

# EXPERTISE FRANCE

PROGRAMME D'APPUI AU SECTEUR DE  
L'AGRICULTURE (PASA) EN ALGERIE

Termes de Référence

Mission de formations techniques du personnel du laboratoire oléicole ITAF station Takerietz  
Souk Oufella, Bejaïa

**Juillet 2023**

## Table des matières

1.	<a href="#"><u>Contexte</u></a> .....	3
1.1	<a href="#"><u>Présentation du programme</u></a> .....	3
1.2	<a href="#"><u>Objectifs et résultats attendus</u></a> .....	4
2.	<a href="#"><u>Objectif et contenu de la prestation</u></a> .....	5
3.	<a href="#"><u>Durée de la mission</u></a> .....	6
4.	<a href="#"><u>Déroulement de la mission de l'assistance technique</u></a> .....	6
5.	<a href="#"><u>Livrables à fournir par le Consultant</u></a> .....	6
6.	<a href="#"><u>Moyens logistiques et fonctionnement de la mission</u></a> .....	16
7.	<a href="#"><u>Obligations des intervenants</u></a> .....	16
8.	<a href="#"><u>Annexes</u></a> .....	18

## 1. Contexte

### 1.1. Présentation du programme

Dans le cadre de l'Instrument Européen de Voisinage, un budget a été octroyé par la Délégation de l'Union Européenne (DUE) pour la mise en œuvre du Programme d'Appui au Secteur de l'Agriculture (PASA) en Algérie. La période de mise en œuvre initiale du PASA est de 48 mois à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2018 et pourra être étendue jusqu'à fin 2023.

Le programme vise le développement de l'économie agricole par le biais du renforcement d'un nombre limité de filières stratégiques pour la sécurité alimentaire et celles ayant un potentiel significatif d'exportation. **Les activités confiées à Expertise France dans le cadre du PASA portent sur le renforcement de filière oléicole dans les wilayas de Bejaïa, Bouira et Tizi- Ouzou – appelé le pôle SOUMMAM.**

Les résultats escomptés et activités envisagées sur la filière oléicole sont les suivants :

**Résultat 1** : Les dynamiques de fonctionnement des trois filières cibles sont étudiées et des stratégies de développement et de suivi sont élaborées et mises en œuvre ;

*Activités envisagées : productions d'études sur le sujet de la valorisation de l'huile d'olive, étude de marché et étude consommateurs, production de supports de vulgarisation.*

**Résultat 2** : Les performances du segment amont sont améliorées, y compris la productivité agricole, et l'intégration des groupes vulnérables au sein des chaînes de valeur est promue ;

*Activités envisagées : mise en place de parcelles de démonstrations, formation des oléiculteurs et oléifacteurs, appui au développement des prestations de services.*

**Résultat 3** : La compétitivité des acteurs industriels et commerciaux du segment à l'aval est améliorée, y compris en matière de respect des normes et réglementation nationales et à l'exportation, et des liens commerciaux profitables sont encouragés avec les acteurs à l'amont.

*Activités envisagées : formation de conseillers du secteur public, formation du personnel des huileries, mise à niveau des laboratoires, accompagnement des prestataires de services, etc.*

**Résultat 4 :** Les questions environnementales sont intégrées dans la planification et mise en œuvre des activités, notamment la gestion durable des ressources en eau, la lutte contre les pollutions, les aspects d'adaptation au changement climatique, la lutte contre la désertification, la préservation de la biodiversité agricole.

*Activités envisagées : valorisation du potentiel variétal, création de système de stockage et captage en zone de montagne, parcelles de démonstration culture intercalaire / système irrigué, etc.*

**Résultat 5 :** La connaissance des thématiques communes ou spécifiques aux filières et des thématiques sectorielles connexes est améliorée.

*Activités envisagées : organisation de campagne de dialogue interprofessionnel, formalisation d'entente de collaboration public-privé, campagne de promotion des prestations de services.*

## 1.2. Objectifs et résultats attendus

Dans le cadre du résultat 3, le PASA vise à appuyer les acteurs du segment aval de la filière, notamment en matière de respect des normes et réglementation nationales et à l'exportation.

Plus spécifiquement, le programme cherchera à mettre en place des outils de caractérisation et de rationalisation de l'huile d'olive.

**Le PASA entreprend ainsi d'appuyer l'obtention de l'accréditation ALGERAC et de l'agrément COI des laboratoires d'analyse physico-chimique et d'analyse sensorielle de la station ITAFV de Sidi Aich (Wilaya de Béjaia).**

Ces laboratoires sont spécifiquement dédiés à l'analyse de l'huile d'olive.

L'accréditation sera demandée auprès d'ALGERAC, l'organisme algérien d'accréditation. La demande d'agrément se fera auprès du Conseil Oléicole International et portera sur :

Laboratoire	Type d'agrément	Reference
Analyse physico-chimique	<b>Type A</b> – analyse élémentaire	<a href="https://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2019/12/DEC-III.2-109-VI-2019-Fr.pdf">https://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2019/12/DEC-III.2-109-VI-2019-Fr.pdf</a>
	<b>Type B</b> – analyse approfondie	
	<b>Type C</b> – analyse des résidus et contaminants	
Analyse sensorielle	Analyse sensorielle des huiles d'olive	<a href="https://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2019/11/COI-T.20-Doc-N%C2%BA-6-R%C3%A9v1-2007-Fr.pdf">https://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2019/11/COI-T.20-Doc-N%C2%BA-6-R%C3%A9v1-2007-Fr.pdf</a>
		<a href="https://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2020/12/COI-MPP-Doc-N%C2%B0-1-r%C3%A9v1-FR-LIGNES-DIRECTRICES-POUR-LA-GESTION-DES-">https://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2020/12/COI-MPP-Doc-N%C2%B0-1-r%C3%A9v1-FR-LIGNES-DIRECTRICES-POUR-LA-GESTION-DES-</a>

		<a href="#">JURYS.pdf</a>
--	--	---------------------------

Dans le cadre des investissements au bénéfice de l'ITAF, les laboratoires physicochimiques et sensoriel ont été aménagés et mis à niveau dans un premier temps, seront équipés en début octobre.

La mission de formateur des équipes intervenant dans le laboratoire portera sur l'actualisation des connaissances pour le type A déjà maîtrisé et le renforcement des capacités pour l'analyse des contaminants et résidus de pesticides au niveau du laboratoire oléicole de la station de l'ITAF sis à Souk Oufella dans la wilaya de Béjaia.

## **2. Objectif et contenu de la prestation**

L'objectif général de la mission est de **compléter la liste des besoins en formations techniques déjà identifiés par l'assistant technique (Cf rapport annexe 2), de réaliser les formations décrites ci-dessous :**

### **1. Formation théorique**

Il s'agit de formation permettant une actualisation des connaissances et renforcement des principes analytiques acquis au préalable par les ingénieurs du laboratoire.

Il s'agira également d'inculquer les bases analytiques pour la détermination des teneurs en contaminants et résidus de pesticides sur des échantillons d'huile d'olive. Une lecture des protocoles sera réalisée à cette étape, elle consistera à la bonne compréhension des documents pour une meilleure application.

### **2. Formation pratique**

Dans un premier volet, le formateur s'assurera du bon usage du matériel nécessaire pour la réalisation des analyses type A, notamment le spectrophotomètre UV-Vis

Dans un second volet, il assurera une formation de manipulation GC-MS & Analyse Organique, Spectroscopie d'Absorption Atomique, depuis la préparation de l'échantillon, la préparation de standards et gamme de calibration, passant par le lancement d'analyses, jusqu'à l'obtention du résultat final (interprétation des résultats)

Ces formations permettront un renforcement de capacités pour une demande d'accréditation sur ces portées

Il interviendra également dans la montée en compétences dans l'usage et la maîtrise d'une HPLC assurant ainsi des analyses de type B.

### **3. Réparation des pannes courantes**

Conjointement aux formations du fournisseur, le formateur devra s'assurer de la capacité de l'équipe à pouvoir décrire et résoudre des problèmes courants, afin d'appréhender un dysfonctionnement général de l'appareil ou une perte majeure de temps dans l'attente de l'assistance technique.

**Cette phase interviendra parallèlement aux 5 semaines prévues .**

## **1. Durée de la mission**

La durée de la mission du Consultant est estimée cinq semaines et se décompose comme suit:

### **Phase 1 :Formation théorique**

Elle durera une semaine, elle commence une réunion d'équipe se réalisera afin de lancer la mission avec une demi-journée (2h de temps) avec les ingénieurs du laboratoire

### **Phase 2 : Formations techniques**

Se réalisera dès la réception des équipements, après achèvement de la formation d'initiation prévue par le fournisseur, elle durera quatre semaines comme suit :

- Une semaine pour l'actualisation des connaissances pour tous les paramètres des analyses élémentaires type A ;
- Deux semaines pour le type C ;
- Une semaine pour l'évaluation et les actions correctives ;
- Une semaine pour une initiation aux analyses de type B, dites analyses approfondies.

Dans cette phase, le formateur passera en pratique avec des applications sur équipements, des évaluations continues des ingénieurs auront lieu chaque fin d'étape.

Ce délai est donné à titre indicatif. La durée effective des prestations du Consultant sera fonction de l'importation du matériel et équipement complet du laboratoire.

## **2. Déroulement de la formation technique**

D'une manière générale, le rôle du formateur se repose sur une montée en compétences et une approche maîtrise de l'usage des équipements, l'analyse et l'interprétation des résultats d'analyses oléicole du type A, C et B.

**La formation théorique ouvre la série de formation, sans attendre l'arrivée des équipements.**

Le formateur encadrera une équipe de ~~4~~à 5 10 personnes, de profils différents, certains ayant une bonne expérience voire une expérience complète dans les analyses de type A.

En revanche, la majorité de l'équipe aura à renforcer ses capacités pour les analyses de type C et B. Les formations théoriques se réaliseront au niveau de la salle de réunion, et les formations techniques se dérouleront dans le laboratoire oléicole de l'Institut Technique d'Arboriculture Fruitière et de la vigne de Takerietz, Bejaia.

### **Livrables :**

Au terme de sa mission, le formateur devra communiquer le plan de formations puis, les feuilles d'évaluation des ingénieurs et un rapport avec observations et recommandations à court, moyen et long terme.

## **5. Moyens logistiques et fonctionnement de la mission**

Il est entendu que le Consultant prendra en charge tous les frais de fonctionnement et de toute la

logistique qu'il devra mettre en œuvre pour la réalisation complète de ses prestations, dans les délais définis.

## **6. Obligations des intervenants**

### 6.1 Obligations d'Expertise France

Expertise France fournira à l'assistance technique toutes les informations ainsi que toutes autres données dont il dispose et jugées nécessaires par ce dernier pour l'accomplissement de sa mission.

Expertise France répondra en temps réel et dans un délai raisonnable aux sollicitations de l'assistance technique pendant toute la durée des travaux, notamment pour tout ce qui concerne les problèmes nécessitant l'intervention des autorités administratives locales.

Pour la durée de la mission, la responsable aval-analyses d'Expertise France sera chargée d'assurer la coordination de la mission et du consultant .

Expertise France prendra toutes les dispositions utiles pour faciliter le déroulement de la mission du Consultant dans les délais strictement indiqués.

Elle prendra également toutes les dispositions pour le respect des délais de transmission des observations sur les rapports intermédiaires de l'assistance technique .

### 5.1 Obligations du formateur technique

Pendant toute la durée de sa mission, le formateur collaborera étroitement avec Expertise France et ses représentants. Tout en restant le seul responsable du suivi-contrôle des équipes à former, il associera les représentants d'Expertise France aux activités prévues.

Le formateur pourvoira à tous les moyens humains, financiers et matériels nécessaires à l'accomplissement de sa mission dans les meilleures conditions possibles. Il établira ses besoins lors des formations dès le démarrage de la mission.

Le formateur fera un usage confidentiel des informations reçues d'Expertise France. Il tiendra un inventaire des documents reçus et les restituera à la fin de sa mission. Le Consultant reste seul responsable des dispositions qu'il propose, l'approbation d'Expertise France étant la seule à pouvoir constater définitivement la bonne exécution de sa mission.

## **7- Profil recherché**

- **Ingénieur en chimie analytique, en chimie appliquée, en biophysique,**
- **Expérience avérée dans les analyses analytiques sur HPLC, CPG, SAA four flamme ;**
- **Bonne maîtrise de la mise en place des protocoles expérimentales ;**
- **Une connaissance du domaine oléicole constituera un bonus ;**
- **Expérience dans les formations techniques, Andragogie (avec références) ;**



**ANNEXE 1 :**  
**Liste des équipements en voie d'acquisition**

<b>Chromatographie en phase gazeuse Spectrophotomètre de masse</b>	<b>HPLC / UHPLC</b>	<b>SAA (four/flamme)</b>	<b>Spectrophotomètre UV-Vis</b>
<b>Shimadzu GCMS QP2020NX</b>	<b>UHPLC-UV Shimadzu (600-700B) LC-40XR</b>	<b>SAA Four Shimadzu AA7000</b>	<b>Shimadzu UV-Vis 1900i</b>
Passeur d'échantillons	Passeur d'échantillons	Passeur d'échantillons	
<b>four 1 colonne</b>	Détecteur UV	lampes mono élémentaire et multi élémentaire	
<b>injection split/splitless</b>			
<b>analyseur de masse quadripolaire</b>			
<b>détecteur sensible</b>			

## **ANNEXE 2 : Profils des principaux ingénieurs du laboratoire oléicole**

Un entretien individuel a pu être réalisé, au cours des missions sur site auprès de 4 des personnels à vocation d'être les usagers principaux des équipements du laboratoires et des analyses. Il s'agit de A, B, C et D.

A, qui est une ingénieure agronome diplômée d'un Master Corps Gras. Elle n'a aucune expérience en analyse chimique, n'a jamais travaillé sous hotte ou avec des micropipettes. Jusqu'à présent et dans le cadre de ses activités au laboratoire ITAF, elle effectuait des titrages manuels pour le paramètre d'acidité et des titrages avec thiosulfate et empois d'amidon pour la caractérisation des peroxydes. Elle n'a jamais réalisé de A à Z des protocoles, ni conçus ou écrits des procédures ou SOP d'analyses.

Elle a cependant réalisé le modèle du bulletin d'analyses ou de résultats. Ce qu'elle souhaiterait, c'est de pouvoir travailler sur 3 ou 4 techniques d'analyses fines/instrumentales et d'être interchangeable.

La préparation d'échantillon peut être aussi un aspect d'intérêt pour elle. Elle est prête à partager les listes, protocoles ou matériels déjà disponibles ou réutilisables et échanger sur le sujet.

B, est la plus jeune et dernière recrue au sein du laboratoire ITAF (6 mois). Elle n'a de fait pas suivi les autres formations (qualité notamment) organisé par Expertise France.

Elle dispose d'une expérience courte sur la manipulation des balances analytiques et micropipettes. Elle n'a qu'une idée très lointaine et uniquement théorique sur les instruments GCMS, HPLC et SAA.

Pour tout ce qui est procédures, protocoles et bulletin d'analyses, elle se reposait essentiellement sur Mme A.

Elle participe, aux analyses de peroxydes et d'acidité par titration. Elle pense être autonome sur l'usage d'Office. Elle a fait part de sa volonté de s'investir à 100% et plus et de son enthousiasme à faire de l'analyse qui est une passion pour elle depuis son enfance. Elle a aussi mentionné avoir un intérêt sur la partie H&S théorique.

C, a quant à lui fait part de sa disponibilité à 100% pour les activités de laboratoire d'analyse. Il a une formation initiale orienté biologie, contrôle et analyse des aliments. Il a réalisé à cette occasion une thèse de fin d'études sur l'huile d'olive et sa caractérisation.

Il est le plus ancien à l'ITAF, avec plus de 15 ans de carrière. Il est en charge principalement des analyses de peroxyde, d'acidité et d'extinction spécifique.

Son expérience au niveau des 7 analyses fines remonte à 2006 avec 5 jours de formation pratique en GC/HPLC en Italie.

Il est autonome au niveau des bulletins et des protocoles, il est aussi la personne qui peut être à l'écoute des problèmes remontés par les oléiculteurs et avec la capacité de donner quelques conseils en retour.

Il est responsable d'une chaîne HPLC Perkin Elmer, qui n'a jamais fonctionnée. Il joue le rôle de responsable des commandes.

Pour finir et selon son expérience, les marques d'instrumentation les plus fiables, les mieux supportées en Algérie seraient Shimadzu et Agilent.

Pour finir, j'ai tenu à rencontrer D.

Elle a une formation initiale et universitaire en génétique des végétaux, et une formation complémentaire en Espagne sur l'Amélioration/Génétique.

Toujours en Espagne (il y a 7 ans), elle a réalisé une étude et des analyses de Polyphenols, de COVs dans les pêches. Elle participait à la préparation des échantillons et aux mesures d'acidité, de vitamine C etc...

Ces travaux ont été valorisés sous la forme d'un article scientifique. A l'heure actuelle, elle est en charge de la collection des Oliviers (et des figuiers), de leurs échantillonnages, de l'édition des fiches variétales, et des ressources phylogénétiques.

Son temps est donc partiellement pris mais de manière saisonnière. Elle garde un vrai intérêt pour les activités de laboratoire d'analyse.

Elle aurait une préférence pour les analyses fines (moléculaires (HPLC) et éléments traces ou oligoéléments (SAA)) et les analyses sensorielles.