

**TERMES DE REFERENCE POUR LE RECRUTEMENT D'UN EXPERT POUR LA REALISATION
D'UNE FORMATION SUR L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE ET ANALYSE ET SUIVI DES DONNEES
DES ENQUETES**

Titre du projet : « Promouvoir une fertilisation raisonnée de l'olivier dans le Nord-Ouest de la Tunisie : Approches intégrées et durables »

1. Contexte :

Le secteur oléicole en Tunisie qui s'étend sur une superficie de 2 millions d'ha (DGPA, 2021) se confronte à plusieurs défis dont principalement le changement climatique où il est prévu que la température moyenne enregistre une augmentation entre 1,6 et 2,7°C d'ici l'an 2050 (Rapport GIZ, 2015) avec des cycles de sécheresse fréquents. A ceci s'ajoute les problèmes de la pollution, l'utilisation irrationnelle de la ressource eau et des fertilisants chimiques, l'intensification et la dégradation de la fertilité des sols, le faible taux de recyclage et de valorisation des sous-produits organiques. Par ailleurs, au Nord de la Tunisie et malgré les conditions édapho-climatiques assez favorables pour la culture de l'olivier, les rendements restent faibles. Ceci pourrait être dû à plusieurs facteurs tels que la dégradation des sols et la fertilisation non raisonnée. Par ailleurs Mhiri (2018) a rapporté dans son livre "l'agriculture tunisienne à la croisée de chemins" que le bilan global moyen annuel calculé sur 31 ans (1986-2016) « entrée-sortie » NPK (tonnes/an) dans les terres cultivées des principaux systèmes de production végétale est très déficitaires ce qui a engendré une dégradation de la fertilité des sols. Cette dégradation est principalement attribuée au manque de restitution au sol des éléments absorbés par les plantes ainsi qu'à l'érosion imputable au travail excessif du sol et le manque des amendements organiques.

Améliorer le faible niveau de revenu des agriculteurs et plus particulièrement celui des femmes, réduire les impacts environnementaux et améliorer la rentabilité et la résilience économiques sont aujourd'hui des priorités stratégiques afin de garantir une cohérence et une durabilité de cette filière. Les aspects soulevés constituent en soi une menace pour cette filière et heureusement plusieurs organisations régionales, locales et internationales s'activent, à côté de la recherche, pour apporter des solutions aux questionnement et problématiques posés. L'analyse du contexte global de cette filière est tout à fait indispensable surtout face aux changements perpétuels des conditions de production en particulier les changements des conjonctures internationales et climatiques qui sont tous les deux à l'origine de la rareté des ressources hydriques et de l'augmentation des prix de l'énergie. Les défis sociaux et les nouvelles exigences mondiales imposent aujourd'hui une autre manière d'appréhender la question de la pérennité de l'activité oléicole qui doit être considérée d'une manière plus globale et élargie en adoptant nécessairement des pratiques plus innovantes, des

outils d'aide à la décision plus robustes et des outils analytiques plus performants de mesure de l'impact environnemental comme le LCA (Life Cycle Assessment).

2. Cadre :

Le projet « Protection et réhabilitation des sols dégradés en Tunisie a pour objectif de promouvoir des approches agroécologiques et climato-intelligentes pour la protection et la réhabilitation des sols dégradés à grande échelle dans le Centre-ouest et le Nord-ouest de la Tunisie, un projet exécuté par la GIZ Tunisie en collaboration avec la Direction Générale de l'Aménagement et de la Conservation des Terres Agricoles (DGAETA) sous la tutelle du ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche (MARHP). C'est dans ce contexte le partenariat entre le projet ProSol et l'Institut d'olivier a eu lieu et consiste à améliorer la gestion de la fertilisation au niveau des exploitations oléicoles au Nord de la Tunisie, en intervenant à l'échelle de l'exploitation et du terroir. Une gestion optimale de la fertilisation aurait non seulement un impact économique mais aussi un impact important sur la santé des sols et par conséquent ca contribue aussi à réduire les impacts environnementaux négatifs. La présente consultation s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la coopération établie et fait appel à un consultant national en vue d'assurer une formation intensive sur l'analyse du cycle de vie (ACV) aux cadres et ingénieurs de différents partenaires du projet. En effet, cette méthodologie scientifique éprouvée est bien plus qu'un simple outil d'évaluation. Elle constitue un pilier fondamental pour orienter les entreprises vers l'éco-conception de leurs produits, tout en favorisant une meilleure performance environnementale. En adoptant l'ACV, les entreprises s'engagent dans une transition vers une économie circulaire, contribuant ainsi à préserver notre planète.

3. Objectif de la mission :

La mission aura comme objectif d'assurer une formation au profit des cadres et ingénieurs apprenants aux différents établissements partenaires du projet PROSOL portant sur les notions et bases pour l'analyse du cycle de vie. En effet, tout au long du cycle de production de l'huile d'olive, du début du processus dans la phase agronomique ou de transformation, des émissions significatives de gaz à effet de serre sont observées (tracteurs, traitements, consommation d'énergie, etc.). La fertilisation conventionnelle basée sur l'utilisation des fertilisants chimiques engendre généralement un impact environnemental négatif surtout lorsqu'elle est adoptée arbitrairement sans aucun fondement scientifique et sans aucune optimisation. L'adoption des alternatives basées sur la valorisation des sous-produits de l'olivier et les déchets de la ferme se présente comme une alternative fiable pour substituer les engrais minéraux. En plus de la margine et son utilisation par épandage dans les sols, l'utilisation du bois de taille broyé, la valorisation de grignons à travers le compostage, la valorisation du bois de taille à travers la fabrication du biochar pour l'amender dans les oliveraies et l'utilisation des déchets de la ferme sont des alternatives à la fertilisation

conventionnelle. Toutes ces techniques en séparés ou combinés se présentent comme une alternative à la fertilisation conventionnelles et peut contribuer au maintien de la fertilité du sol tout en ayant un impact environnemental positif grâce au recyclage efficient des déchets et sous-produits d l'olivier. La mesure de l'impact environnemental de ces bonnes pratiques demeure nécessaire afin de montrer son importance dans la séquestration de carbone et par conséquent dans le bilan carbone (émissions-séquestration). L'adoption de l'approche ACV se présente donc comme une méthodologie très pertinente pour mesurer l'impact environnemental de ces bonnes pratiques.

De même, dans le cadre du partenariat PROSOL-IO-DGACTA, nous somme en train de collecter des données relatives aux pratiques culturales et l'énergie consommées dans les différents systèmes de production enquêtés (travail du sol, fertilisation, irrigation, cultures intercalaires ...). Afin de bien valoriser ces données et déterminer l'impact environnemental de ces pratiques, il demeure nécessaire de renforcer les capacités du staff de l'Institut de l'Olivier dans l'utilisation de la méthodologie ACV pour déterminer la balance carbone en fonction des pratiques utilisés.

D'où nous cherchons à l'issue de cette formation, que les apprenants soient capables de :

- Comprendre la démarche d'une ACV selon les normes ISO 14040 et ISO 14044
- Connaitre les bases de données et les méthodes d'évaluation existantes
- Analyser une ACV déjà réalisée
- Appliquer la méthode ACV à une étude de cas pratique dans le secteur oléicole en fonction des techniques culturales adoptées surtout

4. Tâches à assurer :

Le consultant(e) sélectionné(e) devra assurer les tâches suivantes :

- Concevoir et préparer un contenu de formation sur l'analyse du cycle de vie, répondant aux attentes et besoins du commanditaire et des apprenants.
- Evaluation des prérequis des apprenants en amont de la formation
- Evaluation des acquis des apprenants en aval de la formation
- Présentation de la démarche de réalisation d'une ACV selon les normes ISO 14040 et ISO 14044, en intégrant des exemples concrets, des exercices d'application et des études de cas pratiques pour l'assimilation des concepts.

5. Exigences du profil :

- Diplôme : Ingénieur ou Docteur
- 15 ans d'ancienneté dans le domaine de l'environnement

- Ayant suivi avec succès une formation d'experts ou de formateurs sur l'ACV
- Ayant animé au moins 10 sessions de formation sur l'ACV, l'éco-conception, l'empreinte carbone et le bilan carbone durant les 5 dernières années, dont au moins 3 portant sur l'ACV.
- Ayant réalisé d'au moins 5 études ACV pendant les dix dernières années dont au moins une dans le secteur oléicole.
- Savoir manipuler et exploiter l'un des logiciels de modélisation en ACV reconnus (Simapro, Gabi, Openlca, Quantis-suite)
- Langue : Parfaite connaissance de la langue française

6. Livrables de la mission :

Les livrables suivants sont attendus :

- Le programme de formation détaillé
- Test d'évaluation des prérequis
- Test d'évaluation des acquis
- Le support de formation, y compris les études de cas et les normes
- L'outil de modélisation ACV, y compris les bases de données nécessaires
- Un rapport de fin de formation, comportant l'évaluation des acquis des apprenants et le déroulement général de la formation.

7. Volume d'expertise et modalités d'exécution :

Le volume d'expertise nécessaire pour la réalisation de cette mission est évalué à 06 homme.jours (hj), répartis comme suit :

- 04 hj pour l'animation de la formation
- 02 hj pour la préparation de la formation et des livrables post-formation

La période souhaitée pour la réalisation de cette mission est le mois de septembre 2024. La date exacte sera convenue en commun accord entre l'Institut de l'Olivier et le consultant.

8. Préparation des offres et modalités de soumission :

Les offres devront inclure :

- Une offre technique : Comprend le contenu du programme de formation étalé sur une durée de 04 jours ; le CV détaillé du consultant ; un tableau récapitulatif du profil du consultant selon les critères mentionnés au paragraphe n° 5 des présents TdR ; ainsi que toutes les pièces justificatives des exigences demandées (diplôme, attestations, certificats, feuilles de présence des formations suivies et animées,...)

- Une offre financière : une offre financière globale en HT et en TTC correspondant à un volume d'expertise global de 6 homme.jours (4 hj relatifs à la durée d'animation de la formation et 2 hj relatifs à la durée de préparation de la formation et des livrables post-formation.

9. Informations complémentaires

Les offres sont à envoyer d'ici le 06/09/2024 par email à bo.iosfax@iresa.agrinet.tn avec la référence suivante : Projet : « Promouvoir une fertilisation raisonnée de l'olivier dans le Nord-Ouest de la Tunisie : Approches intégrées et durables » financé par la GIZ/DGACTA / Prestation de réalisation d'une formation sur l'analyse du cycle de vie.


Chargé de la Direction
de l'Institut de l'Olivier
Bechir BEN ROUINA