Sélection, multiplication et certification

par Simone de Montmollin

En dix ans, le nombre de pépiniéristes a diminué de 25 % tout comme le nombre de mètres de matériel greffés. Par voie de conséquence, l'approvisionnement en plants de vignes indigènes a considérablement baissé alors que cette même période a connu un fort taux de renouvellement. Parallèlement à cela, les producteurs attendent une qualité sanitaire irréprochable des plants ainsi qu'une large diversité de cépages et de clones. En effet, presque chaque vigneron de ce pays cultive plusieurs cépages, parfois plus de dix à la fois. Cela impose de nouvelles exigences en matière d'approvisionnement. La recherche agronomique suisse a répondu à ces attentes en assurant la conservation de nombreuses variétés autochtones, en proposant des clones certifiés adaptés à nos conditions et de nouveaux cépages prometteurs. Le choix du porte-greffe dans ce contexte appelle aussi à de nouvelles réflexions. Qu'en est-il aujourd'hui et quelles perspectives pour les pépiniéristes suisses ? Christian Dutruy, Président de la Fédération Suisse des pépiniéristes et Dominique Maigre, viticulteur et ancien chercheur nous livrent leurs réflexions.

INTERVIEW
CHRISTIAN DUTRUY, viticulteur et Président de la Fédération Suisse des pépiniéristes

Un quart des pépiniéristes actifs a disparu au cours des dix dernières années. Cette érosion va-t-elle se poursuivre ?

Cette restructuration s'inscrit dans la conformité de ce que nous avons observé de manière générale en viticulture. Départs à la retraite et recentralisation des activités pour certains sont à l'origine de cette diminution. Mais nous restons optimistes. Il est nécessaire de maintenir un outil de production en Suisse même si les coûts de production sont plus élevés que dans les pays voisins.

Vous jugez nécessaire de maintenir les activités de pépinière sur le territoire suisse. Pourquoi ?

Dépendre totalement de l'étranger pour l'approvisionnement en plants et en porte-greffes serait une erreur stratégique. Le cours de l'Euro, les prix fluctuants ainsi que les délais d'approvisionnement variables sont autant de facteurs qui plaident pour le maintien d'une filière suisse. D'ailleurs, les attentes des producteurs suisses sont parfois très spécifiques et nous pouvons offrir un service de qualité, hautement personnalisé.

A l'inverse du passeport phytosanitaire qui est obligatoire (prévention de la flavescence dorée), la certification procède d'une démarche volontaire. Comment voyez-vous l'avenir ?

Nous allons concentrer nos efforts sur la production de plants certifiés suisses. C'est une formidable opportunité pour notre secteur d'activité. Il vient souligner toute la rigueur qui caractérise le travail des pépiniéristes suisses et s'inscrit dans la suite logique des efforts qualitatifs consentis par l'ensemble de la vitiviniculture helvétique. En effet, de nombreux ceps virosés sont visibles dans le vignoble ce qui n'est pas sans poser de problèmes aux viticulteurs. Pouvoir approvisionner le marché avec du matériel garanti sur le plan sanitaire (sans virose ni phytoplasme) et dont les qualités organoleptique et agronomique sont éprouvées dans nos conditions de production est un plus indéniable.

Les clones certifiés seront-ils plus chers ?

Nous veillerons à rester compétitifs et probablement que le surcoût (estimé à environ 4,8% soit 10 à 15 ct. par plant) ne pourra pas totalement être répercuté sur le prix de vente. Toutefois, plus qu'un coût, cela devrait être considéré comme de l'investissement ! En effet, la présence de viroses dans le vignoble font conduire des risques économiques bien plus problématiques : pertes de récolte, diminution de la qualité des moûts et donc des vins, arrachages… autant de facteurs à mettre dans la balance.

« Dépendre totalement de l'étranger pour l'approvisionnement en plants et en porte-greffes serait une erreur stratégique. »

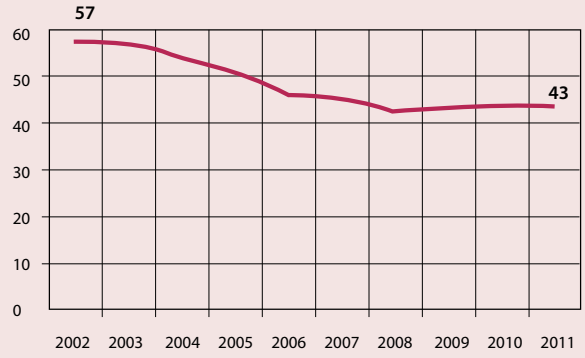


Figure 1 - Evolution du nombre de pépiniéristes actifs entre 2002 et 2012. L'effectif est a subi une diminution de 25%.

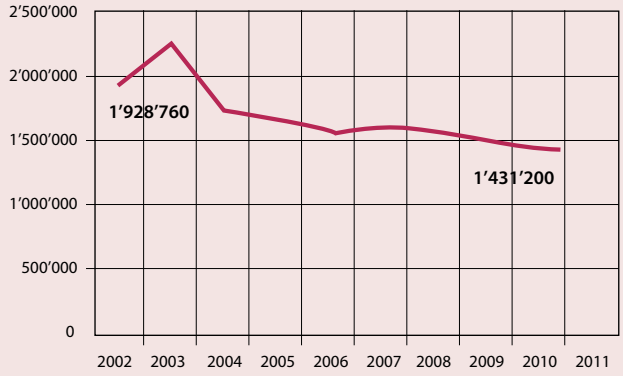


Figure 2 - Evolution du nombre de mètres greffés entre 2002 et 2012. La diminution observée est de 25 %.

PROCESSUS DE PRODUCTION DU MATÉRIEL CERTIFIÉ

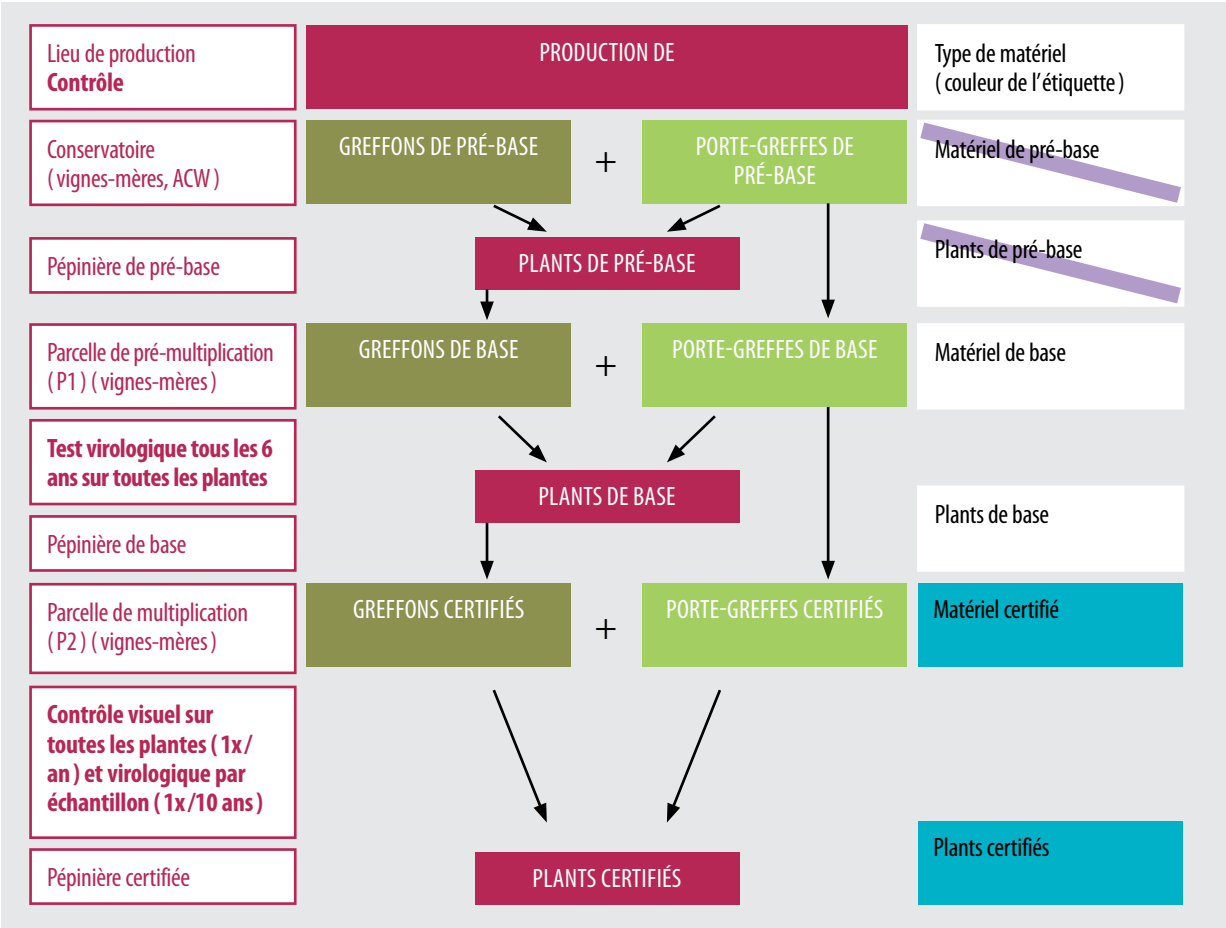


Schéma de certification du matériel de multiplication de la vigne. Source OFAG et Journal Agri.
Les visites de cultures portent sur l'authenticité et la pureté variétales, le nombre de plants et l'estimation du potentiel de production. Les contrôles des organismes nuisibles concernent le complexe du virus du court-noué (GFLV et ArMV), de l'enroulement (GLRaV-1 et 3) et du bois noir (phytoplasme) selon le schéma ci-dessus. Le matériel non certifié (matériel standard) porte des étiquettes jaune foncé.

60 virus transmis par greffage

Plus de 60 virus ont été identifiés à partir de la vigne, tous transmissibles par greffage. Les plus répandus concernent les virus de l'enroulement foliaire (9 virus: GLRaV1-9) transmis par des cochenilles et ceux du court-noué (GFLV) et du virus de la mosaïque de l'arabette (ArMV), deux dégénérescences infectieuses transmises par nématodes. Les porte-greffes ne sont pas épargnés puisque le virus A de la vigne (cannelure) et le virus B (écorce liégeuse) les touchent directement.

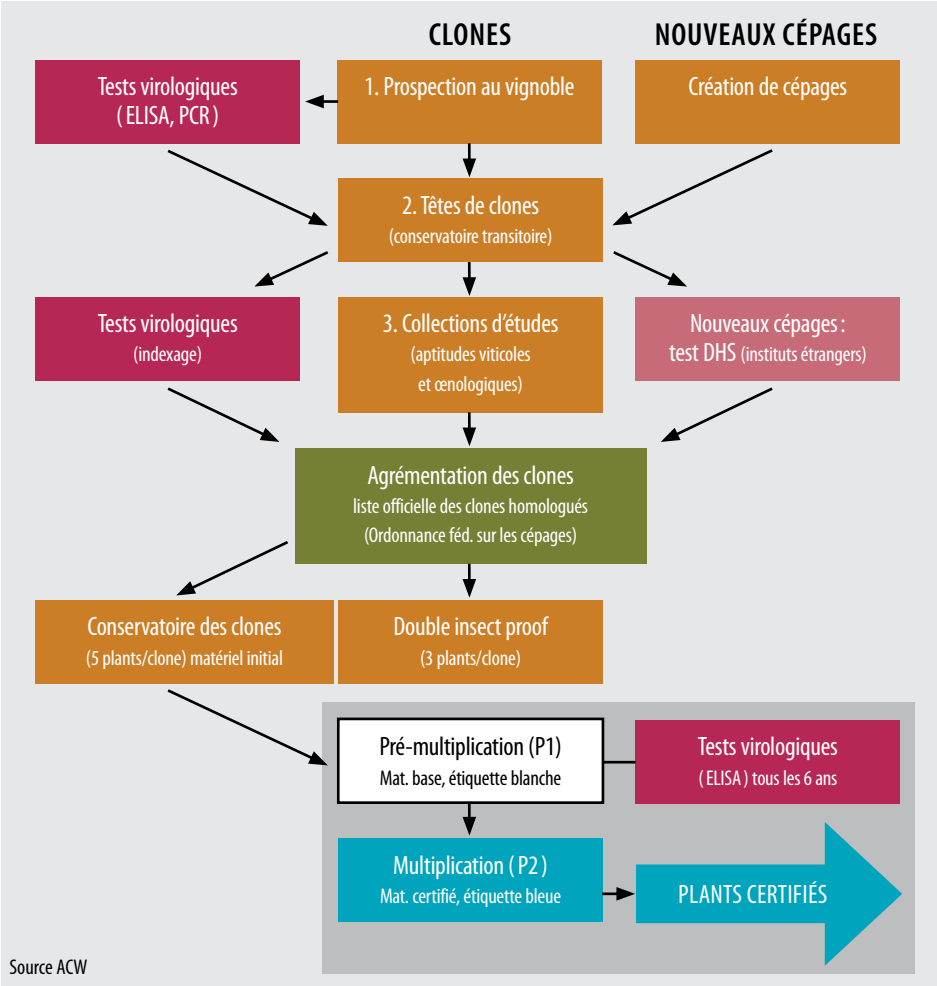
Le diagnostic à partir d'observations visuelles est délicat car les symptômes sont souvent non spécifiques et peuvent être confondus avec des désordres physiologiques. Par ailleurs, l'expression de ces symptômes varie selon le cépage, le millésime et le type de virus. Il faut le recours à des analyses spécifiques. Deux méthodes sont à disposition :

- L'indexage (greffage du plant à analyser sur des variétés indicatrices qui extériorisent bien les symptômes) : le plus sûr mais le plus coûteux
- Les analyses de laboratoire (RT-PCR, ELISA, microscopie) : rapides et efficaces

Toutes ces maladies sont incurables

Un diagnostic confirmé au vignoble est synonyme d'arrachage, aucun moyen de traitement n'étant disponible. La seule lutte possible est préventive, par propagation de matériel sain, exempt de virose. Seul le recours à du matériel certifié permet d'atteindre ce but.

PROCESSUS DE SÉLECTION CLONALE ET CERTIFICATION



Source ACW

Schéma de la sélection clonale à ACW. Un clone remplit les exigences sanitaires de la certification lorsqu'il est indemne de dégénérescence infectieuse, d'enroulement, de bois strié (KSG, CB) et de phytoplasmes (Bois noir et Flavescence dorée). Il pourra alors figurer au conservatoire et alimenter la filière de certification pour ensuite approvisionner le marché. A noter que la mention du clone est réservée au matériel certifié, la nouvelle ordonnance en interdit toute mention sur du matériel standard (non certifié).

Principaux avantages de la sélection clonale en suisse

- Qualité sanitaire et pureté variétale garantie
- Clones adaptés aux conditions du vignoble suisse
- Performances agronomique et œnologique documentées
- Enrichissement des conservatoires de matériel végétal

Le cadre légal pour l'organisation de la certification des plants de vignes en Suisse repose essentiellement sur deux ordonnances :

- Ord. du DFE sur les plants de vigne RS 916.151.3
- Ord. de l'OFAG sur les cépages RS 916.151.7

Leur mise en œuvre s'appuie sur la collaboration entre l'OFAG (certification : homologation des clones, coordination et aspects légaux) ; Agroscope Changins-Wädenswil (technique : sélection clonale, conservation et diffusion des clones, contrôles sanitaires) et Vitiplant (traçabilité : contrôle des parcelles, suivi et garantie).

En savoir plus :

- Instruction pour la production et la mise en circulation de matériel de multiplication de vigne, OFAG, 23.02.2007.
- Viret O., Reynard J.-S., Spring J.-L. (ACW), Bardet L. (Vitiplant). Journée suisse de viticulture, Agrovina, Martigny, 25 janvier 2012.
- Perrottet M. La certification des plants de vigne. Journal Agri, semaine 8, 2012.
- www.vitiplant.ch
- www.agroscope.admin.ch

suite page 29

Les orchidées

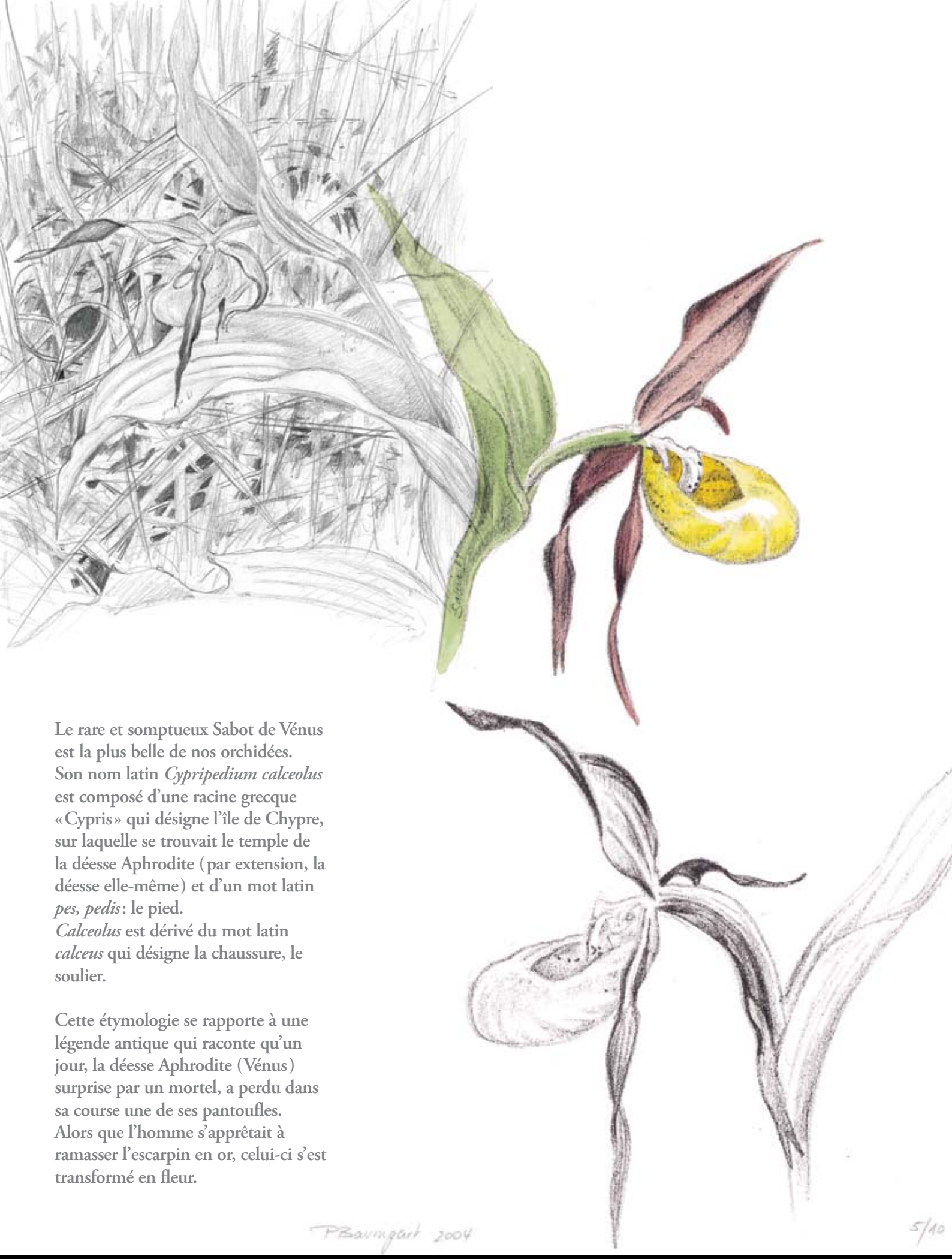
Illustrations et texte :
Pierre Baumgart
Peintre graveur animalier

www.pierre-baumgart.com

On trouve des orchidées sur tous les continents et dans presque tous les milieux, exceptés les déserts de sable ou de glace.
Ces plantes certainement anciennes n'ont développé des capacités d'évolution actives que récemment. Leurs stratégies de reproduction très évoluées permettent de nombreux croisements et hybrides. On estime aujourd'hui à 900 genres, représentant plus de 20 000 espèces, recensées dans le monde et ce chiffre augmente continuellement.

Dans les zones tropicales aux forêts luxuriantes, elles utilisent le support des arbres, à la manière des lianes, pour chercher la lumière. On parle d'orchidées épiphytes. Certaines sont très impressionnantes par leur forme et leur taille et ont suscité la convoitise des collectionneurs. Aujourd'hui, les orchidées qui font le bonheur de nombreux amateurs sont issues de cultures, les plantes sauvages bénéficiant d'une protection rigoureuse.
En Europe, les orchidées, plus petites et discrètes, poussent au sol. C'est autour du bassin méditerranéen que l'on trouve la plus grande variété d'espèces.

L'ophrys miroir (page suivante) et le sérapia négligé (ci-dessus), sont deux joyaux méditerranéens.



Le rare et somptueux Sabot de Vénus est la plus belle de nos orchidées. Son nom latin *Cypripedium calceolus* est composé d'une racine grecque «Cypris» qui désigne l'île de Chypre, sur laquelle se trouvait le temple de la déesse Aphrodite (par extension, la déesse elle-même) et d'un mot latin *pes, pedis*: le pied.
Calceolus est dérivé du mot latin *calceus* qui désigne la chaussure, le soulier.

Cette étymologie se rapporte à une légende antique qui raconte qu'un jour, la déesse Aphrodite (Vénus) surprise par un mortel, a perdu dans sa course une de ses pantoufles. Alors que l'homme s'apprêtait à ramasser l'escarpin en or, celui-ci s'est transformé en fleur.

BELLES ET ATTIRANTES

Les orchidées européennes ont toutes des fleurs hermaphrodites, c'est-à-dire qu'elles possèdent des organes reproducteurs mâles et femelles.
Comme chez toutes les plantes à graines, la pollinisation permet le transport du pollen de l'anthère jusqu'au stigmate où il pourra commencer à germer.
Il existe des cas d'auto-pollinisation par affaissement des pollinies sur le stigmate, mais les orchidées ont recours habituellement aux insectes pour se reproduire. Ils véhiculent le précieux pollen en butinant. Les orchidées ont développé avec le temps des stratégies très efficaces pour les attirer.
En plus d'un nectar sucré, certaines de ces fleurs ont recours à des leurres visuels et chimiques. Le labelle, pétale exubérant, s'est transformé pour prendre la forme et les couleurs d'un insecte spécifique dont elles peuvent même imiter les phéromones sexuelles.

SYMBIOSE ?

Les graines des orchidées sont dépourvues d'albumen (l'élément nutritif). Elles sont de ce fait très petites et très nombreuses. Leur taille et leur poids infime facilite leur dispersion par la voie des airs, mais n'ayant aucune réserve, elles doivent, une fois au sol, s'associer à un champignon pour germer.
Ce dernier apporte à la graine la nourriture nécessaire, sous forme d'eau et de sels minéraux et pourrait bénéficier d'un apport de vitamines et du système racinaire de l'orchidée en cas de sécheresse. Le conditionnel est de mise car les bénéfices que peut tirer le champignon dans cette prétendue symbiose ne sont pas encore très clairs et les travaux récents laissent supposer qu'il pourrait s'agir plutôt d'une forme de parasitisme. Au stade adulte de l'orchidée d'ailleurs, cette «association» ne semble plus indispensable.

DES MILIEUX POUR LES ORCHIDÉES

Si les gens connaissent le sabot de Vénus (sans l'avoir observé) ou l'orchis vanillé rencontré lors d'une balade en montagne, ils ignorent bien souvent qu'il existe environ 75 espèces d'orchidées en Suisse. On les trouve dans des milieux aussi variés que les sous-bois, les marais ou les prairies, en plaine ou en montagne.

Selon la nature du sol et l'exposition, les bords de route ou les jardins peuvent constituer des milieux très intéressants pour les orchidées, à condition de proscrire l'utilisation d'herbicides et une fauche trop précoce qui empêchent la floraison et la fructification de ces fleurs.

Le discret ophrys araignée précoce fleurit parfois au bord des routes. Son labelle imite la forme d'un insecte. Ce dernier, attiré visuellement et chimiquement par la plante, en assurera la reproduction.

INTERVIEW
DOMINIQUE MAIGRE, viticulteur à Lully (GE) et ancien chercheur ACW.

Les producteurs suisses ne semblent pas avoir montré autant d'intérêt pour la certification que leurs collègues français. Pourquoi ?

Historiquement, la certification a été mise en place en France à cause de gros problèmes sanitaires comme le court-noué. En Suisse, nous avons toujours beaucoup insisté sur la qualité sanitaire du matériel végétal. De nombreuses précautions au niveau de la sélection et de la multiplication ont été prises très tôt. Globalement, il y avait beaucoup moins de problèmes au vignoble et du coup la certification s'est révélée moins nécessaire. Cette dernière représente un processus dont la lourdeur était considérée comme trop élevée pour un gain qualitatif relativement faible.

Pourquoi la certification est-elle nécessaire aujourd'hui ?

Pendant des décennies, pour les principaux cépages, la station de recherche Agroscope Changins Wädenswil (ACW) a distribué des greffons de bonne qualité grâce à une sélection massale négative très rigoureuse. Les pépiniéristes venaient s'approvisionner directement à la station officielle qui rendait ce service à la profession. Aujourd'hui cela n'est plus possible et la certification (avec sa traçabilité) constitue une certaine « assurance » que le matériel végétal reçu correspond bien au matériel commandé. N'oublions pas non plus que la certification permet d'assurer non seulement la qualité sanitaire des plants mais également leur pureté variétale. Ce qui n'était pas toujours le cas à l'époque !
Une sélection massale rigoureuse, fondée sur des critères de qualité sanitaire exigeants pouvait suffire lorsque les besoins étaient limités à un nombre de cépages restreints destinés au marché local. Aujourd'hui, les besoins en terme de diversité de cépages et de clones se sont considérablement développés. Le marché est global et beaucoup plus diversifié. Mais chaque pays conserve ses exigences en terme de production. Ainsi, les critères de sélection varient d'un pays à l'autre. Ils sont le reflet des besoins d'une époque en un lieu donné.

Actuellement, 24 cépages et 2 porte-greffes certifiés par ACW sont disponibles. D'autres vont suivre. Comment jugez-vous l'offre indigène ?

En Suisse, nous n'aurons logiquement jamais le choix de nos voisins pour des grands cépages comme le Chardonnay, le Pinot noir, le Gamay etc. dont les surfaces de production sont considérablement plus grandes que chez nous.
Pour des cépages autochtones dont les surfaces plantées sont limitées, c'est le contraire : peu ou pas de disponibilité à l'étranger alors que l'intérêt économique pour les producteurs suisses est manifeste. Ce constat s'applique bien évidemment aussi aux nouvelles obtentions (nouveaux cépages) qui désormais suivent la filière de certification.
Pour ces cépages, il est important de pouvoir assurer une certaine diversité (5-10 clones par cépages ?) qui doivent pouvoir montrer des propriétés différentes. Quant aux critères de sélections, sur le plan agronomique les différences entre clones sont généralement assez faibles. Seules les performances en terme de rendement et de sensibilité à la pourriture peuvent être sensiblement différentes. L'intérêt de la diversité clonale trouve sa justification lorsque la qualité du vin est améliorée en comparaison avec une production monoclonale. Ainsi, choisir des critères en fonction des propriétés du vin fini me paraît une bonne voie à suivre. Cela peut concerner l'expression aromatique, la teneur en acidité, le potentiel en sucre ou en polyphénols tout comme la précocité.

suite interview
DOMINIQUE MAIGRE

photos © Les Frères Dutruy

Sélectionner des plants, c'est faire le choix d'éliminer des individus au profit d'autres individus. Qu'en est-il de la biodiversité ?

Avec la certification, on opère forcément un certain choix. Mais cette démarche peut s'avérer indispensable. Dans les vieilles variétés, le nombre de viroses ou la fréquence d'une virose est souvent élevé. Le processus de certification a permis d'améliorer la qualité sanitaire et ainsi d'assurer la mise sur le marché de plants sains. Dans ce cas, le gain qualitatif apporté peut compenser la perte d'une certaine diversité, surtout si elle est induite par des questions sanitaires. Lorsque l'on part d'un niveau sanitaire bas, la certification est un apport significatif et incontestable. Notons encore que les programmes de conservation prévoient de maintenir un éventail d'individus assez large dans les conservatoires de plants, dont seuls certains seront retenus pour la certification. Et ce dans le but précis de garantir la pérennité d'une certaine biodiversité et la sauvegarde de notre patrimoine variétal.

Sur le plan pratique, il faut juger l'intérêt de la diversité clonale dans la perspective du vin qui sera finalement vinifié. Plus les différences interclonales sont fines et plus l'impact sur le vin fini est marginal. L'intérêt de la certification est aussi d'assurer une discrimination suffisante entre les différents clones, garantissant une vraie valeur ajoutée pour le producteur.

Lors d'une reconstitution, le choix du porte-greffe est au moins aussi central que celui du clone. Quel est l'intérêt de certifier les porte-greffes ?

Pour les mêmes raisons sanitaires, il est essentiel de s'assurer de la qualité de ce matériel afin de ne pas transmettre de virus au greffon. La présence de virus peut avoir une influence sur la qualité et la quantité de raisin produit. D'autre part, la diversité intravariétale des porte-greffes est plus étroite que celle des variétés. Une sélection sanitaire poussée a donc beaucoup moins d'importance. Même si sur la soixantaine de virus identifiés pour la vigne tous n'ont pas la même incidence, il reste de nombreuses questions ouvertes quant aux conséquences de leurs interactions. Qu'en est-il des synergies ? Par exemple, le virus de la marbrure est latent (invisible) sur les variétés européennes et il ne semble pas avoir de grosse influence sur le comportement et la qualité des cépages. Mais que se passe-t-il s'il est combiné au greffage avec d'autres viroses ? Des éléments de réponses devraient prochainement être apportés par des résultats d'essai.

Le nombre de pépiniéristes a fortement diminué ces dernières années, selon vous la production de plants indigènes est-elle menacée ?

Le plus gros défis semble moins lié au nombre de pépiniéristes qu'aux contraintes qui leur sont imposées. La disponibilité de parcelles de multiplication répondant aux exigences de certification est très limitée. Il y a peu de place en Suisse, peu ou pas de terrains « neufs » et pas de possibilités d'étendre les surfaces de multiplication actuelles. Il faut donc miser sur les échanges agricoles. Cela fait partie des lourdeurs du système, il est difficile de mettre en adéquation les besoins de la certification et la réalité du terrain.

« L'intérêt de la certification est aussi d'assurer une discrimination suffisante entre les différents clones, garantissant une vraie valeur ajoutée pour le producteur. »

IN FINE

La sélection clonale est un travail de longue haleine, aussi long qu'une démarche de nouvelle obtention. Donc relativement coûteuse. Si les nouveaux cépages apportent une réponse adéquate aux défis de la production, les cépages traditionnels et les variétés autochtones restent majoritaires. Il est donc légitime d'accorder la plus grande attention à une sélection de clones adéquate, adaptée à nos besoins, pouvant garantir une qualité sanitaire irréprochable.
Car en effet, l'Histoire se répète. De tout temps, les échanges de matériel végétal ont été responsables de l'introduction de nouveaux pathogènes. Il est vrai aussi qu'aucune méthode de contrôle n'est infaillible. Alors dans ce dossier, et sans tomber dans un élan protectionniste excessif, il est indéniable que l'utilisation de clones suisses certifiés et produits à proximité est gage d'une meilleure traçabilité.

La Suisse cultive beaucoup de variétés sur de petites surfaces de production. Cela fait partie de sa richesse et de son identité. Elle met sur le marché indigène de nombreux vins de grande qualité, pour lesquels les quantités sont parfois confidentielles. La possibilité de pouvoir s'approvisionner en plants certifiés suisses est la suite (ou plutôt la base) logique de cette démarche qualitative qui caractérise si bien le vignoble suisse. Non par goût de luxe ou de la complication, mais au contraire par soucis d'économie et de durabilité. Le jeu en vaut la chandelle.