

**COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE (CT) MISE EN OEUVRE PAR L'UE DANS LE  
CADRE DE L'INSTRUMENT EUROPÉEN DE VOISINAGE (IEV)  
Décision N° C(2015) 9131**

**Consultation 01 E /2021 pour la sélection d'un(e) expert(e) en biochimie  
Projet « Valorisation des espèces végétales autochtones siciliennes et  
tunisiennes avec un intérêt nutritif et bon pour la santé »  
"ESPAS\_IS\_2.1\_054"  
CUP G28H19000990005**

**Article 1 contexte de la mission :**

Dans le cadre du Programme IEV de coopération transfrontalière « Italie-Tunisie » 2014-2020, la Banque Nationale de Gènes de Tunisie (BNG), en partenariat avec 5 autres organismes, a bénéficié d'un financement pour la mise en œuvre d'un projet intitulé : " Valorisation des espèces végétales autochtones siciliennes et tunisiennes avec un intérêt nutritif et bon pour la santé" ESPAS\_IS\_2.1\_054.

Ce projet vise à augmenter la multifonctionnalité et la diversification des productions agricoles en Sicile et en Tunisie à travers la valorisation d'espèces végétales autochtones à haute valeur nutraceutique et de santé.

Dans le cadre du groupe de tâches (GT3) relatif à la Recherches et l'analyses pour la définition des Protocoles scientifiques d'espèces végétales autochtones, la Banque Nationale de Gènes de Tunisie (BNG) souhaite contracter un (e) d'expert (e) en biochimie qui sera chargé (e) de la réalisation des activités de recherches et d'analyses pour la définition des Protocoles scientifiques d'espèce végétales autochtones. Les frais relatifs à la présente mission seront imputés sur la catégorie de coût « service externe », ligne budgétaire « Expert en caractérisation biochimique ».

**Article 2 présentation de la consultation :**

Dans le cadre de la réalisation des activités du projet ESPAS, la Banque Nationale de Gènes de Tunisie (BNG) souhaite sélectionner un (e) d'expert (e) en biochimie pour la réalisation des activités de recherches et d'analyses pour la définition des Protocoles scientifiques de régénération, d'analyse et quantification des substances bioactives d'espèces végétales autochtones.

Les espèces végétales objet de l'étude sont :

**Origanum :**

*Origanum glandulosum*

*Origanum onites*

*Origanum majorana*

**Rosa :**

*Rosa canina*

*Rosa sempervirens*



Projet cofinancé par  
l'Union Européenne

Projet cofinancé par l'Union Européenne



*Rosa moschata*

**Capparis :**

*Capparis spinosa spinosa*

*Capparis spinosa inermis*

**Asparagus :**

*Asparagus acutifolius L.,*

*Asparagus albus L.,*

*Asparagus aphyllus L.,*

**Article 3 consistance des prestations demandées :**

Les prestations demandées sont réparties en quatre phases comme suit :

- **Phase 0 : Cadrage de la mission**

Cette phase vise à présenter et valider la méthodologie préconisée par le soumissionnaire pour la mise en œuvre de la présente mission.

Une réunion de démarrage entre le soumissionnaire chargé de la mission et la BNGT sera organisée en vue d'identifier et de clarifier tous les aspects relatifs à l'organisation et au déroulement de la mission.

À l'issue de cette réunion, la méthodologie de travail sera discutée, alimentée et validée pour l'exécution de la mission, ainsi que le planning horodaté et détaillé de réalisation.

Lors de cette réunion, le soumissionnaire doit présenter :

- Une description détaillée de chaque activité
- Les Techniques de préparation du matériel végétal pour toutes les espèces des 4 genres étudiés
- Une description détaillée des protocoles à utiliser :
  - Protocole de détermination qualitative et quantitative des composés bioactifs des espèces sujettes d'étude
  - Protocole d'identification des formulations appropriées pour une commercialisation à grande échelle des composés bioactifs présents dans les espèces étudiées ;
  - Protocole de détermination de la bio activité des métabolites objet d'étude in vitro et in vivo;
  - Protocole d'extraction des huiles essentielles
  - Protocole d'extraction des anthocyanes, des caroténoïdes, d'acide ascorbique, des minéraux, des sucres et des composés phénoliques
  - Protocole d'extraction des flavonoïdes et des saponines et des acides aminés.
  - Protocoles des processus de transformation et de conservation des produits étudiés (conserves, infusions, liqueurs, etc.) dans les espèces objet d'étude.
  - Protocole des tests de la bio activité des métabolites identifiés (actions antiseptique, antioxydante, antibactérienne, anti-inflammatoire)
  - Protocole des tests des effets des huiles essentielles sur des plantes infestées.

Projet cofinancé par l'Union Européenne



Projet cofinancé par  
l'Union Européenne



- Le planning de réalisation et les moyens à mettre à disposition :
  - o La liste des équipements nécessaire pour la réalisation de chaque activité
  - o La liste des produits chimiques et consommables nécessaires pour la réalisation de chaque activité
- **Phase 1 : Détermination qualitative et quantitative des composés bioactifs des espèces végétales objets de l'étude**

Lors de cette phase, le soumissionnaire sera appelé à réaliser la caractérisation qualitative et quantitative des composés bioactifs présents dans les espèces examinées.

La caractérisation biochimique se concentrera sur les classes de composés (volatiles, organiques, etc.) présents dans plusieurs organes de la plante (feuilles, fleurs, fruits, racines) et d'intérêt nutraceutique qui peuvent être utilisés dans différents secteurs industriels (alimentation, cosmétique, pharmaceutique, etc.).

À la fin de cette phase, le soumissionnaire devra déterminer le nombre et la teneur de composés bioactifs par organe par espèce et par genre pour chaque espèce objet de l'étude.

- **Phase 2 : Définition des formulations appropriées pour une commercialisation à grande échelle des composés bioactifs présents dans les espèces étudiées**

Cette phase vise à développer des produits transformés (conserves, infusions, liqueurs, etc.) à partir des espèces étudiées (*Rosa*, *Origanum* et *Capparis*). Ensuite, d'évaluer les effets du processus de transformation et de la conservation des composés bioactifs d'intérêt pour la santé.

-Pour les espèces du genre *Origanum*: le soumissionnaire devra analyser les huiles essentielles obtenues, réaliser une caractérisation phytochimique (type thymol et type carvacrol) et olfactométrique de la fraction volatile afin d'évaluer ses caractéristiques aromatiques.

Les travaux de cette phase devront au moins permettre l'atteinte des résultats suivants :

- Au moins une technique de transformation et de conservation des produits étudiés (conserves, infusions, liqueurs, etc.) par espèce par genre.
- Au moins un processus de transformation et de conservation des composés bioactifs testés dans les produits transformés par espèces étudiées et par genre.
- Au moins une formulation appropriée pour une commercialisation à grande échelle des composés bioactifs par espèce et par genre.

- **Phase 3 : Détermination de la bio activité des métabolites identifiés.**

Cette phase permettra de mettre en évidence la bio activité des métabolites identifiés des extraits d'espèces végétales objet d'étude (*Origanum*, *Rosa*, *Capparis* et *Asparagus*).

Elle devra fournir un aperçu de la bio activité des métabolites identifiés en tenant compte des actions antiseptiques, antioxydantes, antibactériennes, anti-inflammatoires. Elle tiendra également en compte les résultats des effets des huiles essentielles sur des plantes infestées.



Les travaux de cette phase devront au moins permettre l'atteinte des résultats suivants :

- Au moins 4 tests pour l'action antiseptique,
- Au moins 4 tests pour l'action antioxydante
- Au moins 4 tests pour l'action antibactérienne
- Au moins 4 tests pour l'action anti-inflammatoire
- Au moins 2 tests des effets des huiles essentielles sur des plantes infestées appartenant à différentes espèces.

#### **Article 4 livrables attendus :**

Au terme de son intervention, l'expert(e) doit soumettre à la Banque Nationale de gènes de Tunisie (BNG) les documents listés ci-dessous en version française et italienne. Ces documents seront livrés en deux exemplaires en format papier et un exemplaire en format électronique, compatible avec MS Office.

- **Livrable 1 : Rapport de cadrage**

Ce livrable devra comprendre une description détaillée de la méthodologie préconisée, le planning de réalisation et les moyens à mettre à disposition pour la mise en œuvre de la mission.

- **Livrable 2 : Rapport sur la détermination qualitative et quantitative des composés bioactifs des espèces objet d'étude**

Ce livrable vise à déterminer la composition qualitative et quantitative des composés bioactifs présents dans les espèces objet d'étude. Il devra fournir un aperçu du nombre et de la teneur de composés bioactifs par organe par espèce et par genre. Il devra également évaluer :

- **Pour les espèces du genre *Origanum***, l'effet du génotype sur le profil des huiles essentielles des populations sélectionnées, en considérant la teneur en carvacrol et en thymol comme indicateurs.
  - **Pour les espèces du genre *Rosa***, l'influence du génotype sur la teneur des anthocyanes, des caroténoïdes, d'acide ascorbique, des minéraux, des sucres et des composés phénoliques de l'activité antioxydante dans les populations sélectionnées.
  - **Pour les espèces du genre *Asparagus***, l'effet du génotype sur la composition des flavonoïdes (rutine et quercétine) et des saponines (protodioscine et protodiogénine) et des acides aminés (asparagine) chez les espèces sauvages sélectionnées afin d'identifier celle (s) présentant le plus d'intérêt pour les applications nutraceutiques.
  - **Pour les espèces du genre *Capparis***, l'effet du génotype sur la composition des flavonoïdes et des saponines chez les espèces sauvages sélectionnées afin d'identifier celle(s) présentant le plus d'intérêt pour les applications nutraceutiques.
- **Livrable 3 : Rapport sur l'identification des Formulations appropriées pour la commercialisation à grande échelle des composés bioactifs présents dans les espèces étudiées.**

Ce livrable vise à identifier des formulations adaptées pour obtenir des produits commercialisables à grande échelle des composés bioactifs. Il fournira une liste détaillée des processus de transformation et de conservation des produits étudiés (conserves, infusions, liqueurs, etc.) pour les espèces objet d'étude.

Projet cofinancé par l'Union Européenne



Projet cofinancé par  
l'Union Européenne



Ensuite, il se focalisera sur l'analyse des effets des processus de transformation et de conservation des composés bioactifs dans les produits transformés dans les espèces étudiées. Et ainsi il définira une liste des formulations appropriées pour une commercialisation à grande échelle des composés bioactifs présents dans les espèces étudiées.

- **Livrable 4 : Rapport de la Détermination de la bioactivité des métabolites à l'étude.**

Ce livrable vise à caractériser l'activité des extraits d'espèces végétales objet d'étude (Origanum, Rosa, Capparis et Asparagus). Il fournira une évaluation de la bioactivité in vitro des extraits végétaux des espèces étudiée pour une utilisation éventuelle dans les domaines biomédical et pharmaceutique (actions antiseptique, antioxydante, antibactérienne, anti-inflammatoire). Il traitera aussi l'évaluation des effets des métabolites secondaires (huile essentielle...) pour la protection des cultures.

Cette évaluation se focalisera sur les effets de l'huile essentielle de génotype d'origan (avec des teneurs différentes en thymol et en carvacrol) pour détecter les principales phytopathies des cultures d'intérêt agricole. Une attention particulière sera donnée, à l'action répulsive de l'huile contre les insectes nuisibles et l'action biocide contre les champignons pathogènes qui affectent différentes espèces végétales.

**Article 5 Mode de règlement des prestations :**

Les paiements se feront en HTVA, contre la présentation de facture en trois exemplaires originaux, par virement au compte bancaire indiqué dans l'Acte d'engagement (soumission).

Le règlement du montant sera effectué sur la base des livrables approuvés par la Banque Nationale de Gènes de Tunisie (BNG). Le planning de paiement sera comme suit :

Phases	Livrables	Délai maximal	Taux de facturation
Phase 0 : Cadrage de la mission	Livrable 1 : Rapport de cadrage	15 Jours	10% après validation du livrable par la BNG
Phase 1 : Détermination qualitative et quantitative des composés bioactifs des espèces végétales objets de l'étude	Livrable 2. 1 : Rapport sur la détermination qualitative et quantitative des composés bioactifs des espèces objet d'étude Livrable 2. 2 : Rapport d'analyse des résultats obtenus par protocole et par espèce édités par logiciels	3 Mois	30% après validation des livrables par la BNG

Phase 2 : Définition des formulations appropriées pour une commercialisation à grande échelle des composés bioactifs présents dans les espèces étudiées	<p>Livrable 3. 1 : Rapport sur l'identification des Formulations appropriées pour la commercialisation à grande échelle des composés bioactifs présents dans les espèces étudiées.</p> <p>Livrable 3. 2 : Rapport d'analyse des résultats obtenus par protocole et par espèce édités par logiciels</p>	1.5 Mois	30% après validation des livrables par la BNG
Phase 3 : Détermination de la bio activité des métabolites identifiés.	<p>Livrable 4.1 : Rapport de la Détermination de la bio activité des métabolites à l'étude.</p> <p>Livrable 4. 2 : Rapport d'analyse des résultats obtenus par protocole et par espèce éditées par logiciels</p>	4 Mois	30% après validation des livrables par la BNG

Les frais des voyages, logement et nourriture durant la participation aux différents séminaires, comités de pilotages ou toutes autres rencontres après convocation par le chef du projet seront remboursés.

Le remboursement du logement et nourriture sera effectué selon le barème fixé dans le cadre du projet et selon le lieu du déroulement des séminaires, workshop ou rencontres. Par contre les frais des billets d'avions seront remboursés suite à la présentation des pièces justificatives.

## Article 6 Organisation et conduite de la mission :

### 6.1 Rôle du soumissionnaire :

L'intervention du soumissionnaire, sera étroitement coordonnée, durant toutes les étapes de la mission avec le gestionnaire de la BNG. Par ailleurs, le soumissionnaire est tenu à :

- Envoyer à la BNG les versions préliminaires et définitives des livrables relatifs à chaque phase de la mission, en deux (02) copies papier et en version électronique modifiable et selon les délais fixés dans le planning objet de concertation préalable entre la BNG et le soumissionnaire,
- Présenter les résultats de chaque phase de la mission,
- Participer aux réunions de coordination avec la BNG,

### 6.2 Rôle de la BNG de Tunisie :

Pour la conduite et le suivi de cette mission, la BNG est responsable de :

- La planification des différentes étapes de la réalisation de la mission en collaboration avec le soumissionnaire. A cet effet, une réunion de briefing sera organisée au démarrage de la mission. Des réunions de coordination peuvent être organisées pendant l'exécution de la mission à la demande des deux parties ;
- La mise à disposition des documents nécessaires à la bonne conduite de la mission ;
- Le suivi et l'évaluation des activités de la mission ;



Projet cofinancé par  
l'Union Européenne

Projet cofinancé par l'Union Européenne



- La mise à disposition des équipements et des consommables nécessaires pour la réalisation des activités d'analyse au sein du laboratoire de la BNG ;
- La coordination avec les équipes de la BNG ;
- La validation des livrables.

La propriété intellectuelle des documents, livrables, résultat de recherche appartient à la BNG.

Il demeure également qu'avant toute présentation publique ou toute publication sortant du cadre de la présente mission, le soumissionnaire devra demander l'autorisation écrite de la BNG.

### Article 7 Délai de réalisation de la mission

La prestation des Services objet de la présente consultation commencent à partir de la date de notification de l'Ordre de Service au titulaire de la consultation retenue. Le délai global de réalisation de l'intervention du titulaire de la consultation retenue est fixé à 9 mois calendaires.

### Article 8 Méthodologie d'évaluation des offres :

La commission d'Evaluation procédera à la vérification et à l'examen de l'offre du soumissionnaire et proposera de lui attribuer une note technique et une note financière.

#### Notation technique :

Une offre qui n'atteint pas le seuil technique minimal de qualification de **80 points sur 100** sera rejetée à l'issue de cette étape. La note technique sera attribuée comme suit :

Critère d'évaluation	Pondération	Note Max
<b>Profil de l'expert (e)</b>		<b>80</b>
<b>Niveau académique</b>		<b>10</b>
Une formation universitaire validée par un diplôme d'ingénieur national (Bac+5) ou équivalent en biotechnologie, biologie ou en domaine connexe		10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulaire d'un diplôme de (Baccalauréat +5) ou équivalent</li> <li>• Titulaire d'un doctorat</li> </ul>	05 10	
<b>Expérience professionnelle</b>		<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre 03 et 05 ans d'expérience générale</li> <li>• 05 ans d'expérience générale et Plus</li> </ul>	05 10	10
<b>Expérience en caractérisation biochimique des plantes médicinales et aromatiques</b>		<b>20</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moins de 02 références</li> <li>• 02 références ou plus</li> </ul>	0 20	20
<b>Expérience en caractérisation des composés volatiles</b>		<b>20</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moins de 02 références</li> <li>• 02 références ou plus</li> </ul>	0 20	20
<b>Maîtrise des techniques d'analyse du GCMS</b>		<b>10</b>

Projet cofinancé par l'Union Européenne



Projet cofinancé par  
l'Union Européenne



<ul style="list-style-type: none"> <li>Moins de 02 références</li> <li>02 références ou plus</li> </ul>	0 10	10
<b>Maîtrise des manipulations du HPLC</b>		<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Moins de 02 références</li> <li>02 références ou plus</li> </ul>	0 10	10
<b>Méthodologie d'intervention</b>		<b>20</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans quelle mesure le soumissionnaire comprend-il la mission</li> <li>La présentation est-elle claire et le déroulement des activités et la planification sont-ils logiques, réalistes et garantissent-ils une réalisation efficace de la mission</li> </ul>	10 10	20

**NB :** L'attribution des notes sera basée sur la présentation des pièces justificatives (Attestation, contrat, article scientifique, thèse, encadrement, stage ...)

#### Notation Financière :

La commission classera les offres financières d'une façon croissante. Elle attribuera la note financière (NF) maximale de 100 points à l'offre la moins disante. Les autres notes seront attribuées proportionnellement à la note maximale (en application de la règle de trois).

$$\text{Note Financière de l'offre (i)} = \frac{\text{Montant de l'offre la moins disante}}{\text{Montant de l'offre (i)}} \times 100$$

i:représente l'offre à évaluer.

#### Note globale :

Pour la note globale, qui déterminera le rang des offres, l'évaluation technique sera pondérée avec 80%, l'offre financière avec 20%.

$$\text{Note Globale de l'offre (i)} = \text{Note Technique de l'offre (i)} \times 80\% + \text{Note Financière de l'offre (i)} \times 20\%$$

L'offre ayant obtenue la meilleure note globale, sera considérée l'offre la plus avantageuse technico-financièrement. En cas d'égalité des notes globales de deux ou plusieurs offres, celle ayant obtenue la meilleure note technique, sera considérée l'offre la plus avantageuse.

#### Article 9 délai et contenu des offres

Les offres doivent parvenir à la Banque Nationale de Gènes de Tunisie (BNG) sous plis fermé, et ce par courrier recommandé ou par rapide-post ou remis directement au Bureau d'Ordre Central de la BNG (contre décharge) à l'adresse suivante :

Boulevard du leader Yasser Arafet ,1080 Charguia 1, Tunis

Portant le numéro de la consultation et son objet et la mention suivante :

**« A ne pas ouvrir avant la séance d'ouverture des plis »**  
**Consultation N° 01 E / 2021 sélection d'un(e) expert(e) en biochimie**



Projet cofinancé par  
l'Union Européenne

Projet cofinancé par l'Union Européenne





**Projet « Valorisation des espèces végétales autochtones siciliennes et tunisiennes avec un intérêt nutritif et bon pour la santé » "ESPAS\_IS\_2.1\_054"**

Au plus tard le **30/ 04 /2021** à **12h00** le cachet du bureau d'ordre fait foi

Les offres doivent comprendre obligatoirement les pièces suivantes :

1. Pièce 1 : Copie de la carte d'identité Nationale/ Extrait du RNE ;
2. Pièce 2 : Liste détaillée des références du prestataire en relation avec la mission (Annexe 3) ;
3. Pièce 3 : Curriculum Vitae détaillé de l'expert (e) ;
4. Pièce 4 : Diplômes universitaires de l'expert (e) ;
5. Pièce 5 : Documents/attestations liés aux conditions professionnelles de l'expert (e) (justificatifs de mission, de formation, de publication scientifique) ;
6. Pièce 6 : Méthodologie et planning d'intervention ;
7. Pièce 7 : Soumission (Annexe 1) ;
8. Pièce 8 : Bordereau des prix (Annexe 2).

**NB :**

- La non présentation de l'un des documents (**Pièce N °7**) et (**Pièce N °8**) lors de l'ouverture des plis des offres financières constitue un motif de rejet de l'offre.
- Les candidatures reçues après la date et l'horaire susmentionnés ne seront pas prises en considération.

**Article 10 confidentialité :**

Le prestataire retenu pour la présente mission est tenu de respecter une stricte confidentialité vis-à-vis des tiers, pour toute information relative à la mission ou collectée à son occasion.

Tout manquement à cette clause entraîne l'interruption immédiate de la mission sans indemnité et sans recours à la jurisprudence. Cette confidentialité reste de règle et sans limitation après la fin de la mission.

**Article 11 Frais d'enregistrement**

Les frais d'enregistrement de la présente consultation retenue sont à la charge du titulaire de la consultation.

**Art. 12 Règlement des litiges**

En cas de litige, les deux parties s'engagent à un règlement à l'amiable, dans le cas contraire les deux parties reconnaissent la compétence des tribunaux de Tunisie.

Fait à Tunis, le.....

**Directeur Général  
Banque Nationale de Gènes de Tunisie**



Projet cofinancé par  
l'Union Européenne

Projet cofinancé par l'Union Européenne



## Annexe 1 : Soumission

Je soussigné .....

(Nom, prénom, nationalité, qualité)

Faisant éléction de domicile à .....

Après avoir pris connaissance du dossier de la consultation N°..../2021 sélection d'un(e) expert(e) en biochimie dans le cadre du Projet «**Valorisation des espèces végétales autochtones siciliennes et tunisiennes avec un intérêt nutritif et bon pour la santé** », je m'engage et me soumetts à exécuter lesdites prestations conformément aux clauses de la présente consultation et moyennant les prix fermes et non révisables établis par moi-même des honoraires déterminés suivant mon offre financière dans le bordereau des prix après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma propre responsabilité la nature et l'importance des prestations dont j'ai arrêté le montant à la somme de (en chiffres et en lettres):

Montant en HTVA en Chiffre : .....

Montant en HTVA en Lettre : .....

La Banque Nationale de Gènes de Tunisie (BNG) se libérera des sommes qui me sont dues par virement à mon compte ouvert à la banque ..... Sous le numéro .....

- M'engage à assurer l'exécution complète de toutes les prestations prévues à la présente consultation et dans les délais prescrits.
- M'engage à maintenir valable les conditions de mon offre pendant un délai de soixante jours (60) à partir du jour qui suit la date limite de réception des plis.
- Déclare que sous peine de réalisation de plein droit à mes torts exclusifs et à ceux de la société pour le compte de laquelle j'agis, notre responsabilité étant solidaire, que je ne tombe pas et que ladite Société ne tombe pas sous le coup des interdictions édictées par la loi.

Fait à ....., le .....

(Mention lu et approuvé manuscrite)

Signature et cachet du soumissionnaire

## Annexe 2 : Bordereau des prix

	<b>Quantité</b>	<b>Prix Unitaire en DT HTVA</b>	<b>Prix Total en DT HTVA</b>
Phase 0 : Cadrage de la mission			
Phase 1 : Détermination qualitative et quantitative des composés bioactifs des espèces végétales objets de l'étude			
Phase 2 : Définition des formulations appropriées pour une commercialisation à grande échelle des composés bioactifs présents dans les espèces étudiées			
Phase 3 : Détermination de la bioactivité des métabolites identifiés.			
<b>Montant Total HTVA</b>			

Arrêté le présent bordereau en HTVA à la somme de (en toute lettre) : .....

.....

.....

Fait à ....., le .....

Signature et cachet du soumissionnaire

### Annexe 3. : Liste détaillée des références Expert (e) en biochimie

Nom/prénom :

Diplôme universitaire :

Nombre d'année

d'expérience :

Expérience professionnelle :

Date de commencement	Date d'achèvement	Nom de l'organisation	Titre de postes occupés	Références des justificatifs

Expérience en caractérisation biochimique des plantes médicinales et aromatiques

Intitulé de l'étude ou du projet ou de la mission ou de la publication scientifique	Maître d'ouvrage	Date	Responsabilité de l'expert	Références des justificatifs

Expérience en caractérisation des composés volatiles

Intitulé de l'étude ou du projet ou de la mission ou de la publication scientifique	Maître d'ouvrage	Date	Responsabilité de l'expert	Références des justificatifs

Maîtrise des techniques d'analyse du GCMS

Intitulé de l'étude ou du projet ou de la mission ou de la publication scientifique	Maître d'ouvrage	Date	Responsabilité de l'expert	Références des justificatifs

## Maîtrise des techniques de manipulations du HPLC

Intitulé de l'étude ou du projet ou de la mission ou de la publication scientifique	Maître d'ouvrage	Date	Responsabilité de l'expert	Références des justificatifs

**NB** : Cette liste doit être accompagnée par les diplômes et le curriculum vitae signés par le candidat en plus des justificatifs nécessaires pour les projets/études/publication ou missions réalisés.

Fait à ....., le .....

Signature et cachet du soumissionnaire