², Jean-Sébastien REYNARD² et Christoph CARLEN³

¹Station de recherche Agroscope, Centre de recherche de Pully, avenue de Rochettaz 21, 1009 Pully, Suisse

²Station de recherche Agroscope Changins, case postale 1012, 1260 Nyon 1, Suisse

³Station de recherche Agroscope, Centre de recherche des Fougères, route des Eterpys 18, 1964 Conthey, Suisse

Renseignements: Jean-Laurent Spring, tél. +41 58 468 65 63, e-mail: jean-laurent.spring@agroscope.admin.ch, www.agroscope.ch



La sauvegarde de la biodiversité et la sélection clonale du Chasselas a débuté en 1923 déjà au domaine expérimental Agroscope de Pully. (Photo: Carole Parodi, Agroscope)

Introduction

Le Chasselas est un cépage dont l'origine est probablement lémanique, comme l'ont montré les travaux de Vouillamoz et Arnold (2009). Il présente en Suisse romande, dans d'anciennes parcelles de l'ère pré-clonale, une très grande variabilité phénotypique (Spring *et al.* 2020). Cette caractéristique permet la sélection de clones très différenciés quant à leurs performances agronomiques et leur potentiel œnologique.

En Suisse, le Chasselas est demeuré le cépage le plus cultivé jusqu'en 2004, pour être dépassé ensuite

par le Pinot noir. Il y est pratiquement exclusivement destiné à la cuve. Selon les statistiques officielles de l'Office fédéral de l'agriculture, la surface de Chasselas dans notre pays est en constante régression, passant de 5577 ha en 1994 à 3672 ha en 2018. Actuellement, le Chasselas couvre néanmoins toujours près de 58% de la surface des cépages blancs et 25% de la surface viticole suisse.

La sélection clonale du Chasselas a débuté en 1923 à la Station d'essais de Lausanne (Simon 1980) afin de repérer des clones exempts de viroses graves et régulièrement productifs, objectif prioritaire de l'époque.

Une quarantaine de clones ont fait l'objet d'observations systématiques pendant une dizaine d'années, à partir desquels trois clones particulièrement intéressants et stables au niveau de la production ont pu être sélectionnés (Leyvraz 1947 a et b, Leyvraz 1958). L'un d'entre eux, le clone de Chasselas fendant roux 14/33-4, a été particulièrement multiplié et diffusé dans le vignoble romand à partir des années 1950.

L'évolution des systèmes de culture, passant du go-belet traditionnel, taillé très court, à la culture sur fil de fer souvent conduite en Guyot (taille longue), ainsi que le meilleur niveau de fertilité des sols ont conduit à une augmentation de la vigueur et de la productivité des ceps. Dans certaines situations, on a parfois reproché aux premiers clones sélectionnés un potentiel de production excessif. Dans ce contexte, des prospections dans d'anciennes vignes de l'ère pré-clonale ont été entreprises dans les années 1970-1980, afin de sélectionner des types de Chasselas moins productifs. Une soixantaine de clones ont pu être repérés dans les vignobles vaudois, valaisans, genevois, neuchâtelois et de Bâle-Campagne et introduits en conservatoire à Pully, de même que quelques accessions françaises provenant de l'ancienne Station de recherche INRA de Cosne-sur-Loire (F).

Vingt de ces candidats ont fait l'objet d'essais de sélection clonale sur les domaines expérimentaux Agroscope de Changins (VD) et de Leytron (VS) de 1987 à 2000 et ont permis l'homologation et la diffusion de cinq clones dans le cadre de la filière de certification suisse (Maigre 2003a, Maigre 2003b).

A partir de ces prospections, un nouvel essai de sélection clonale a pu être mis en place en 2007 sur le domaine expérimental Agroscope de Pully (VD). Les résultats de cette expérimentation font l'objet de cet article, dans lequel sont décrites les caractéristiques agronomiques et œnologiques de cinq nouveaux clones de Chasselas qui seront diffusés par la filière de certification suisse.

Matériel et méthodes

Site expérimental, sol et climat

La parcelle expérimentale située dans le bassin lémanique, à 460 m d'altitude, sur le domaine expérimental d'Agroscope à Pully (VD), est implantée sur une moraine de fond compacte sur socle molassique. Le sol est relativement léger (12% d'argile et 50% de sable), peu caillouteux, avec une teneur en calcaire de 13%. La température moyenne durant la période de végétation (du 15 avril au 15 octobre) s'élève à 15°C et les précipitations annuelles moyennes à 1140 mm.

Résumé La sauvegarde de la biodiversité clonale du cépage Chasselas et sa sélection clonale a débuté en 1923 à la station de recherche Agroscope. A partir du conservatoire de Pully, une collection d'étude a permis de sélectionner, sur la base d'observations effectuées de 2012 à 2016, cinq nouveaux clones de Chasselas qui seront diffusés par la filière de certification suisse sous les numéros d'agrément RAC 72, RAC 73, RAC 74, RAC 75 et RAC 76. Qualitatifs au niveau organoleptique, ils possèdent des caractéristiques agronomiques intéressantes et diversifiées permettant de compléter judicieusement l'offre actuelle des clones suisse certifiés.

Dispositif expérimental

La collection d'étude mise en place vise à étudier précisément le comportement agronomique et œnologique de 17 clones issus du conservatoire de sauvegarde de la biodiversité du Chasselas d'Agroscope de Pully. Trois clones actuellement diffusés par la filière de certification suisse (RAC 4, RAC 6, RAC 5) font office de témoins.

L'essai a été mis en place en 2007 avec des plants greffés sur 3309C, conduit en Guyot simple (190x90 cm) et disposé en blocs randomisés avec 4 répétitions de 12 ceps. Les observations agronomiques ainsi que l'appréciation de la qualité des vins ont été effectuées pendant cinq ans, de 2012 à 2016.

Contrôles effectués

Composantes du rendement

- Les paramètres suivants ont été observés: fertilité des bourgeons (contrôle de dix ceps par répétition), poids des baies (50 baies par répétition), poids des grappes (calculé à partir du poids de récolte et du nombre de grappes par cep après limitation de la récolte) et rendement. La production a été régulée en juillet selon le potentiel de production estimé en visant un rendement proche de 1,2 à 1,3 kg/m². Pour les clones les plus productifs, la limitation de rendement n'a toutefois pas été plus sévère que le maintien d'une grappe par bois.

Vigueur

- Elle a été mesurée par le pesage des bois de taille. >

Morphologie des feuilles

Surface moyenne des feuilles adultes

L'estimation de la surface moyenne des feuilles est basée sur la méthode élaborée par Carbonneau (1976). Les paramètres nécessaires au calcul de la surface et du coefficient de découpage de la feuille sont illustrés sur la figure 1. La mesure doit être effectuée entre la nouaison et la véraison sur les feuilles principales se situant dans la zone des grappes. La surface d'une feuille s'obtient selon la formule suivante:

$$\text{Aire [cm}^2\text{]} = \varphi (L2d + L2g)$$

où φ est un facteur qui se calcule à l'aide de trois coefficients variétaux, et où L2d et L2g sont les longueurs en centimètres des nervures des deux lobes latéraux supérieurs.

La valeur de φ pour le Chasselas a été établie à 0,4643.

Découpage des feuilles

La découpage des feuilles se calcule en faisant le rapport de la somme des deux mesures S1g et S1d sur la somme des longueurs des deux nervures principales (L2g et L2d). Plus le coefficient est élevé, moins la découpage des feuilles est importante.

Les mesures nécessaires à la détermination de la surface moyenne de la feuille adulte et du coefficient de découpage ont été effectuées sur un échantillon de six feuilles par répétition.

Morphologie des grappes

Une caractérisation de la morphologie des grappes a été effectuée peu avant la vendange en notant les aspects suivants.

- Sensibilité à la coulure et au millerandage: notée sur une échelle de 0 = absence de coulure et millerandage à 9 = coulure ou millerandage total.
- Compacité des grappes: notée de 1 = baies ne se touchant pas à 9 = grappes extrêmement compactes avec déformation des baies par compression.
- Aspect doré des grappes sur la face exposée au soleil: noté de 1 = très vert à 9 = très doré. Cette évaluation n'a pas été effectuée sur le clone RAC 75 (Chasselas à baies roses).

Sensibilité au botrytis et au dessèchement de la rafle

- L'attaque de pourriture grise à la vendange a été contrôlée sur un échantillon de 50 grappes par répétition, en estimant la proportion atteinte sur chaque grappe à l'aide des classes suivantes: 0, 1/10, 1/4, 1/2, 3/4, 9/10, 10/10. L'incidence du dessèchement de la rafle a également été noté selon le même protocole.

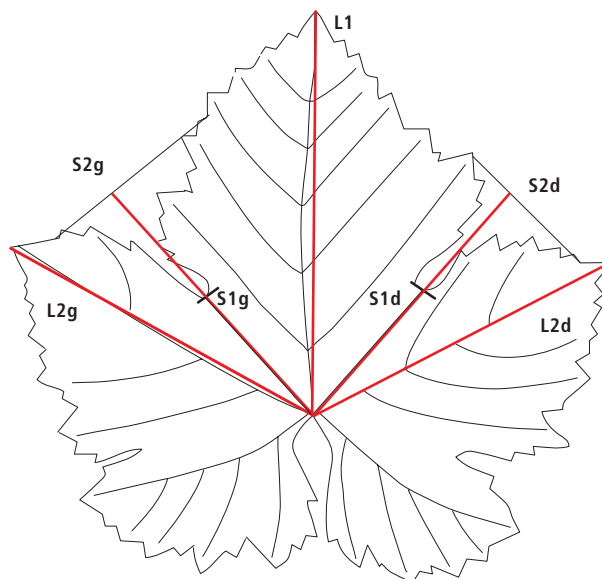


Figure 1 | Schéma représentant les paramètres nécessaires à la mesure de l'aire et de la découpage de la feuille de Chasselas.

Analyse des moûts

- La teneur en sucre, le pH, l'acidité totale (exprimée en acide tartrique), l'acide tartrique, l'acide malique et l'azote assimilable au foulage (Aerny 1996) ont été mesurés.

Vinifications et analyses sensorielles

- De 2012 à 2016, les différentes variantes ont été vinifiées selon un protocole standard. Les moûts n'ont pas été corrigés en azote assimilable, ni désacidifiés. Les analyses courantes des vins et des moûts ont été effectuées selon le *Manuel suisse des denrées alimentaires*.
- Les vins ont été dégustés, quelques semaines après la mise en bouteilles, par le panel interne d'Agroscope. Les vins ont été évalués sur 22 critères selon une échelle de notation allant de 1 (faible, mauvais) à 7 (élevé, excellent).

Résultats et discussion

Composantes du rendement, production

Les principales observations sont réunies dans la figure 2. Des différences importantes ont pu être notées pour la plupart des critères.

La fertilité des bourgeons (nombre de grappes par bois avant limitation de la récolte) a varié entre 1,3 et 2 grappes par bois. Pour les clones témoins (RAC 4, RAC 5, RAC 6) ainsi que pour les nouveaux clones homologués (RAC 72, RAC 74, RAC 75, RAC 76), les valeurs sont proches ou supérieures à la moyenne de l'ensemble de

la population. Le clone RAC 73 constitue une exception en se distinguant par une valeur un peu inférieure mais encore suffisante (1,5 grappe par bois).

Le poids moyen de la grappe est un des paramètres pour lesquels la variabilité clonale s'est révélée la plus importante. Les valeurs moyennes extrêmes s'étendent entre 208 et 397 g, soit pratiquement du simple au double. La valeur la plus élevée est celle du clone RAC 4, très multiplié et issu des premières sélections effectuées dans les années 1940-1950, qui avaient un objectif de production élevée. Pour les autres clones témoins ainsi que pour les cinq nouveaux clones sélectionnés, mis à part le clone RAC 5, plus sensible à la coulure et au millerandage, les poids moyens des grappes sont voisins ou supérieurs à la moyenne de la population.

Le poids moyen de la baie présente également de fortes variations clonales, avec des valeurs moyennes variant entre 2,5 et 3,4 g par baie. Dans la catégorie des clones homologués, on notera les baies particulièrement grosses produites par le clone RAC 72, ainsi que les baies de dimensions relativement modestes produites par les clones RAC 74 et RAC 76.

En se basant sur le poids moyen de la grappe et le nombre de grappes supprimées en juillet, le rendement potentiel, sans limitation de la récolte, a été recalculé. Les différences entre clones apparaissent considérables, variant de 1,4 à 2,9 kg/m², soit plus du simple au double. Le clone le plus productif est le clone RAC 4, suivi du clone RAC 74; les autres clones homologués présentent un niveau de productivité proche de la moyenne de la population. Les rende-

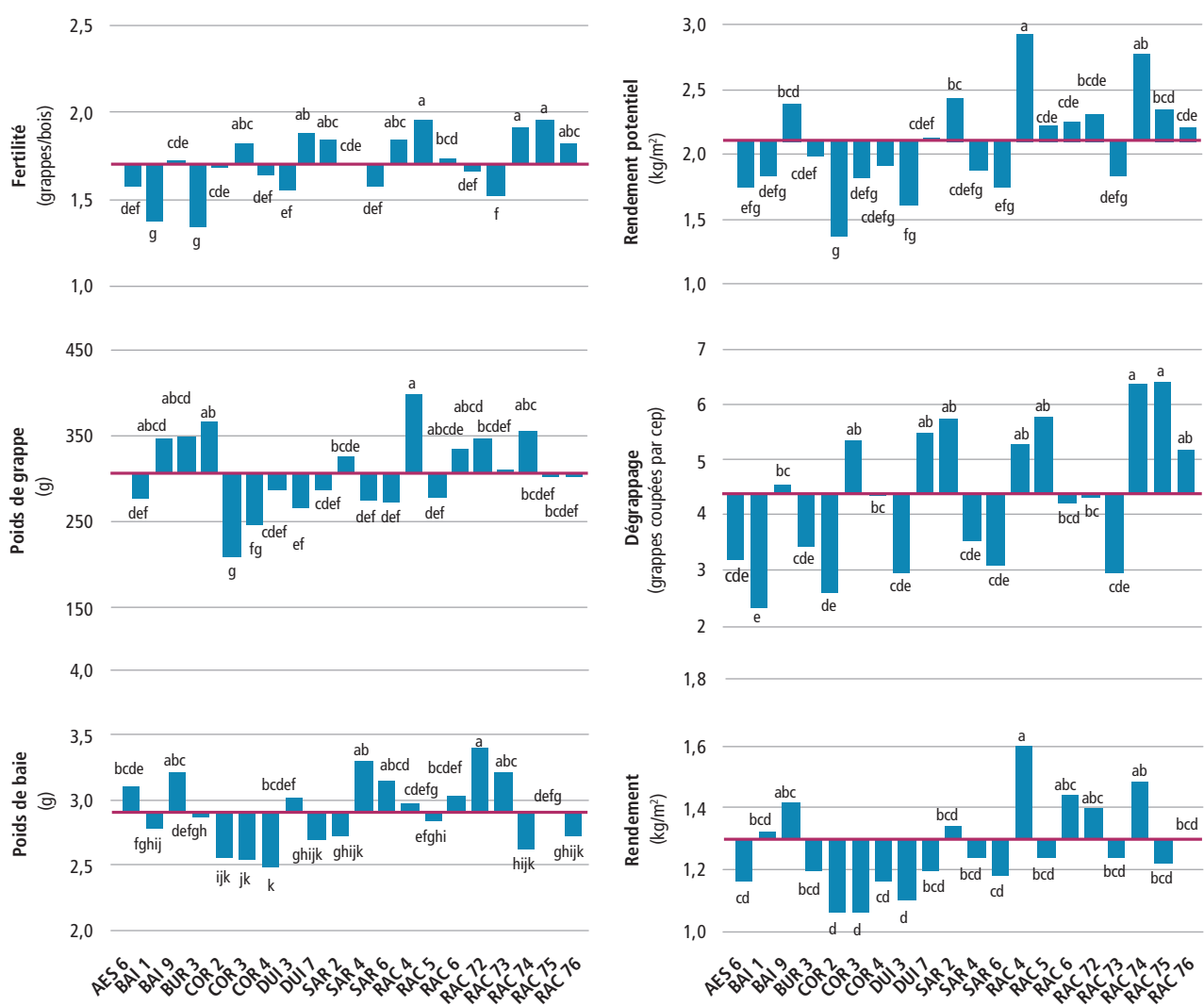


Figure 2 | Collection d'étude de clones de Chasselas à Pully. Composantes du rendement: fertilité des bourgeons, poids des baies, poids des grappes, rendement potentiel, intensité du dégrappage et rendement effectif. Moyennes 2012–2016. La ligne de base correspond à la moyenne des 20 clones. Les données munies d'une lettre commune ne se distinguent pas significativement ($p=0,05$).

ments effectifs contrôlés à la vendange, après limitation de la récolte, suivent la même hiérarchie et se situent dans une fourchette variant de 1,1 à 1,6 kg/m².

Vigueur

Il existe des différences de vigueur importantes entre les clones. Ce caractère présente une corrélation assez étroite avec le niveau de production (fig. 3). Les clones RAC 4 et RAC 74, les plus productifs, sont également les moins vigoureux.

Morphologie du feuillage et caractéristiques spécifiques des clones homologués

La figure 4 présente la relation entre la surface des feuilles adultes et le coefficient de découpage des feuilles. Il existe une assez bonne corrélation entre ces deux critères. Les clones à petites feuilles se distinguent également par des feuilles plus découpées (sinus latéraux plus profonds).

Parmi les clones homologués, on s'aperçoit que RAC 6 et RAC 76, qui appartiennent au biotype de Chasselas fendant à bois rouge, ainsi que RAC 75, qui est un Chasselas fendant à baies roses (Spring et al. 2020), ont des



Figure 5 | Le clone RAC 74 présente des rameaux parfaitement érigés (plant droit).

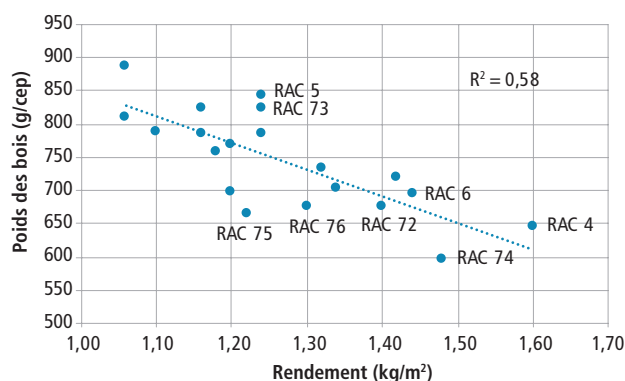


Figure 3 | Collection d'étude de clones de Chasselas à Pully. Relation entre le rendement et le poids des bois de taille. Moyennes 2012–2016.

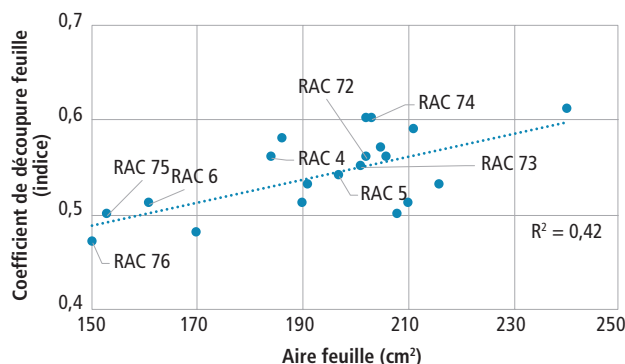


Figure 4 | Collection d'étude de clones de Chasselas à Pully. Relation entre la surface des feuilles adultes et leur découpage.

feuilles de petites dimensions, très découpées. Les clones RAC 4, RAC 5 et RAC 72 font partie du biotype de Chasselas fendant roux (Spring et al. 2020), leurs feuilles sont de dimensions plus importantes et nettement moins découpées. C'est également le cas pour les clones RAC 73 et RAC 74, qui appartiennent, eux, au biotype de Chasselas giclet, dont la pulpe est juteuse et non charnue (Spring et al. 2020). Le clone RAC 74 offre, de plus, la particularité de présenter des rameaux parfaitement érigés (plant droit), ce qui facilite beaucoup les opérations de palissage, notamment en culture sur fil de fer (fig. 5).

Morphologie des grappes

La figure 6 réunit les informations concernant la morphologie des grappes. Les clones homologués ont une sensibilité inférieure à la coulure et au millerandage et une compacité plus élevée que la moyenne de la population. Le clone RAC 5 fait toutefois exception: il présente régulièrement un certain taux de coulure et, de ce fait, des grappes peu compactes, ce qui peut être un avantage en année de forte pression de pourriture grise. Sa productivité reste malgré tout satisfaisante.

L'appréciation de la tendance des baies à dorer sur la face exposée au soleil montre que les clones RAC 6 et RAC 76 (fig. 7), qui font partie du biotype de Chasselas fendant à bois rouges, produisent des grappes très

dorées, de belle présentation et susceptibles également de présenter un intérêt pour la production de raisin de table. Les clones RAC 72 (fig. 8) et RAC 73 (fig. 9) se distinguent par contre des grappes nettement moins colorées. Le clone de Chasselas RAC 74 (fig. 10) présente un comportement intermédiaire pour ce critère. Le clone RAC 75 (fig. 11), quant à lui, est un Chasselas à baies roses.

Sensibilité aux maladies, ravageurs et accidents physiologiques

La figure 12 réunit les observations concernant la sensibilité à la pourriture grise (*Botrytis cinerea*) ainsi qu'au dessèchement de la rafle. Pendant la période

expérimentale, les conditions climatiques n'ont pas été très propices au développement de la pourriture grise, le taux d'attaque est resté bas et les différences non significatives. Pour les clones homologués, les taux d'attaque constatés sont proches, voire légèrement inférieurs à la moyenne, à l'exception du clone RAC 73.

Pour le dessèchement de la rafle, les différences sont également peu marquées. Chez les clones homologués, on n'a pratiquement pas constaté de dessèchement de la rafle, si ce n'est pour le clone RAC 5, où une

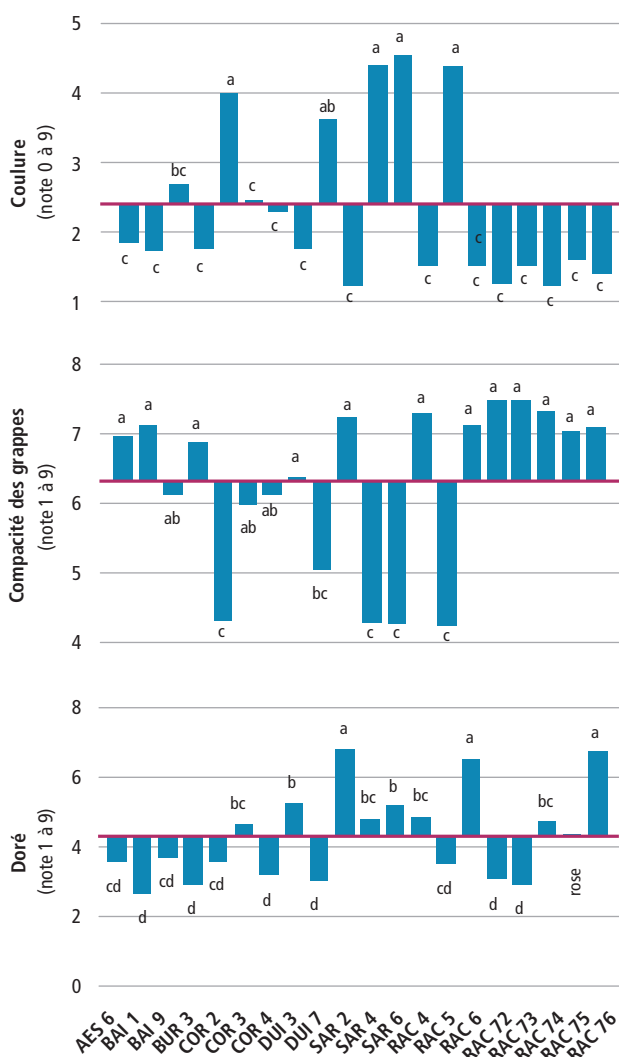


Figure 6 | Collection d'étude de clones de Chasselas à Pully. Morphologie des grappes: sensibilité à la coulure et au millerandage, compacité et aspect doré des grappes. Moyennes 2012–2016. La ligne de base correspond à la moyenne des 20 clones. Les données munies d'une lettre commune ne se distinguent pas significativement (p=0,05).



Figure 7 | Clone RAC 76.



Figure 8 | Clone RAC 72.



Figure 9 | Clone RAC 73.



Figure 10 | Clone RAC 74.



Figure 11 | Clone RAC 75.



sensibilité légèrement plus marquée semble se manifester, probablement en liaison avec sa sensibilité accrue à la coulure (Spring et Siegfried 2007).

Le clone à baies roses (RAC 75) s’est révélé plus attractif pour *Drosophila suzukii* que les clones à baies blanches, notamment lors du millésime 2014. Il conviendra par conséquent de ne pas l’implanter dans des situations particulièrement sujettes aux dégâts causés par ce ravageur.

Composition des moûts

Les données relatives à la composition des moûts au foulage sont réunies dans la figure 13. En ce qui concerne la richesse en sucre des moûts, il existe des différences entre les clones, qui ne sont pas uniquement liées au niveau de rendement. Parmi les clones homologués, les valeurs tendent à être légèrement inférieures à la moyenne pour les clones RAC 4 et RAC 76 et un peu supérieures pour les clones RAC 73 et RAC 74, qui font partie du biotype de Chasselas à pulpe juteuse (giclet). En ce qui concerne l’acidité des moûts, elle tend à être inférieure à la moyenne pour les deux clones issus du biotype de Chasselas fendant à bois rouge (RAC 6 et RAC 76) et supérieure pour le clone RAC 74 (Chasselas plant droit). En ce qui concerne l’azote assimilable, la teneur des clones homologués est proche ou supérieure à la moyenne, à l’exception du clone RAC 74 (Chasselas plant droit), qui se distingue par des valeurs significativement inférieures.

Analyse des vins

En ce qui concerne les paramètres analytiques des vins, c’est surtout l’acidité qui a présenté des différences. La figure 14 réunit les valeurs d’acidité totale (exprimée en acide tartrique) ainsi que le pH. Les clones homologués présentent des acidités inférieures à la moyenne, à l’exception du clone de Chasselas plant droit RAC 74.

Analyse sensorielle

La figure 15 réunit quelques paramètres clés de l’évaluation sensorielle des vins. Il apparaît que les clones homologués se distinguent par des caractéristiques organoleptiques positives, tant au niveau du bouquet que du volume et de l’équilibre en bouche. Ils font partie du groupe de tête au niveau de l’appréciation hédonique globale (impression générale). Seul le clone de Chasselas plant droit RAC 74 fait exception, avec des vins jugés plus vifs, moins structurés et un peu plus amers. Cette appréciation doit être modulée par le fait que son intérêt réside particulièrement dans la production de vins d’assemblage susceptibles d’apporter de la

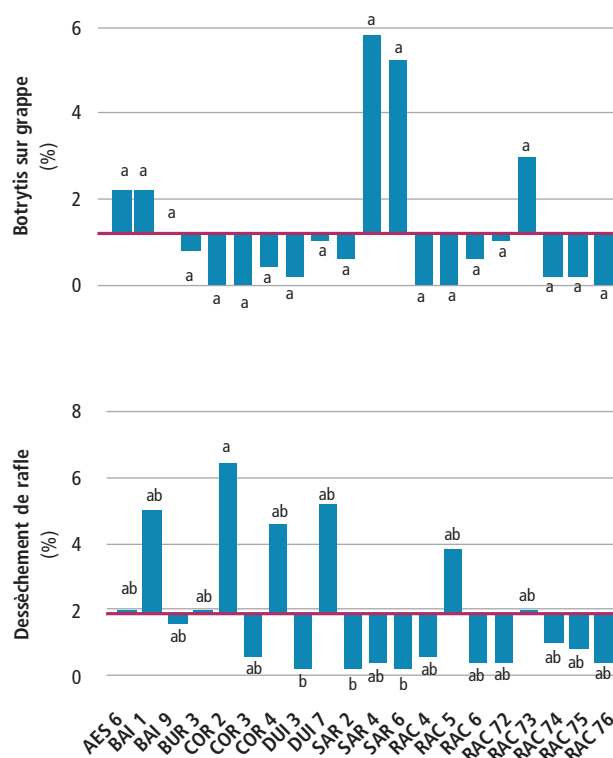


Figure 12 | Collection d’étude de clones de Chasselas à Pully. Taux d’attaque de *Botrytis cinerea* et de dessèchement de la rafle à la vendange. Moyennes 2012–2016. La ligne de base correspond à la moyenne des 20 clones. Les données munies d’une lettre commune ne se distinguent pas significativement ($p=0,05$).

vivacité à certaines cuvées de Chasselas qui peuvent en manquer. Cet aspect est particulièrement important en fonction du réchauffement climatique, qui conditionne de plus en plus souvent un manque d’acidité et de fraîcheur des vins.

Conclusions

Une collection d’étude constituée de 17 clones de Chasselas issus du conservatoire du domaine expérimental Agroscope de Pully et de trois clones témoins a permis, sur la base d’observations conduites de 2012 à 2016, de sélectionner cinq nouveaux clones qui seront diffusés par la filière de certification suisse.

Leurs principales caractéristiques sont réunies de manière synthétique dans le tableau 1. Leurs aptitudes complètent celles des cinq clones déjà disponibles (Spring et Reynard 2019) et offrent désormais une large palette au producteur pour adapter au mieux le matériel végétal aux objectifs de production et aux caractéristiques des différents terroirs viticoles. ■

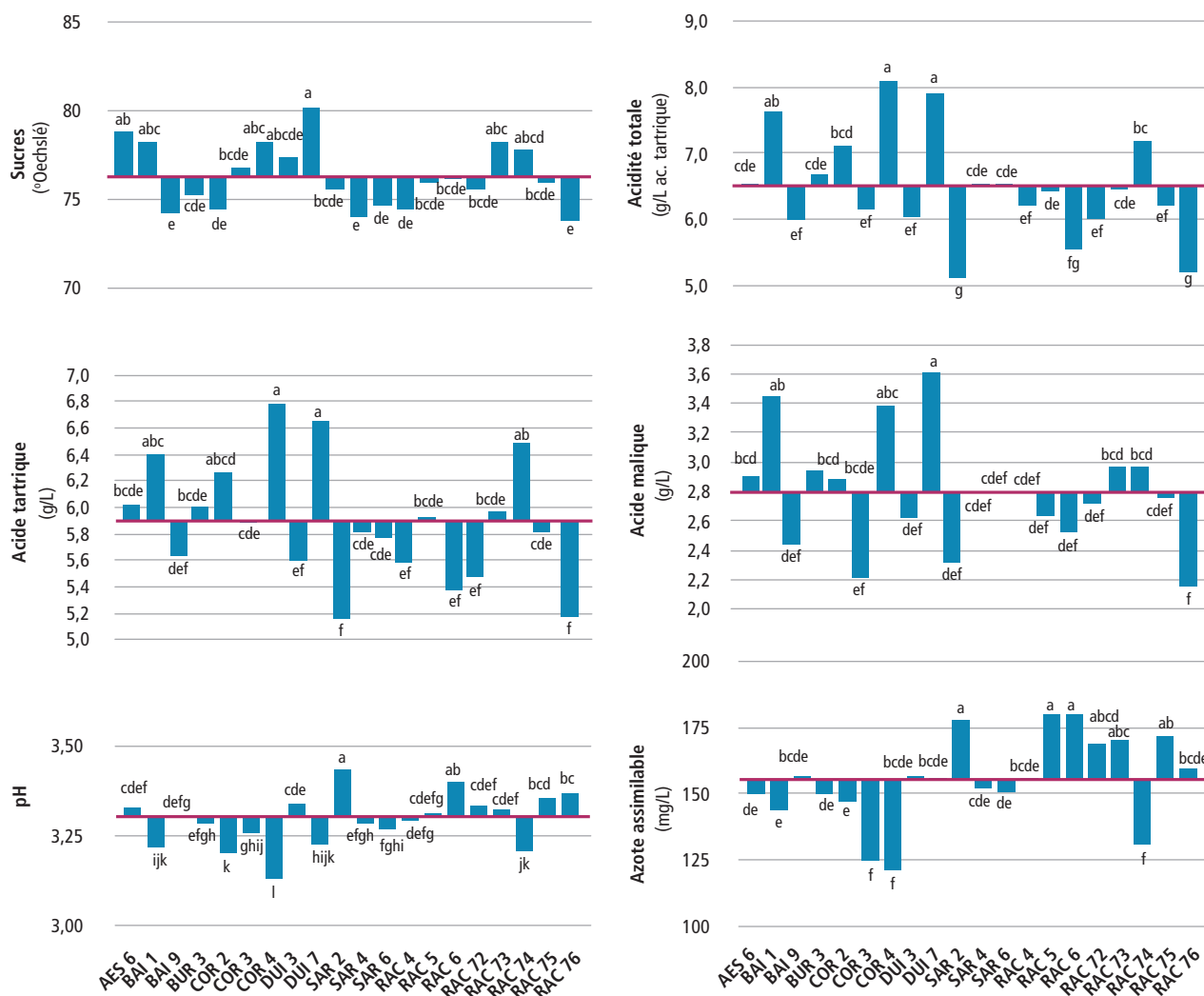


Figure 13 | Collection d'étude de clones de Chasselas à Pully. Composition des moûts. Moyennes 2012–2016. La ligne de base correspond à la moyenne des 20 clones. Les données munies d'une lettre commune ne se distinguent pas significativement (p=0,05).

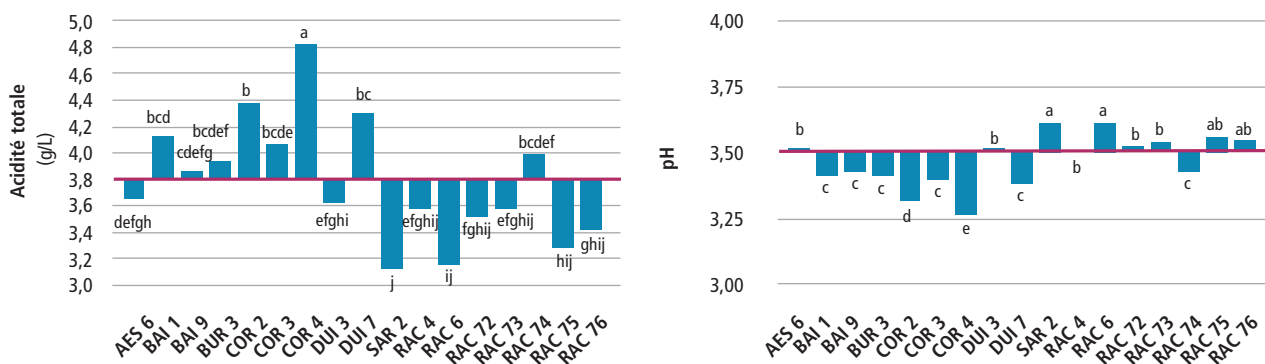


Figure 14 | Collection d'étude de clones de Chasselas à Pully. Analyse des vins, acidité totale (exprimée en acide tartrique) et pH. Moyennes 2012–2016. La ligne de base correspond à la moyenne des 20 clones. Les données munies d'une lettre commune ne se distinguent pas significativement (p=0,05).

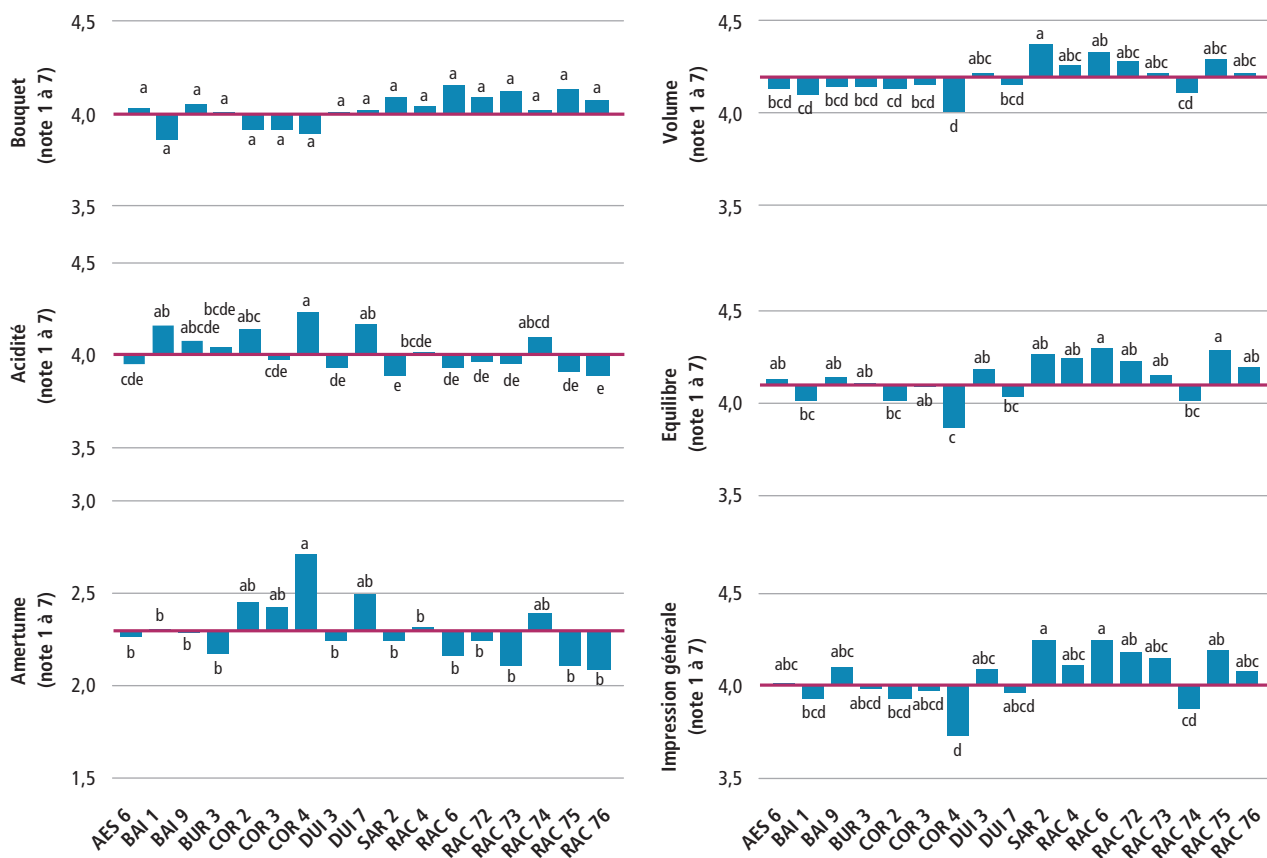


Figure 15 | Collection d'étude de clones de Chasselas à Pully. Analyse sensorielle des vins (notation de 1 = faible, mauvais à 7 = élevé, excellent). Moyennes 2012–2016. La ligne de base correspond à la moyenne des 20 clones. Les données munies d'une lettre commune ne se distinguent pas significativement (p=0,05).

Remerciements

L'ensemble des collaborateurs des groupes de recherche viticulture, œnologie, analyse des vins et virologie qui ont participé à cette expérimentation sont vivement remerciés pour leur collaboration.

Bibliographie

- Aerny J., 1996. Composés azotés des moûts et des vins. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 28 (3), 161-165.
- Carbonneau A., 1976. Principes et méthodes de mesure de la surface foliaire. Essai de caractérisation des types de feuilles dans le genre. *Vitis. Ann. Amélio. Plantes* 26, 327-343.
- Leyvraz H., 1947a. Sélection du Chasselas. *Revue romande Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 3 (11), 84-87.
- Leyvraz H., 1947b. Sélection du Chasselas. *Revue romande Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 3 (12), 92-93.
- Leyvraz H., 1958. Sélection de la vigne et choix des sarments à greffons. *Revue romande Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 14 (9), 69-73.
- Maigre D., 2003a. Sélection du Chasselas: nouveaux clones disponibles. 1. Résultats agronomiques. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 35 (2): 131-138.
- Maigre D., 2003b. Sélection du Chasselas: nouveaux clones disponibles. 2. Résultats œnologiques et influence du clone sur l'alimentation minérale. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 35 (3): 171-175.
- Simon J.-L., 1980. La sélection du Chasselas en Suisse. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 12 (4): 175-178.
- Spring J.-L. & Siegfried W., 2007. Dessèchement de la rafle et folletage des grappes, deux accidents physiologiques souvent confondus. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 39 (2): 133-139.
- Spring J.-L. & Reynard J.-S., 2019. Sélection clonale d'Agroscope. Catalogue des clones diffusés par la filière de certification suisse. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 51 (1): 70-74.
- Spring J.-L., Zufferey V., Verdenal T., Duruz P., Lorenzini F., Bourdin G., Reynard J.-S., Carlen C., Murisier F., Viret O. & Bovard L.-P., 2020. Les mille et un visages du Chasselas. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 52 à paraître.
- Vouillamoz J. F. & Arnold C., 2009. Etude historico-génétique de l'origine du Chasselas. *Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture* 41 (5): 299-307.

Tableau 1 | Principales caractéristiques des nouveaux clones de Chasselas sélectionnés par Agroscope.

Clone (N° certif.)	Potentiel de production	Grandeur des grappes	Richesse en sucre	Acidité en moût	Sensibilité à la coulure	Sensibilité à la pourriture	Caractéristiques organoleptiques	Observations
RAC 72	∅ à > ∅	∅ à > ∅	∅	∅ à < ∅	< ∅	∅	qualitatif	type «fendant», grosses baies
RAC 73	∅	∅	> ∅	∅	< ∅	∅ à > ∅	qualitatif, vins équilibrés	type «giclet»
RAC 74	> ∅	∅ à > ∅	> ∅	> ∅	< ∅	∅	vins vifs et nerveux, potentiellement intéressants en assemblage	type «giclet», productif, port très érigé (plant droit)
RAC 75	∅ à > ∅	∅	∅ à < ∅	∅ à < ∅	< ∅	∅	qualitatif	type «fendant à baies roses», un peu plus attractif pour <i>D. suzukii</i>
RAC 76	∅	∅	< ∅	< ∅	< ∅	∅	qualitatif, vins tendres et souples	type «fendant à bois rouges», port assez érigé, petites feuilles assez découpées, baies très dorées Potentiellement également intéressant pour la production de raisin de table

∅ moyen; < ∅ plus petit que la moyenne; > ∅ plus grand que la moyenne.



Summary ■ **New Chasselas clones bred by Agroscope.**
The preservation of the clonal biodiversity of the Chasselas grape variety and its clonal breeding was initiated in 1923 at the Agroscope research station. Starting with the Pully collection, and based on observations conducted from 2012 to 2016, a study collection has allowed the breeding of five new Chasselas clones that will be disseminated within the scope of the Swiss certification under the approval numbers RAC 72, RAC 73, RAC 74, RAC 75 and RAC 76. Of high quality at the organoleptic level, they have interesting and diversified agronomic characteristics, and judiciously round out the current range of certified Swiss clones on offer.

Key words: grapevine, Chasselas, clonal selection, wine quality.

Zusammenfassung ■ **Neugezüchtete Chasselas-Klone von Agroscope.**
Die Züchtung von Chasselas und die Erhaltung der Klondiversität begannen an der Forschungsanstalt Agroscope im Jahr 1923. Ausgehend von der Stammsammlung in Pully sowie einer Studiensammlung konnten aufgrund von Beobachtungen in der Zeit von 2012 bis 2016 fünf neue Klone der Sorte Chasselas gezüchtet werden. Diese werden im Rahmen der Schweizer Zertifizierung unter den Zertifizierungsnummern RAC 72, RAC 73, RAC 74, RAC 75 et RAC 76 vertrieben. Bezüglich der organoleptischen Eigenschaften verfügen sie über interessante und vielfältige agronomische Merkmale und ergänzen das aktuelle Angebot der in der Schweiz verfügbaren Chasselas Klone.

Riassunto ■ **Nuovi cloni di Chasselas selezionati da Agroscope.**
La salvaguardia della biodiversità clonale del vitigno Chasselas e la sua selezione clonale iniziarono nel 1923 presso la stazione di ricerca di Agroscope. Sulla base di osservazioni raccolte tra il 2012 e il 2016, una collezione di studi del conservatorio di Pully ha permesso di selezionare cinque nuovi cloni di Chasselas che saranno distribuiti dalla catena di certificazione svizzera con i numeri di autorizzazione RAC 72, RAC 73, RAC 74, RAC 75 e RAC 76. Oltre alle spiccate qualità organolettiche, possiedono anche caratteristiche agronomiche interessanti e diversificate che permettono di completare opportunamente l'attuale offerta di cloni svizzeri certificati.