

Le rôle de la diversité variétale de l'olivier dans la sauvegarde de l'environnement

**Par Dr. Belkassem Boulouha
INRA Marrakech.**

Introduction

La culture de l'olivier fait partie de notre paysage environnemental en occupant la grande région méditerranéenne depuis des milliers d'années à nos jours. Le secteur oléicole joue un rôle socioéconomique très important au Maroc en contribuant à hauteur de 5% dans le PIB agricole au niveau de l'amont. Avec une superficie de 680000ha la culture de l'olivier représente 55% de la superficie arboricole nationale contribuant ainsi à hauteur de 16% de nos besoins en huiles végétales fluides alimentaires et contribue à l'exportation d'environ 6000T d'huile et de 60000T d'olives de conserve représentant 15% du PIB agricole des exportations agroalimentaires nationales.

Cependant cet espace agricole est sujet à des transformations et à un déséquilibre de ses ressources à cause de l'intervention de l'homme par la mécanisation, l'emploi de produits chimiques et pesticides dans le but d'une intensification non raisonnée.

De par son aire géographique étendue, sa culture millénaire et la grande diversité des générations humaines l'ayant exploité, la culture de l'olivier a accumulé une grande variabilité génétique qui constitue une richesse à potentiel d'exploitation important pour faire face aux facteurs de dégradation de l'environnement.

II-Les facteurs qui fragilisent l'environnement

1. La dégradation du sol

Le sol constitue un élément indispensable pour sauvegarder la vie sur notre planète. La dégradation du sol par des facteurs naturels ou humains contribue inévitablement à la perte et à la réduction de notre espace de vie.

L'érosion des sols désigne le processus naturel de détachement et d'entraînement de leurs particules par la pluie et ou le vent. A l'échelle mondiale la FAO estime une perte de 5 à 7 millions ha par an. Le relief du Maroc est caractérisé par ses chaînes montagneuses (RIF, ATLAS) où le terrain présente une pente supérieure à 15% favorisant l'érosion qui entraîne annuellement plus de 50 millions de m³ de vase dans les barrages ce qui équivaut à l'eau nécessaire à l'irrigation de 5000ha en plaine.

L'olivier joue un rôle important dans la préservation du sol dans les régions de montagne et de collines par sa partie aérienne dotée d'un feuillage persistant et par sa partie souterraine qui augmente la résistance du sol au détachement.

2. La sécheresse:

La culture de l'olivier est confrontée à des contraintes liées aux conditions défavorables de l'environnement dans les pays de la rive sud de la méditerranée qui ont pour conséquences d'entraver son développement: la culture de l'olivier est à dominance pluviale : Maroc 70 %, Syrie 95 % Jordanie 77 %).

Les prévisions météorologiques prévoient, un réchauffement atmosphérique et une réduction de la pluviométrie à l'échelle de la planète. Le Maroc, région localisée au centre de ces changements connaît déjà des perturbations de sa pluviométrie par sa faible quantité (200 à 600 mm) une répartition inadéquate au cours du cycle de croissance et de développement, une irrégularité d'une année à une autre avec une raréfaction des eaux d'irrigations (baisse de la nappe, tarissement des sources d'eau et des puits). Les régions montagneuses et les zones marginales sont les plus affectées. Une désertification accentuée et rapide se met en place dans plusieurs zones et conduit à un exode rural massif

L'espèce olea nous offre une gamme de variétés d'olivier qui sont plus résistantes à la sécheresse que d'autres. L'utilisation de ces variétés dans les régions à faible potentiel en ressources en eau peut améliorer le rendement de la culture et par conséquent contribue à assurer un couvert végétal favorable à l'amélioration de l'environnement

Tableau ; 1-Variétés résistantes à la sécheresse

Variétés	Pays d'origine	Destination du produit
Azeradj	Algerie	Huile
Chemlal de kabylie	Algerie	Huile
Azapa	Chili	olive de table
Ladoelia	(Chypre)	à huile
Hamed	(Egypte)	de table
Aglandau	(France)	à huile
Chalkidiki	Grèce	Table
Pisciottana	(Italie)	Huile
Rasii	Jordanie	double fin
Chemlali	Tunisie)	à huile

3. Le froid

Les plantations d'olivier en altitude allant de 1000 à 1400m (piedmont et collines) sont confrontées à des facteurs limitants par la durée du froid hivernale qui entraîne des dégâts sur les fruits et diminue la teneur en huile. Le froid printanier persistant perturbe le déroulement de la floraison et de la pollinisation ce qui réduit considérablement la production.

Dans ces régions de culture marginale de l'olivier il serait judicieux de planter des variétés résistantes aux froids.

Tableau ; 2-Variétés résistantes au froid

Variétés	Pays d'origine	Destination du produit
Azeradj	Algerie	Huile
Chemlal de kabylie	Algerie	de table
Aglandau	(France)	à huile
Chalkidiki	Grèce	Table
Grignan	Italie	Huile
Santa Cterina	Italie	Table
KALINJAT	ALBANIE	Huile

4. La salinité

La salinité : la salinité du sol est exprimée par les concentrations de tous les sels solubles présents dans le sol. Elle est mesurée par la conductivité électrique de l'extrait saturé du sol (CEes). La salinité élevée du sol (CEes>4ds/m) réduit la disponibilité de l'eau au niveau des racines et diminue par conséquent la production potentielle de l'arbre.

L'olivier est considéré parmi les plantes résistantes à la salinité et peut ainsi peupler des aires importantes rebelles à d'autres plantes. La diversité génétique de l'olivier permet d'offrir plus de résistances et donc peupler plus de surface.

Tbleau ; 4-Les variétés résistantes à la salinité :

Variétés	Pays d'origine	Destination du produit
Azeradj	Algérie	Huile
Aranco	Argentine)	Huile
AZAPA	(chili)	Table
Ladoelia :	Chypre	Huile
Hamed :	Egypte	Table
Rasii :	Jordanie	Double fin
Carolea	Italie	Double fin
Coratina	Italie	huile

5. Les maladies et ravageurs

Les maladies et ravageurs de l'olivier causent des dégâts importants sur les arbres:défoliation, dessèchement des branches et une mortalité de la plante.

Les pertes en production peuvent aller jusqu'à 50% de la production causée par la Mouche de l'olive et à 90% par La teigne.

Les traitements insecticides peuvent être de 3 à 5 /an pour chacun de ces deux ravageurs.Un traitement peut coûter environ 450dh.

L'emploi de produits pesticides et fongicides a des conséquences nocives sur la faune et sur l'homme.

L'utilisation de variétés résistantes dans les zones à risques contribuera à diminuer les dépenses et la pollution de l'environnement.

Tableau ; 5- Variétés résistantes au Cycloconium oléaginum

Variétés	origine	Destination	Type de résistance
Picholine languedoc Koroneiki Grignan San agostino	France (Grèce) (Italie) Italie)	Double Huile Huile table	Cycloconium

Tableau ; 6-Variétés résistantes à la mouche de l'olive

Variétés	origine	Destination	Type de résistance
Canino Nocellara del belice Nocellara Etnea Pendolino Cordovil de serpa Changlot real	Italie Italie Italie Italie Espagne Espagne	huile table Double fin huile Double fin huile	Mouche de l'olive (en plus de fumagine)

Tableau ;7-Variétés résistantes à la tuberculose

Variétés	origine	Destination	Type de résistance
KALINJAT Ladoelia Kalamon Canino Grignan Nocellara Etnea Les maladies	ALBANIE Chypre Grèce Italie italie Italie	Huile Huile Table Huile Huile Double fin	Tuberculose

6. L'intensification

Le secteur oléicole passe ces dernières années par des changements importants dans le système d'exploitation par le passage à un degré supérieur d'intensification appelé le « super intensif » qui présente des effets néfastes sur notre environnement.

L'adaptation aux exigences du marché, d'une part, et le souci de réduire la durée d'amortissement des investissements d'autre part, ont conduit certains oléiculteurs à adopter l'exploitation intensive des plantations, en pratiquant de fortes densités. En effet une étude comparative des deux modes de culture sur une période de 15 ans, a montré que :

- Le temps nécessaire au recouvrement des investissements est de 7 ans pour le système 400 arbres/ha et de 11 ans pour le système super intensif (1900 arbres/ha).
- Le rapport Profit/Investissement est de 4.2 pour le système 400arbres/ha alors qu'il est de 0.3 pour le super intensif.
- La viabilité du système intensif est de 30 à 40 ans alors qu'il est de 10 à 15 ans pour le super intensif.

Pour réduire les attaques des ravageurs et des autres maladies amplifiées par le système super intensif, il est nécessaire d'augmenter le nombre de traitements qui peut atteindre 6 à 7 fois plus par rapport au système pratiqué avant. Ce qui se traduit par une augmentation du coût de la production, la dépréciation de la qualité d'huile, l'augmentation de la toxicité des produits nuisant à la santé humaine et aux autres espèces animales ; laisse des résidus dans le sol et l'infiltration des nitrates dans la nappe phréatique. Apport excessif d'engrais fertilisants passage des nitrates dans la nappe phréatique.

Pour palier à ces contraintes nuisantes à notre environnement il y a lieu de rechercher des variétés à très faible vigueur et plus résistantes à plusieurs maladies et ravageurs.

III-Conclusion

La culture de l'olivier a toujours fait partie intégrante de notre paysage environnemental depuis des milliers d'années et si elle a pu résister et survivre jusqu'à nos jours c'est grâce à sa grande diversité qui lui a permis d'échapper aux effets contraignants des facteurs environnementaux et humains.

Au sein de cette diversité cette espèce nous offre une gamme de variétés dotée de caractères recherchés d'adaptation à certains adversités biotiques et abiotiques. Toutefois jusqu'à présent l'exploitation de ces ressources génétiques pour une bonne adaptation aux différents milieux écologiques et aux différents modes d'exploitation reste insignifiante.

La résistance des variétés de l'espèce olea aux adversités biotiques et abiotiques si elle est bien exploitée permettra de réduire la pollution de l'atmosphère ; du sol ; limiter la désertification ; l'érosion quantitative et qualitative des sols .Ainsi on pourra faire jouer à cette biodiversité son rôle dans la sauvegarde de notre environnement.