

# Sauvegarde et adaptation du matériel végétal

Grâce au précieux travail fourni, dès 1923 en Suisse, par les scientifiques de la recherche agronomique, il a été possible de sélectionner des clones de vigne particulièrement intéressants sur les plans agronomiques et œnologiques. Les viticulteurs disposent de 67 clones pour 35 cépages et de 3 clones de porte-greffes. Aussi la biodiversité clonale des principales variétés de vigne traditionnelles et autochtones cultivées en Suisse est préservée.

Dès 1965, Agroscope a créé de nouveaux cépages résistants à la pourriture du raisin. Aujourd'hui, grâce à un nouveau programme de sélection mis en place en 1996, Agroscope a développé des cépages résistants également au mildiou et à l'oidium. De cette première phase, deux sont déjà homologués: Divico (2013) et Divona (2018). Grâce à ces efforts de recherche, les viticulteurs suisses sont aujourd'hui en mesure de produire des vins d'un grand potentiel œnologique, et ce dans le respect de l'environnement et de la tradition.

## Sauvegarde de la biodiversité et sélection clonale des variétés traditionnelles et autochtones suisses à Agroscope



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.

**Résumé** ■ Le vignoble suisse présente un encépagement extrêmement diversifié et caractérisé par un nombre important de cépages traditionnels et autochtones. Un travail de prospection et de sauvegarde de la biodiversité clonale des principales de ces variétés dans d'anciennes vignes a été entrepris dès 1923 par Agroscope en collaboration avec les cantons. Mille sept cents têtes de clones pour 23 cépages ont pu être introduites en conservatoire. Sur cette base des clones particulièrement intéressants sur les plans agronomique et œnologique ont pu être sélectionnés. Ils sont actuellement diffusés par la filière de certification suisse et sont au nombre de 67 pour 35 cépages ainsi que 3 clones de porte-greffe. La collection ampélographique nationale de Pully regroupe plus de 600 accessions et sert de base génétique pour des travaux d'amélioration variétale, de collection d'étude pour de nouvelles introductions ainsi que de site de sauvegarde pour des variétés rares et menacées.

### La Suisse championne de la diversité viticole

Le vignoble suisse ne couvre qu'une superficie voisine de 15000ha. La topographie du pays entraîne toutefois de telles différences au niveau climatique entre les régions viticoles qu'on y cultive une très large gamme de cépages des plus précoces à ceux de 3<sup>e</sup> époque. La statistique officielle nous apprend que 48 cépages sont cultivés avec une surface supérieure à 10ha et que le nombre total de cépages recensés s'élevait à 267 en 2017, ce qui constitue certainement un record mondial en la matière sur une aussi petite surface. Des facteurs d'ordre historique, culturel (influence de la France, des pays rhénans, de l'Italie et du bassin franco-provençal) et politique (rôle central des cantons dans l'agrément des assortiments variétaux des différentes régions) contribuent à expliquer ce foisonnement étonnant.

En dehors de plusieurs cépages traditionnels comme les Pinots, le Gamay ou le Chasselas qui y sont cultivés

depuis plusieurs siècles on trouve un nombre important de cépages autochtones ou qui ne sont pratiquement plus cultivés qu'en Suisse à l'exemple de la Petite Arvine, de l'Humagne blanc, de l'Amigne, de la Rèze, du Cornalin du Valais, de la Durize, du Completer, de la Bondola, de l'Himbertscha ou encore du Lafnetscha.

## Les travaux de sauvegarde et de prospection d'Agroscope

### Sauvegarde de la biodiversité clonale

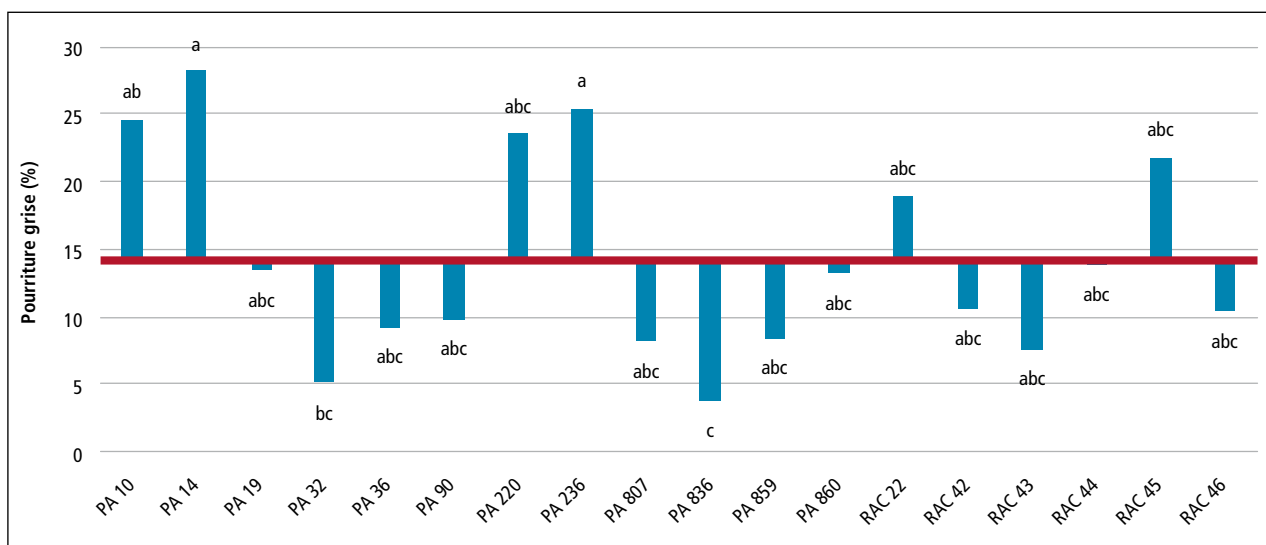
En raison du grand nombre de cépages autochtones et traditionnels cultivés en Suisse depuis des siècles il est important de sauvegarder la diversité des biotypes issus de mutations successives présents dans d'anciennes vignes de l'ère pré-clonale.

Dès 1923, Agroscope a commencé à prospecter et sauvegarder la biodiversité clonale du Chasselas dans un but de sélectionner des clones régulièrement productifs et exempts de viroses graves, problème important à l'époque. Des prospections ont été reprises à large échelle dans les années 1970 et 2010 notamment pour sauvegarder des types plus modérément productifs. Le transfert à Pully des collections françaises de Chasselas de l'ex Station INRA de Cosne-sur-Loire et de Bordeaux a encore enrichi ce conservatoire qui réunit actuellement près de 360 clones et constitue la plus importante collection pour ce cépage au niveau mondial. Les 19 plus démonstratifs sont également plantés dans le conservatoire de la Fondation Louis-Philippe Bovard à Rivaz et son duplicata à Mont-sur-Rolle. La sauvegarde de la diversité clonale a également été

étendue au Pinot noir et au Gamay dans les années 1940-1950. Dès 1992, en partenariat avec l'Office de la viticulture et la Société des pépiniéristes viticulteurs valaisans, les cépages traditionnels et autochtones de cette région ont également fait l'objet d'un programme de sauvegarde et de sélection toujours en cours (Maigre *et al.* 2003; Spring et Reynard 2019). L'ensemble de ces travaux ont permis de réunir jusqu'ici plus de 1700 têtes de clones pour 23 cépages conservés à long terme à Pully et en Valais, qui représentent la variabilité clonale des variétés cultivées en Suisse.

### Sélection clonale

Les travaux de caractérisation de cette biodiversité sur les plans agronomique et œnologique ont montré, pour la plupart de ces cépages, une diversité très importante sur la plupart des critères étudiés. Le potentiel de production, la composition des moûts, la sensibilité à la pourriture du raisin (fig. 1 et 2), les caractères végétatifs ou encore le potentiel aromatique et la qualité des vins (fig. 3) peuvent être concernés à l'exemple d'observations effectuées dans un essai de sélection de nouveaux clones de Petite Arvine. Les clones les plus prometteurs sont soumis à une évaluation précise sur les plans agronomiques et œnologiques qui permet l'homologation et la diffusion des sujets les plus intéressants dans le cadre de la filière de certification (fig. 4). A l'heure actuelle, 67 clones de 35 cépages et de 3 porte-greffes ont été sélectionnés et sont diffusés dans le vignoble suisse (Spring et Reynard 2019). Cette palette qui est encore destinée à s'enrichir à l'avenir, offre pour les



**Figure 1** | Collection d'étude de clones de Petite Arvine à Leytron. Attaque de pourriture grise (*Botrytis cinerea*) à la vendange. Moyennes 2003 à 2011. La ligne de base correspond à la moyenne des 18 clones. Les données munies d'une lettre commune ne se distinguent pas significativement ( $p=0,05$ ).



Figure 2 | Collection d'étude de clones de Petite Arvine à Leytron. La morphologie des grappes présente une variabilité importante et influence la sensibilité à la pourriture grise (*Botrytis cinerea*). Clones PA 10 et RAC 46.

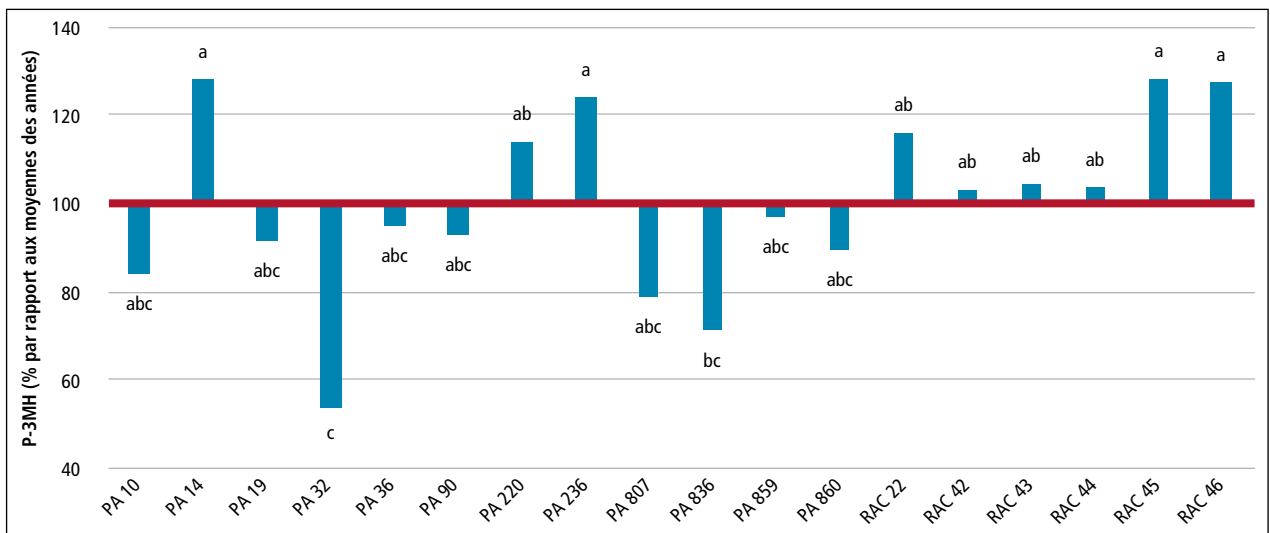


Figure 3 | Collection d'étude de clones de Petite Arvine à Leytron. Teneurs relatives en précurseur aromatique (P3MH) des moûts (exprimée en % de la moyenne de la population). Moyennes 2005 à 2009. La ligne de base correspond à la moyenne des 18 clones. Les données munies d'une lettre commune ne se distinguent pas significativement ( $p=0,05$ ).

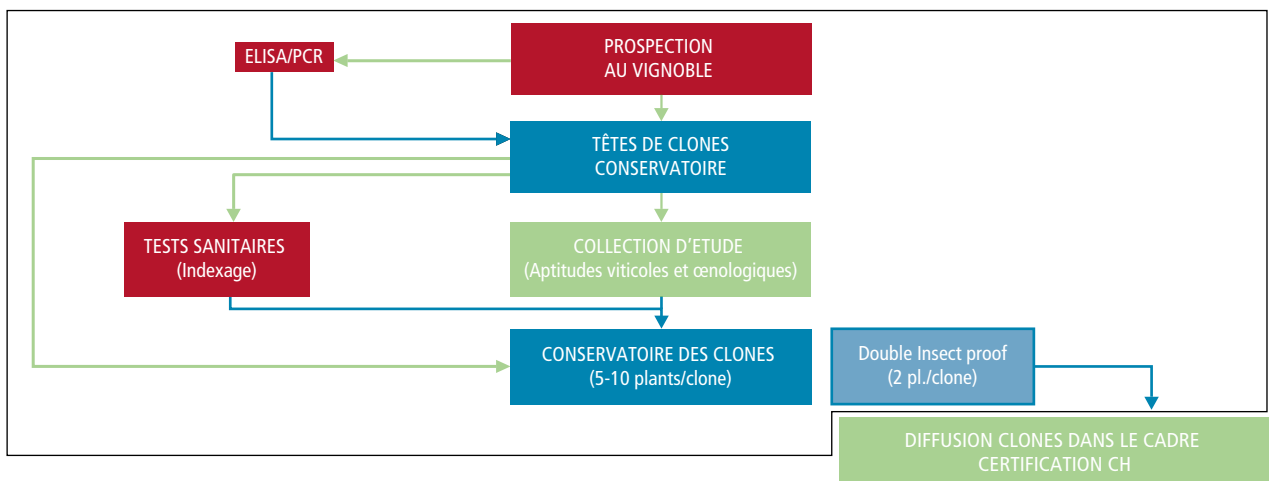


Figure 4 | Schéma de sélection du matériel clonal pratiqué à Agroscope.

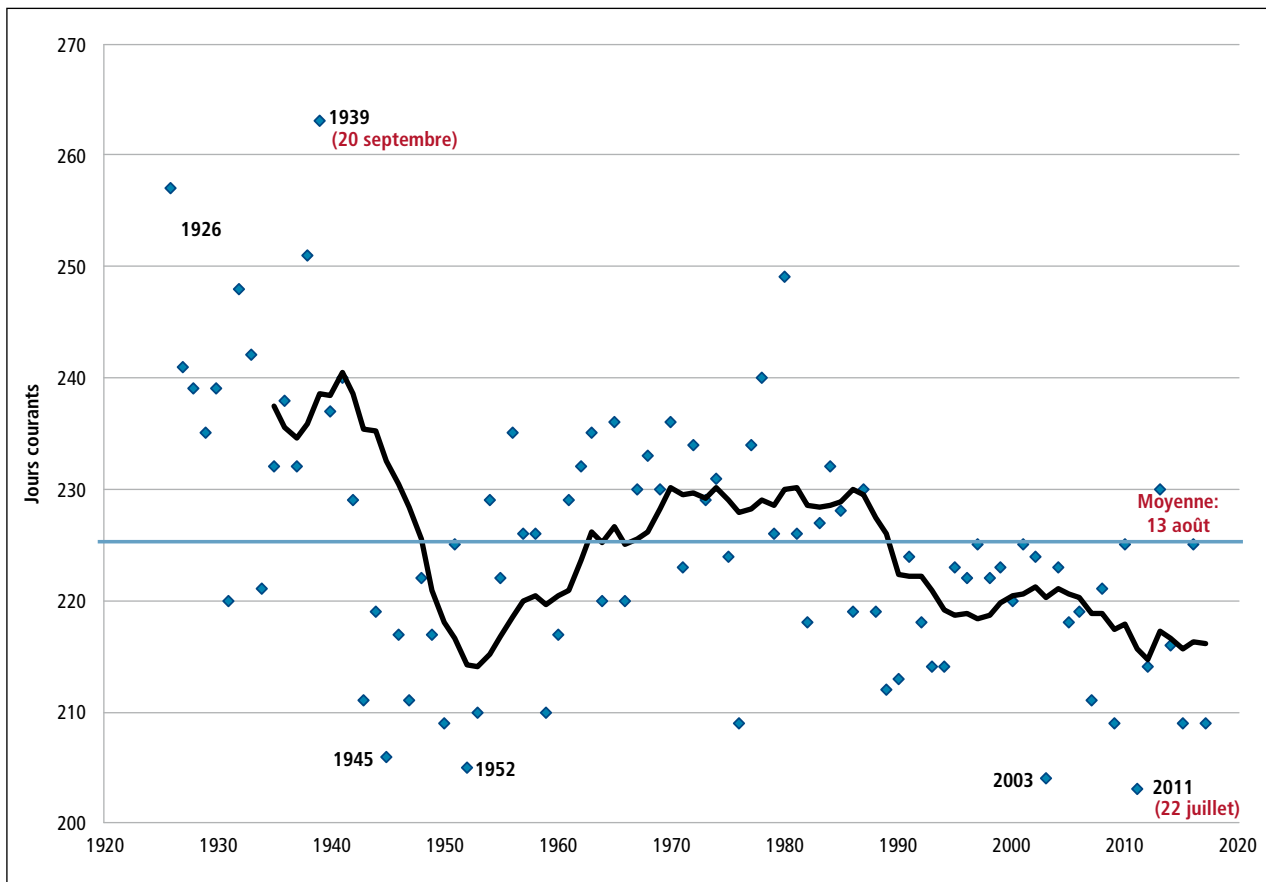


Figure 5 | Evolution de la date du début de la véraison du Chasselas à Pully. 1925–2017.

principaux cépages traditionnels et autochtones suisses un large choix permettant une adaptation optimale aux situations très diversifiées de nos vignobles et aux changements climatiques.

#### Collection ampélographique

Le site de Pully héberge encore la collection ampélographique la plus importante du pays, avec plus de 600 accessions, qui fait office de collection de base pour la «Commission pour la conservation et la sauvegarde des plantes cultivées de variétés autochtones et historiques de Suisse» (Fahrenttrapp *et al.* 2015). Cette collection est précieuse comme source génétique pour les programmes d'amélioration variétale, de site d'introduction et d'étude pour de nouvelles accessions inconnues ou peu documentées en Suisse et de conservatoire pour des variétés rares et menacées. La collection de Pully a également permis de contribuer à des études internationales sur le comportement de certaines variétés (Rusconi *et al.* 2019). La phénologie du Chasselas y est également suivie depuis 1925 et a permis d'étudier l'impact du réchauffement climatique sur le comportement de la vigne (Spring *et al.* 2009) (fig. 5). ■

Jean-Laurent SPRING<sup>1</sup>, Jean-Sébastien REYNARD<sup>2</sup>, Fabrice LORENZINI<sup>2</sup>, Gilles BOURDIN<sup>2</sup>, Olivier VIRET<sup>3</sup>, Guillaume FAVRE<sup>4</sup>, Paul-Maurice BURRIN<sup>5</sup> et Christophe CARLEN<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Agroscope, 1009 Pully, Suisse

<sup>2</sup> Agroscope, 1260 Nyon, Suisse

<sup>3</sup> DGAV, 1110 Morges, Suisse

<sup>4</sup> Office de la viticulture, 1951 Châteauneuf/Sion, Suisse

<sup>5</sup> 1955 Saint-Pierre-de-Clages, Suisse

<sup>6</sup> Agroscope, 1964 Contthey, Suisse

Renseignements: Jean-Laurent Spring, tél. +41 58 468 65 63,

e-mail: jean-laurent.spring@agroscope.admin.ch, www.agroscope.ch