

# Identification des plants et produits de l'olivier (LR12)

## ● Participants

- Animateur et contact : Bervillé A., UMR-DGPC, INRA, 2 place Viala, bât 33, 34060 Montpellier cedex 1. [berville@ensam.inra.fr](mailto:berville@ensam.inra.fr). tél 049961-2233

Autres : Dosba F., UMR BEPC Arboriculture (AGRO.M, INRA) ; G. Skorski, Société Phylogène Nîmes ; Duriez J.-M. (AFIDOL Montpellier) ; Pinatel C. et Breton C. (AFIDOL Aix-en-Provence) ; Ponce A., Coop. Oléicole Clermont l'Hérault ; R. Valette, Syndicat des oléiculteurs (UPPO) de l'Hérault.

## ● Autres collaborations professionnelles (orientations ou appuis)

ONIOL Marseille (G. Fernandez) ; Chambre d'Agriculture de l'Aude, Pépiniéristes Martre et Penel, Coopérative de Sommières (M Teulade), oléiculteurs individuels 11, 34, 30 et PACA ;.

## ● Contexte, problématique

Le verger oléicole français demande une rénovation qui passe par une phase d'identification des principales variétés. ; l'identification visuelle avec les descripteurs classiques (arbre, feuille, fleur, fruit) a des limites : influence du milieu et du stade, similitudes entre certaines variétés, etc. Par ailleurs, les démarches de qualité basée sur les AOC qui sont entreprises par la filière impliquent l'identification des cultivars et la traçabilité des produits. Les techniques moléculaires sont demandées pour sécuriser ces démarches.

## ● Résultats et conclusions

1) *Identification des cultivars d'olivier* : Les techniciens professionnels ont fourni le matériel de référence représentatif des variétés constituant le verger régional (LR et PACA): cultivars reconnus et arbres isolés potentiellement têtes de clones futurs. La description phénologique et morphologique a été faite. L'INRA a défini les outils moléculaires (extraction d'ADN, marqueurs) et les protocoles pour établir les empreintes génétiques caractéristiques de chaque variété. L'ensemble a été mise dans une base de donnée permettant d'identifier tout nouvel échantillon. Le travail est étendu à des cultivars d'autres pays.

2) *Mise au point des méthodes d'extraction de l'ADN de l'huile d'olive et identification de l'origine variétale*. La méthode d'extraction et préparation de l'ADN à partir de l'huile était un verrou qui a pu être levé (Breton et al 2004). Le travail a été mené sur des huiles mono-variétales très bien identifiées fournies par nos partenaires professionnels, puis étendu à des huiles monovariétales commerciales.

3) *Transfert des méthodes et des bases de données à un opérateur privé (Phylogène, Nîmes)*. Phylogène développe en routine les méthodes INRA pour répondre aux demandes d'identification (arbres, olives, huiles).

4) *Approfondissement de la différenciation entre cultivars et clarification des dénominations locales ; identification d'individus particuliers* : le partenariat établi avec les techniciens professionnels conduit à une demande à l'INRA d'appui à leur activité pour : vérifier l'identité de sujets douteux par rapport à la référence, enregistrer de nouveaux profils provenant d'arbres isolés, résoudre des nombreuses difficultés d'identification (dénominations locales synonymes et homonymes). Des formes indéterminées et des oléastres sont aussi génotypés par intérêt historique ou culturel.

## ● Principales publications et conférences

- Breton C, Claux D, Metton I, Skorski G, Bervillé A., 2004. Comparative study of methods for DNA preparation from olive oil samples to identify cultivar SSR alleles in commercial oil samples: possible forensic applications *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 52(3); 531-537.

- Moutier N., Pinatel C., Martre A., Roger J.P., Khadari B., Burgevin J.F., Ollivier D., Artaud J., 2004 (à paraître). Identification et caractérisation des variétés d'olivier cultivées en France - tome 1. *Naturalia*. 192 p..

- Breton C., Médail F., Pinatel C., Bervillé A., 2005. De l'olivier à l'oléastre : la diversité permet de remonter le temps jusqu'aux événements de domestication et à l'origine de l'*Olea europaea* L. Soumis.

- Breton C, Bervillé A., 2004. L'identification variétale sur l'olivier. Conf. Ch. Rég. Agr.- AFIDOL, 23 24 janv.

● **Mots clés** : olivier, oléastre, ADN, marquage génétique, identification variétale, AOC.