

SELECTION CLONALE DE L'OLIVIER (*Olea Europea* L.)

ABELA, V.; FERNANDES SERRANO, J.M.

*Institut National de la Recherche Agronomique et du Developpement Rural.
Station Nationale de Fruticulture Vieira Natividade. Departement d'Oliviculture D'Elvas. Portugal.*

INTRODUCCION

Depuis 1976, une sélection clonale de certaines variétés d'oliviers cultivées au Portugal est entreprise au Service d'Irrigation, de Bioclimatologie et d'Adaptation des Variétés du Département d'Oliviculture d'Elvas.

Dix-neufs essais de comportement variétal ont été installés en diverses zones de l'Alentejo et c'est au sein de ces essais, suivis par le Service, que s'effectue cette sélection. Les parcelles comportent en moyenne cent arbres et cinq ou six années d'observation.

Les résultats obtenus en chaque site d'observation ont déjà fait l'objet de rapports préliminaires spécifiques (SERRANO et ABELA, 1983, (1), (2), (3); ABELA et SERRANO, 1983). Le présent compte-rendu a pour but de rassembler les différents résultats obtenus.

Le but final de ce travail est de mettre à la disposition des oliviculteurs portugais un matériel végétal (plants ou greffons) plus productif, homogène et mieux adapté aux conditions du milieu.

MATERIELS ET METHODES

Le schéma général d'une sélection clonale est le suivant (HUET 1961):

- a) Prospection et observation des pieds-mères repérés en divers vergers.
- b) Rassemblement et observation des souches en collection.
- c) Première sélection et implantation d'essais comparatifs.
- d) Sélection définitive. Contrôle de l'état sanitaire. Multiplication.

La méthode utilisée dans notre travail diffère cependant de ce schéma général. La phase de prospection a été très limitée. Elle a consisté en l'observation durant plusieurs années de vergers très hétérogènes quant à l'origine du matériel de greffage. Et c'est au sein de ces vergers qu'ont été repérés les arbres intéressants, futurs pieds-mères têtes de clone.

Dans une seconde phase, les arbres pré-sélectionnés seront rassemblés et observés en collection en vue de l'implantation d'essais comparatifs.

Le tableau suivant présente les divers lieux d'observations ainsi que les variétés étudiées:

Lieu d'observation	Variétés	Nombre total d'arbres étudiés
Station d'Oliviculture-Elvas	Blanqueta, Galega Vulgar, Carrasquenha, Redondil, Macanilha de Tavira	503
Ferme de Revilheira-Reguengos Monsarraz	Galega Vulgar, Carrasquenha, Redondil, Azeiteira, Macanilha C. d'Almendralejo	500
Ferme de Abóbada-Aldeia Nova de San Bento	Blanqueta, Galega Vulgar, Carrasquenha, Redondil, Macanilha de Tavira, Azeiteira, Manzanilha dos Hermanos	80
Ferme des Machados-Moura	Carrasquenha, Redondil	207

Dans cette première approche de la sélection deux critères principaux ont été retenus:

- le niveau de production, représenté par la production cumulée en kilogrammes. Pour cela chaque année, la production en olives est pesée arbre par arbre.
- la régularité de production, représentée par l'indice d'alternance de Pearce et Dobersek-Urbank (1967):

$$I = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n \left(\frac{P(i) - P(i-1)}{P(i) + P(i-1)} \right)^2}$$

n = nombre d'années de production observées

P (i) = production de l'année (i)

Le but final de la sélection est de repérer des arbres très productifs mais peu alternants.

En chaque lieu d'observation et pour chaque variété, ont été calculées arbre par arbre les valeurs des deux critères de sélection adoptés: production cumulée et indice d'alternance.

Le choix a ensuite été effectué par la représentation des arbres sur un tableau à deux dimensions: production cumulée et indice d'alternance.

Il est certain que dans une approche plus fine de la sélection d'autres critères devront être pris en considération:

- pour les variétés à huile: production d'huile, qualité de huile...
- pour les variétés de table: dimension du fruit, rapport pulpe/noyau, qualités gustatives et de conservation,...

RESULTATS

Cette première sélection nous a conduit à retenir, pour les huit variétés étudiées, 95 arbres sur un total de 1.290 arbres observés. Le tableau suivant montre le total d'arbres choisis pour chaque variété:

Variétés	Nombre total d'arbres observés	Nombre d'arbres sélectionnés
Blanqueta	83	17
Galega Vulgar	253	18
Carrasquenha	316	17
Redondil	308	18
Macanilha de Tavira	110	8
Azeiteira	110	10
Manzanilha dos Hermanos	10	3
Macanilha Carrasquenha d'Almendralejo	100	4

Pour chaque arbre choisi et pour les deux critères considérés, production cumulée et indice d'alternance, on a ensuite calculé le niveau de signification du test de Student de comparaison entre la moyenne de la parcelle et les données individuelles de chaque arbre.

Ces niveaux de signification dépendent du nombre total d'arbres observés. Les valeurs obtenues varient entre P = 0,15 et 0,05.

Il est toutefois difficile d'annoncer le gain que représentent ces arbres par rapport à chaque population variétale en raison d'une part des limites de notre prospection et d'autre part de la méconnaissance de l'hérédité des caractères observés. Nous espérons cependant que certains de ces arbres pourront donner des clones intéressants sur le plan agronomique.

CONCLUSIONS

Ce travail de sélection clonale de l'olivier est l'unique entreprise au Portugal et l'un des rares mis en place en Europe. Il présente donc, malgré ses lacunes, un intérêt primordial.

L'étape suivante sera le rassemblement en collection au Département d'Oliviculture des individus retenus. La multiplication végétative en serre de certains arbres sélectionnés a déjà débuté. Les observations sur les arbres-mères seront toutefois poursuivies.

BIBLIOGRAPHIE

HUET, J. 1961. La sélection clonale de la variété Rouge du Roussillon p. 81-87. Journées nationales de l'abricotier. 5-7 Octobre 1961.

SERRANO, J.M. et ABELA, V. 1983 (1). Travaux préliminaires à une sélection clonale de sept variétés d'olivier de la ferme d'Etat d'Abobada - INIAER - Département d'Oliviculture d'Elvas. Mars 1983.

SERRANO, J.M. et ABELA, V. 1983 (2). Travaux préliminaires à une sélection clonale de cinq variétés d'olivier de la ferme d'Etat des Machados - INIAER - Département d'Oliviculture d'Elvas. Mars 1983.

SERRANO, J.M. et ABELA, V. 1983 (3). Travaux préliminaires à une sélection clonale de cinq variétés d'olivier de la ferme d'Etat de Revilheira - INIAER - Département d'Oliviculture d'Elvas. Mars 1983.

ABELA, V. et SERRANO, J.M. 1983. Travaux préliminaires à une sélection clonale de cinq variétés d'olivier au Département d'Oliviculture d'Elvas - INIAER - Département d'Oliviculture d'Elvas. Juin 1983.