

Le projet de démonstration JatroMed

Evaluation de la culture de la plante énergétique *Jatropha curcas L.* comme un moyen de promotion de l'énergie renouvelable et durable pour la région méditerranéenne

SADI Abdelkrim

Chargé de Recherche

Division Bioénergie et Environnement - CDER

E-mail : a.sadi@cder.dz

JatroMed est un projet de démonstration de 4 années basé sur la culture de la plante *Jatropha curcas L.* ayant des effets énergétiques. Cette culture, à petite échelle, est destinée à des initiatives communes et à des utilisations locales en Egypte, au Maroc et en Algérie. La portée principale du projet est de renforcer et de promouvoir les conditions naturelles et socio-économiques des régions ciblées et donner aux populations locales la possibilité de produire une énergie durable pour leurs besoins propres. Ceci est accompli en familiarisant les petits fermiers et les communautés rurales avec la culture du *Jatropha* et l'utilisation du biocarburant produit à partir de celui-ci et de ses multiples produits dérivés.

JatroMed est financé par l'Union Européenne, programme EuropeAid/128320/C/ACT/Multi

Consortium du Projet

Coordinateur du Projet

• Agricultural University of Athens-Research Committee – AUA, Athènes, GRECE

Membres

• Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura – CRA-ING, Rome, ITALIE

• City for Scientific Research and Technology Applications – MuCSAT, Alexandrie, EGYPT

• Centre de Développement de la Région de Tensift – CDRT, Marrakech, MAROC

• Centre de Développement des Energies Renouvelables – CDER, Alger, ALGERIE

Champs de démonstration

• Des champs de démonstration de quatre (4) hectares chacun sont implémentés à Borg El Arab (Egypte), Essaouira (Maroc) et Adrar (Algérie).

• Huit (8) génotypes sont acquis à travers le monde et sont évalués avec différents traitements d'irrigation, de fertilisation et de taillage.

Principaux objectifs

• Introduire la culture du *Jatropha* aux communautés rurales et aux différents intervenants,

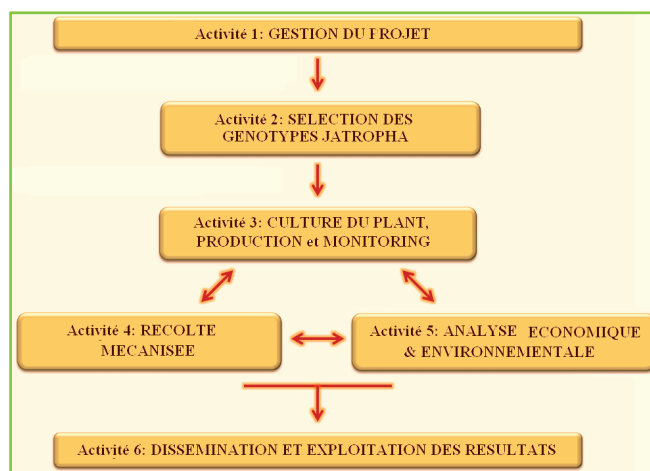
• Améliorer leur connaissance sur la gestion de culture et les pratiques agronomiques,

• Améliorer l'environnement et réduire l'émission de gaz,

• Accomplir l'analyse socio-économique de la viabilité et de la durabilité de la culture du *Jatropha*,

• Transférer le savoir-faire obtenu par le projet aux groupes ciblés avec l'implication étroite des intervenants.

Activités du Projet



Activité 1 - Gestion du projet.

Le coordinateur local du projet assure la coordination des travaux dans la partie Algérienne tout en agissant en tant que 'contact person' dans le projet. Il est également membre du comité de gestion du projet composé de 05 personnes (coordinateur international + coordinateurs locaux).

Activité 2 - Sélection des génotypes, Préparation du champ de démonstration et premières mesures.

Cette activité consiste à rassembler les informations sur les génotypes de *Jatropha* à travers le monde, les évaluer et décider lesquels attribuer à chaque pays. La décision a été basée essentiellement sur les performances, les caractéristiques spécifiques ainsi que les conditions socio-environnementales de chaque région. Les génotypes attribués à l'Algérie sont : Michoacán et Veracruz (non-toxique/Mexique), JCL Max3.0 (Inde) et GHN-D (République Dominicaine).

Activité 3 - Culture, Production et Monitoring.

Cette activité constitue cependant le cœur du projet. Elle est entreprise en collaboration avec l'Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA) dans le cadre d'une convention de collaboration signée à cet effet. Les actions principales de cette activité sont :

- Le semis des graines en pépinière
- La préparation du champ de démonstration
- La mise en place du système d'irrigation
- La transplantation et la maintenance des plantes
- L'évaluation de l'adaptation des génotypes sélectionnés dans les conditions climatiques et du sol.



- L'évaluation des performances des plantes des différentes provenances du *J. curcas* dans différentes pratiques agronomiques et de la gestion de cultures des régions ciblées

- La détermination des géotypes les plus appropriés à ces pays et la collecte des données économiques (inputs/outputs) de production correspondantes,

- Les utilisations potentielles de l'huile produite et des déchets.



Germination des plants en pépinière

Activité 4 - Récolte mécanisée

- Connaître davantage les problèmes des récoltes,
- Identifier et procéder aux modifications mécaniques aux machines existantes pour les adapter au *Jatropha*,
- Evaluer et comparer les impacts économiques des récoltes manuelles et récoltes mécanisées.

Activité 5 - Analyse économique et Environnementale

L'objectif principal de cette activité est d'analyser et de comparer le coût de production de semences du *Jatropha* en Egypte, au Maroc et en Algérie, y compris l'application de la récolte mécanique.

Activité 6 - Dissémination et Exploitation des Résultats

Les activités de dissémination et exploitation des résultats sont diverses et variées. En plus des publications (articles, dépliants, newsletters...) et des présentations dans des conférences, le CDER organise des séminaires de formation 'training the trainers' pour les cadres locaux et des agriculteurs des régions ciblées. L'organisation d'un workshop international est également prévu à Alger.

Le champ de démonstration

Le champ de démonstration est constitué de 4 blocs d'un hectare chacun (01 ha par géotype)

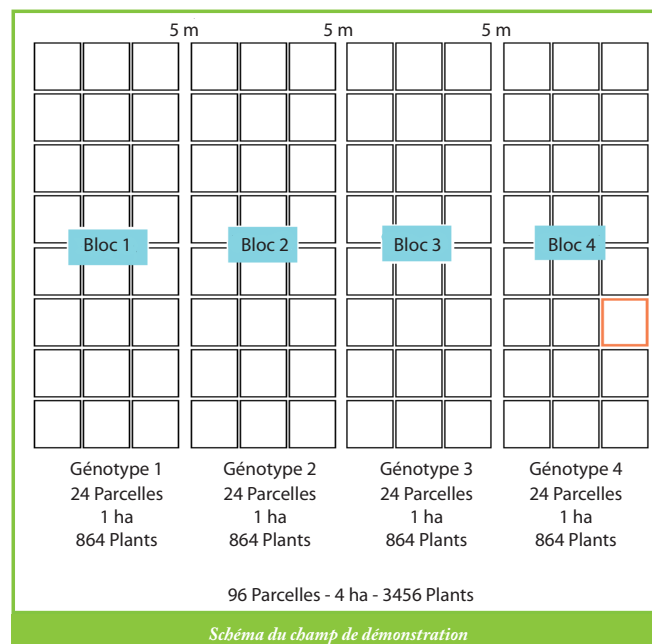
Traitements des plantes

Trois (03) traitements sont utilisés en 8 combinaisons :

- **Traitements a1 et a2** : Fertilisation (chaque 15 jours) : A1 (urée), A2 (NPK 20/20/20)
- **Traitements b1 et b2** : Irrigation (chaque 7 jours) : B1 (4l/h), B2 (8l/h)
- **Traitements c1 et c2** : Taillage : C1 (forme de coupe), C2 (forme d'arbre)

08 combinaisons de traitements, une combinaison par parcelle, avec 3 répétitions sont générées :

- 1 → A1-B1-C1 2 → A2-B1-C1 3 → A1-B2-C1 4 → A2-B2-C1
5 → A1-B1-C2 6 → A2-B1-C2 7 → A1-B2-C2 8 → A2-B2-C2



Paramètres des plantes

Pendant l'action, les données climatiques des champs de démonstration sont mesurées, à savoir les températures de l'air et du sol, les précipitations, l'humidité, la vitesse du vent, et le rayonnement solaire. Les données morphométriques sont effectuées sur six plantes par parcelle. Les six meilleures plantes utilisées, sont choisies dans différents endroits de chaque parcelle. Un certain nombre de paramètres spécifiant la performance des plantes sont mesurés deux fois par mois. Les données recueillies concernent la croissance des plantes (la hauteur, le diamètre du tronc, la surface foliaire, le nombre de branches, le nombre de fleurs, le nombre de fruits), le nombre de graines par ha, l'utilisation efficace de l'eau, le ratio des fleurs male-femelle, période de floraison, le temps de la maturation, le rapport de distribution de matière sèche entre le manteau et les graines, la taille des graines, la teneur en huile des graines, les sous-produits,...etc. En outre, les données économiques sont enregistrées, telles que l'investissement initial (création), le coût, ainsi que les coûts et les revenus récurrents annuels pour chaque pays partenaire.

Equipe Algérienne

Mr. Sadi Abdelkrim (CDER), Dr. Bouhdjar Amor (CDER),

Mr. Zaki Abdennebi (INRAA), Mr. Tareb Saïd (INRAA),

Mr. Kharsi Mohammed (INRAA), Mme Messadi Hadjira Amina (INRAA), Melle Bousseta Meriem (INRAA).

Coordinateur international

Dr. Eleni G. Papazoglou, AUA, 75 Iera Odos st., 11855, Athènes, Grèce, Tel. +30 210 5294315, E-mail : elpapazo@aua.gr.

Coordinateur local

Mr. Abdelkrim Sadi, CDER, Bouzaréah, Alger, Algérie, Tel. + 213 21 90 18 16, E-mail : a.sadi@cder.dz.