

LABORATOIRE TRANSPORT DES ASSIMILATS

## Vacciner la vigne

C'est à partir d'une baie bien sucrée que l'on produit le meilleur vin, avec une bonne tenue, une bonne aptitude à la garde et un arôme savoureux. En se fondant en partie sur ce principe, le laboratoire Transport des assimilats (UMR CNRS 6161) de l'Université de Poitiers développe depuis sept ans environ une thématique de recherche concernant la vigne. «L'accumulation des sucres, qui se produit lors de la maturation de la baie de raisin, est primordiale pour la qualité du vin», explique le professeur Serge Delrot. «Si le pied de vigne est malade, par exemple attaqué par un champignon, le raisin ne mûrit pas correctement et la qualité du vin produit est médiocre», souligne le professeur Pierre Coutos-Thévenot, chargé de projet et ancien ingénieur de recherche chez Louis Vuitton Moët Hennessy. Les recherches effectuées s'orientent donc vers la caractérisation de gènes exprimés d'une part au moment de la maturation de la baie et d'autre part au

moment où la vigne est en situation de défense. Une famille de protéines, les LTP (lipid transfer protein), est très fortement exprimée en réponse à des attaques par des champignons. Ces protéines sont capables de fixer un signal et de le transporter à travers la plante pour interagir avec la membrane plasmique des cellules cibles et induire une réponse adaptée. «L'objectif des travaux que nous menons



au laboratoire est de mieux connaître toutes les étapes de cette voie de signalisation afin de déclencher artificiellement les réponses de défense de la plante», explique le chercheur. Très récemment, certaines molécules utilisées pour la lutte chimique ont été interdites en Europe. Une méthode alternative est donc d'utiliser des substances appelées «éliciteurs» pour traiter les vignobles, c'est-à-dire pour «vacciner» la plante et lui conférer ainsi une résistance aux champignons (un éliciteur est une molécule naturellement produite par le champignon et détectée par la plante, où elle induit une situation de défense). Cette molécule naturelle (glucidique, peptidique ou lipidique) doit être non toxique pour l'environnement, stable et capable de pénétrer dans la cellule.

Deux champignons sont particulièrement ciblés par le laboratoire : *Botrytis cinerea*, très nuisible en Champagne et en Alsace, et *Eutypa lata*, responsable de l'eutypiose, une maladie du bois de la vigne. Souvent invisible au début, cette maladie, qui cause la mort du cep à longue échéance, devient très préoccupante dans les vignobles européens et mondiaux.

Les recherches concernant la vigne sont réalisées dans le cadre de projets français (Génoplante) et européens (COST, coordonné par Serge Delrot, directeur du laboratoire). Elles sont soutenues par le Comité interprofessionnel des vins de Bordeaux, par le Réseau vignes et vins septentrionaux et par la société LVMH.

**Laetitia Becq-Giraudon**

Premières étapes du développement de la baie de raisin (*Vitis vinifera* var. *chardonnay*) : formation des boutons floraux (ci-contre), début de la floraison avec présence de capuchons floraux (à gauche), stade précoce du développement avec des baies à taille de grains de plomb (ci-dessous).



Le laboratoire Transport des assimilats effectue des recherches autour d'une thématique commune concernant la membrane plasmique des cellules végétales. Deux domaines sont particulièrement abordés. Le premier est le rôle nutritif de la membrane, lié à divers transporteurs qui permettent de conduire les molécules nutritives (issues de la photosynthèse) de la feuille vers l'organe récolté. Le second rôle est celui de perception et de réponse aux organismes pathogènes, qui déclenchent le processus de stimulation des défenses naturelles de la plante.

# Pour une parcelle de douce noire

En 1998, le vignoble des Charentes s'est doté d'un Conservatoire. A Cherves-Richemont, 70 ares sont plantés de cépages anciens dont certains datent du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les végétaux ont pour nom morillon hâtif, balzac noir, balzac blanc, pinot-d'Aunis, douce noire... et pourraient, dans un avenir lointain, être réintroduits. Tel est l'espoir des membres de l'Institut rural d'éducation et d'orientation (Ireo) de Cherves-Richemont et



des élus locaux, initiateurs voilà cinq ans, du musée végétal. La première vocation du lieu est la redécouverte et la sauvegarde des cépages qui ont fait les eaux-de-vie de cognac au fil des siècles. Et dont la culture a été abandonnée.

«Pour des motifs touristiques, l'histoire du produit cognac a été préservée mais celle de la vigne, très peu. L'arrachage touche la région délimitée et en priorité les parcelles les plus anciennes», explique Sébastien Julliard, technicien et animateur du Conservatoire, en soulignant l'urgence à agir et à protéger la biodiversité. Afin de constituer sa vignetémoin, le Conservatoire a emprunté des cépages au Conservatoire national de l'Inra (Hérault). Des recherches en bibliothèque, puis dans les rangs de vigne de la région délimitée ont élargi l'éventail des végétaux.

La collection, respectueuse des modes de conduite (types de taille, disposition des plantations...), compte 130 cépages et porte-greffes, dont 40 cépages anciennement ou actuellement cultivés dans les Charentes et 30 porte-greffes représentatifs de l'AOC cognac.

Une campagne de prospection est lancée ce printemps dans les parcelles de plus de

50 ans, en collaboration avec la station viticole du Bureau national interprofessionnel du cognac (Bnic). Pour le Bnic, l'initiative pourrait révéler des souches anciennes d'ugni blanc, remarquables pour leur résistance aux maladies ou pour leur forte acidité.

En compagnie de Jean-Luc Roy et Didier Roy, respectivement formateurs en viticulture et en œnologie à l'Ireo, et sous le parrainage de l'Inra de Montpellier, Sébastien Julliard mène des recherches approfondies sur les vieux cépages délaissés. Cette année, la première récolte a donné lieu à une microvinification. Quarante cépages rouges et blancs ont été mis en bouteilles et dégustés. «Plusieurs d'entre eux présentent un potentiel. Le but est de découvrir des caractéristiques organoleptiques intéressantes qui pourraient s'ajouter à celles des cabernet, chardonnay, merlot ou sauvignon, cépages généralement utilisés pour l'élaboration des vins de pays.»

**Astrid Deroost**

L'association du Conservatoire du vignoble charentais, présidée par Lilian Jousson, maire de Louzac-Saint-André, reçoit le soutien de collectivités locales, du Département de la Charente, de la Région Poitou-Charentes et de l'Europe. Une exploitation touristique et régulière du site est prévue.

## Le monde des spiritueux en observation

### SEGONZAC DOUBLE VOCATION

Le site de Segonzac se compose d'un pôle professionnel et d'un pôle universitaire. Le Centre international des eaux-de-vie et boissons spiritueuses est une association 1901, présidée par Patrick Brisset, soutenue par le Département de la Charente, des municipalités et la Région Poitou-Charentes.

Le pôle universitaire dispense, en liaison avec les facultés de droit de Paris et Poitiers et avec l'IAE de Poitiers des formations de 3<sup>e</sup> cycle : un DESU en droit, gestion et commerce des eaux-de-vie et boissons spiritueuses et un DESS techniques d'exportation.

À partir de betteraves, de pommes de terre, de riz, de céréales, de vins, de fruits, de canne à sucre... le monde fabrique des spiritueux soit directement par distillation, soit par le mélange d'une boisson spiritueuse avec une ou plusieurs boissons. Pourtant, le domaine garde des pans de mystère, à commencer par la nature de breuvages élaborés dans de lointains pays. Le secteur économique est également très mouvant et les informations y sont aussi nombreuses et variées que leurs sources.

Fort de ces constats, le Centre international des eaux-de-vie et boissons spiritueuses de Segonzac, mandaté par l'Office international du vin et de la vigne (OIV), a lancé mi-

mars un observatoire baptisé [www.ciedv.org](http://www.ciedv.org). Depuis la création en 1988 de l'université des eaux-de-vie, le site de grande Champagne a développé un imposant centre de documentation. L'objectif du nouvel outil internet est de constituer une base de données de dimension internationale. «Notre originalité est de donner une vision neutre et globale du secteur des spiritueux qui permet aux professionnels de se positionner. Exemple, explique le chargé de projet Sébastien Dathané, une société petite ou moyenne de n'importe quel pays souhaite exporter ses produits. Elle trouvera sur le site les informations dont elle a besoin : état du marché, taxes, modes de consommation...»

Fiches d'identité des entreprises du secteur, notes de conjonctures, articles... les informations puisées (avec autorisation des auteurs) dans les revues spécialisées, les travaux universitaires ou échangées avec les interprofessions sont présentées de façon attractive.

Les professionnels de la filière accèdent au site bilingue français-anglais moyennant une cotisation et disposent d'une approche personnalisée. Le monde de la recherche doit également trouver information à sa mesure. Futurs cadres de l'économie spiritueuse, les étudiants du pôle de Segonzac sont, comme les professionnels, utilisateurs et producteurs de précieuses données. **A. D.**