

## La création variétale en viticulture à l'Inra

Le succès croissant de la nouvelle variété de raisin de cuve Marselan auprès de nombreux viticulteurs du Languedoc-Roussillon et de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ainsi que la confirmation de ses aptitudes culturales et de la qualité de son vin, ne doivent pas masquer que le développement de cette variété n'est qu'une étape dans un processus permanent d'innovation variétale, qui a débuté dans les années 1950. Entamer peu de temps après la création de l'Inra, cette activité de sélection s'amplifie actuellement pour répondre à une demande professionnelle, mais également sociétale, de plus en plus précise et affirmée, notamment en ce qui concerne le respect de l'environnement et la protection de la santé des producteurs et des consommateurs.

Ce processus concerne naturellement le raisin de cuve, mais également le raisin de table, ce qui s'est traduit en 2003 par le lancement commercial de la variété sans pépin Danuta.



Variété de raisin sans pépin Danuta sélectionnée par l'Inra et commercialisée par le Domaine du Chapitre (34).

Un aspect moins connu concerne aussi les porte-greffes, dont l'amélioration génétique a toujours été un objectif prioritaire de l'Inra, mais dont les deux variétés sélectionnées, maintenant bien ancrées dans la pratique viticole, remontent à 1973 (Fercal) et 1982 (Gravesac).

En ce qui concerne la sélection de nouvelles variétés de raisin de cuve, les inscriptions les plus récentes au catalogue concernent :

- ◆ le Folignan, issu d'un croisement entre l'Ugni-blanc et la Folle-blanche, sélectionné par l'Inra de Bordeaux et destiné à diversifier l'encépagement du vignoble de Cognac ;
- ◆ le Muscat-cendré, issu d'un croisement entre le Pinot-gris et le Muscat Ottonel, sélectionné par l'Inra de Colmar et destiné à remplacer le Muscat Ottonel, trop sensible à la coulure des inflorescences.

Le développement futur de ces deux variétés, cultivables en zones d'appellation, est cependant conditionné par l'accord de l'Inao. Par décret du 13 septembre 2005, le Folignan a été autorisé pour la production de Cognac et peut désormais entrer dans l'encépagement à hauteur de 10 %.

Depuis 1999, plusieurs sélections issues de croisements entre le Mourvèdre et les variétés bordelaises Merlot et Cabernet-Sauvignon sont en cours d'expérimentation au 3<sup>e</sup> stade sur le Domaine expérimental Inra du Chapitre (Villeneuve-lès-Maguelone, 34). Ces croisements visaient à obtenir une typicité qualitative originale, différente de celles du Marselan, du Caladoc ou du Portan, mais toujours nettement méridionale. Les qualités vinales et culturales de certaines de ces obtentions s'étant confirmées, une demande d'inscription au catalogue devrait être déposée en 2008 auprès du Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS) pour la variété issue du croisement Cabernet-Sauvignon x Mourvèdre, présentant une maturation plus lente et plus tardive que celle du Marselan. Cette sélection pourrait en effet à terme offrir une alternative à la culture du Marselan dans un contexte de réchauffement climatique et de demande sociétale de vins moins riches en alcool.

Bien que la sélection et l'expérimentation de nouvelles variétés issues d'hybridation intra-spécifique se poursuivent, en utilisant notamment les acquis de la biologie moléculaire (élaboration des cartes génétiques des variétés Grenache et Syrah), les nouveaux programmes de sélection sont clairement orientés vers l'obtention de variétés résistantes aux parasites cryptogamiques. Ces variétés, obtenues par l'introduction des gènes *Run1* (pour Résistance à *Ucinula necator*, l'agent de l'oïdium) et *Rpv1* (pour Résistance à *Plasmopara viticola*, l'agent du mildiou), situés sur le même fragment chromosomique de l'espèce américaine *Muscadinia rotundifolia* introduit chez *Vitis vinifera* par six croisements successifs, ont demandé 20 ans de travail. Ce programme est actuellement entré dans sa phase finale, avec la plantation en 2006 et 2007, au Domaine du Chapitre, des dernières descendance de croisement et d'un essai au 3<sup>e</sup> stade de quelques obtentions intéressantes. Cet essai, complété par des implantations expérimentales dans plusieurs départements (Aude, Charentes, Gard, Hérault, Vaucluse), sous la responsabilité de différentes structures professionnelles, pourrait aboutir à l'inscription au catalogue d'une ou plusieurs variétés résistantes à l'horizon 2012.



A : Sensibilité comparée au mildiou et à l'oïdium en l'absence de tout traitement d'une obtention résistante (à droite) et d'un témoin de *Vitis vinifera* (à gauche).  
B : Comportement vis-à-vis du court-noué de la variété Cabernet-Sauvignon greffée sur l'obtention résistante Mtp 3146-1-87 (2<sup>e</sup> plan) et sur le porte-greffe témoin SO4 (1<sup>er</sup> plan).



La résistance aux parasites est également un objectif prioritaire pour la création des nouvelles variétés de raisin de table sans pépin, qui viendront compléter dans les prochaines années une gamme pour l'instant réduite à la seule variété Danuta. Elle devrait s'élargir rapidement grâce aux collaborations mises en place entre l'Inra, le CTIFL et les stations régionales d'expérimentation. Les travaux en cours font appel aux techniques les plus avancées de culture *in vitro* (sauvetage d'embryons) et de biologie moléculaire (cartes génétiques et sélection assistée par marqueurs d'ADN).

Quant aux programmes de sélection de nouvelles variétés porte-greffes, ils ont été orientés dès 1981 vers la résistance à la maladie du court-noué, *via* la résistance au nématode *Xiphinema index*, vecteur du "grape fanleaf virus". Basés également sur l'utilisation en croisement de l'espèce *Muscadinia rotundifolia*, les travaux ont abouti en une quinzaine d'années à l'obtention d'une nouvelle variété, en cours d'expérimentation sur le Domaine du Chapitre depuis 1999. Elle devrait elle aussi pouvoir être proposée au CTPS pour une inscription au catalogue en 2008. Dotée d'une résistance élevée au nématode (taux de multiplication sur racines en moyenne 10 fois plus faible que sur les racines de porte-greffes classiques), elle présente, 7 ans après plantation (greffons Cabernet-Sauvignon) en sol infectieux, sans aucun repos du sol, un taux de contamination virale de 16 % contre 92 % pour le porte-greffe témoin SO4. Cette

obtention a fait l'objet de la mise en place, à partir de 2007, d'un réseau national d'expérimentation, coordonné par Entav-ITV France en partenariat avec les structures professionnelles et financé par un contrat Adar.

Dans le cadre d'une viticulture durable et respectueuse de l'environnement, cette nouvelle variété représentera donc dans un proche avenir une alternative crédible aux applications d'herbicides systémiques et de fumigants nématicides pour dévitaliser les souches malades avant arrachage et assainir les sols infectieux avant replantation. L'utilisation de cette nouvelle variété comme généteur dans un programme national impliquant les Inra d'Antibes, Bordeaux, Colmar et Montpellier devrait, par ailleurs, permettre d'envisager, à une échéance de 15 à 20 ans, un renouvellement complet de la gamme des porte-greffes utilisés en France. Ils sont sélectionnés en fonction de leur adaptation à la diversité des terroirs viticoles français, en privilégiant notamment la recherche d'une résistance au calcaire élevée, associée à une faible vigueur conférée, sans oublier les conséquences que ne manquera pas d'entraîner le réchauffement climatique prévisible sur le comportement de nombreux vignobles vis-à-vis de la sécheresse.

Alain Bouquet  
Inra UMR Dia-PC F. 34060 Montpellier  
bouquet@supagro.inra.fr