

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي



البرامج الوطنية للبحث

اطلاق الدعوة الرابعة للمشاريع

Programmes Nationaux de Recherche

Lancement du Quatrième Appel à Projets PNR

OCTOBRE 2025



www.pnr.dgrsdt.dz



Sommaire

I.	Les Projets Nationaux de Recherche PNR.....	1
I.1	Objectifs des PNR.....	1
I.1.1	La technologie au service des priorités.....	2
I.1.2	La synergie entre les programmes nationaux et le secteur socioéconomique.....	2
I.2	Méthodologie de sélection et gouvernance.....	4
I.3	Impacts attendus	5
I.4	Composante de l'équipe du projet PNR.....	5
I.5	Conception du projet PNR	6
I.5.1	Inscription des membres au niveau de la plateforme PNR	7
I.5.2	Soumission des projets	7
I.6	Calendrier.....	9
I.7	Critères d'expertise selon l'arrêté fixant les modalités de sélection des projets de recherche	10
I.7.1	Les critères d'examen scientifique du projet par les experts :	10
I.7.2	Les critères éliminatoires du projet :.....	11
I.7.3	La sélection finale du projet de recherche PNR :.....	12
I.8	Contact et informations.....	12
II.	PNR Sécurité alimentaire.....	29
II.1.	Introduction.....	29
II.2.	Liste des problématiques.....	30
II.3.	Les fiches des problématiques	34
II.3.1.	Secteur de l'agriculture, du développement rural.....	34
III.	PNR Santé du Citoyen.....	120
III.1.	Introduction.....	120
III.2.	Listes des problématiques	121
III.3.	Les fiches des problématiques	124
III.3.1.	Secteur des startups.....	124
III.3.5.	Secteur de l'agriculture	173
III.3.6.	Secteur pharmaceutique	175
IV.	PNR Sécurité Energétique.....	194
IV.1.	Introduction.....	194
IV.2.	Listes des thématiques	195
IV.3.	Les fiches des problématiques	198
IV.3.1.	Secteur Energie	198

IV.3.2. Secteur Hydraulique.....	268
IV.3.3. Secteur Industrie	270
1. البرامج الوطنية للبحث: في قلب التحديات المعاصرة	289
1.1. أهداف البرامج الوطنية للبحث	290
2. البرنامج الوطني للبحث في الأمن الغذائي	290
2.1. مقدمة:	290
2.2. قائمة الإشكاليات.....	291
3 البرنامج الوطني للبحث في الأمن الطاقوي	295
3.1 مقدمة	295
3.2 قائمة المواضيع	295
I. أهداف برنامج صحة المواطن	298
II. محتوى الدعوة لبرنامج البحث حول صحة المواطن.....	298
III. قائمة مشاريع البحث	298
IV. الآثار المنتظرة	298
V. تشكيلة فرقة مشروع البحث	298
VI. تصميم المشروع	299
VII. تسجيل الأعضاء على المنصة الرقمية	300
VIII. تقديم المشاريع.....	300
IX.البرنامج.....	301
X. معايير الفحص والانتقاء	302
XI. للاتصال والاستعلام:.....	303
Annexes	304
A-Formulaire de demande de financement de projet PNR.....	Error! Bookmark not defined.
B- Programmation triennale des crédits de fonctionnement indispensables pour réaliser les tâches du projet	306
C-Plan d'Exploitation.....	308
D- Attestations partenaire et établissement de domiciliation	
E- Liste des membres des partenaires socio-économiques	

I. Les Projets Nationaux de Recherche PNR

Contexte

Dans un monde confronté à des bouleversements sans précédent : crises sanitaires, dérèglement climatique, transitions énergétiques, défis alimentaires et accélération technologique, la recherche scientifique se positionne plus que jamais comme un levier stratégique de résilience, d'adaptation et de transformation.

Les Programmes Nationaux de Recherche (PNR) reflètent la volonté de l'Algérie de bâtir une économie basée sur le savoir, en répondant efficacement aux besoins de la société et en affirmant son rayonnement scientifique à l'échelle régionale et internationale. Ils incarnent la ferme détermination de l'État à faire de l'innovation, de la science et de la technologie les piliers de sa souveraineté et de son développement durable. Cette démarche s'inscrit pleinement dans les engagements du président de la République, M. Abdelmadjid Tebboune, qui place l'université au cœur de la nouvelle vision pour faire de l'enseignement supérieur une véritable locomotive du progrès économique du pays.

Pensés pour mobiliser les ressources humaines, technologiques et institutionnelles du pays, les PNR s'articulent autour de problématiques prioritaires, choisies pour leur pertinence et leur impact. Ils reposent sur une gouvernance rigoureuse, une évaluation continue, et une volonté affirmée de mise en synergie des acteurs académiques, économiques et sociaux.

I.1 Objectifs des PNR

Les Programmes Nationaux de Recherche s'inscrivent dans le cadre du Décret exécutif n° 21-89 du 1er mars 2021, qui définit un plan pluriannuel de développement scientifique et technologique aligné sur les priorités nationales. Ils sont structurés autour de trois axes fondamentaux : la sécurité alimentaire, la sécurité énergétique et la sécurité sanitaire.

L'objectif central de ces programmes est de produire des solutions innovantes, concrètes et applicables, en réponse aux défis structurels et conjoncturels de notre

société. Ces solutions doivent renforcer la souveraineté nationale, stimuler la compétitivité économique, améliorer la qualité de vie des citoyens, et contribuer aux Objectifs de Développement Durable (ODD).

À travers les PNR, l'Algérie affirme son ambition de se doter d'une recherche finalisée, interdisciplinaire, connectée aux besoins du terrain et tournée vers l'avenir. Chaque projet est ainsi conçu pour maximiser son impact sociétal, économique et environnemental.

Pour atteindre ces objectifs, les PNR s'appuient sur les technologies les plus avancées, devenues aujourd'hui des leviers de transformation dans tous les secteurs stratégiques et sur la synergie entre les programmes nationaux et le secteur socio-économique.

I.1.1 La technologie au service des priorités

Les PNR misent résolument sur les technologies de pointe pour transformer les secteurs stratégiques de notre économie. L'intelligence artificielle est mobilisée pour optimiser les rendements agricoles, améliorer les diagnostics médicaux ou assurer une gestion intelligente des ressources hydriques et énergétiques.

Les biotechnologies permettent le développement de solutions adaptées aux enjeux de santé et d'agriculture : amélioration génétique, lutte biologique, biopesticides, valorisation des déchets organiques. Les nanotechnologies, quant à elles, ouvrent de nouvelles perspectives en matière de stockage d'énergie, de purification de l'eau et de médecine de précision.

Les technologies numériques, enfin, renforcent l'efficacité des processus, facilitent la traçabilité des produits, et démocratisent l'accès aux services essentiels. Cette convergence technologique est au cœur de la stratégie des PNR.

I.1.2 La synergie entre les programmes nationaux et le secteur socioéconomique

La réussite des Programmes Nationaux de Recherche repose sur une articulation forte entre le monde académique et le tissu socioéconomique national. Cette synergie constitue une dimension essentielle de ces programmes, qui visent à rapprocher la production scientifique à des réalités du terrain, et à faire de la recherche un moteur direct de développement.

Les entreprises, les collectivités territoriales et les institutions bénéficient des retombées concrètes des projets portés par les PNR : amélioration des produits et services, optimisation des processus, innovation dans les modèles de production et de gestion. En retour, leur implication permet d’ancrer les thématiques de recherche dans les besoins réels de la société et de renforcer la pertinence des résultats.

Cette interaction mutuellement bénéfique stimule la création d’emplois qualifiés, favorise le transfert technologique, et renforce les écosystèmes locaux d’innovation.

Les PNR s’inscrivent donc dans une dynamique de co-construction, où chercheurs, opérateurs économiques et décideurs publics agissent ensemble pour produire des solutions durables, adaptées, et à fort potentiel de déploiement.

En effet, plusieurs projets structurants illustrent cette dynamique. Parmi eux, on peut citer la valorisation des boues d’épuration pour la production de fertilisants biologiques, ainsi que le développement de bio-engrais à partir de déchets organiques, dans une logique d’économie circulaire.

D’autres projets, tels que la mycorhization du safran, l’amélioration des variétés de blé ou la lutte biologique contre les ravageurs, répondent aux enjeux de sécurité alimentaire tout en préservant les équilibres environnementaux.

Les recherches autour des énergies renouvelables, des systèmes de stockage et de la modélisation énergétique contribuent à accélérer la transition vers un mix énergétique durable.

Enfin, des projets axés sur des domaines cruciaux pour la santé publique, notamment la lutte contre le cancer, constituent un axe stratégique majeur. Ces initiatives visent à améliorer le diagnostic précoce, développer des thérapies ciblées et renforcer la qualité de vie des patients.

I.2 Méthodologie de sélection et gouvernance

L'élaboration des PNR repose sur une gouvernance inclusive, rigoureuse et transparente. Pour le 4^{ème} appel, huit réunions intersectorielles(CIS) ont rassemblé les différents départements ministériels et 32 experts issus d'horizons variés. Près de 300 thématiques ont été soumises par les institutions publiques et privées, et 155 thématiques jugées stratégiques ont été retenues à l'issue de ce processus.

Chaque thématique est évaluée sur la base de critères de pertinence nationale, de faisabilité scientifique et technique, et d'impact attendu. Ce dispositif assure la cohérence des projets avec les grands objectifs de l'État et garantit une allocation efficiente des ressources.

Les 155 thématiques retenues sont réparties équitablement entre les trois axes prioritaires des PNR :

- **La sécurité alimentaire (52 thématiques)** : pour promouvoir une agriculture résiliente, durable, et adaptée aux contraintes locales.
- **La sécurité énergétique (51 thématiques)** : pour accompagner la transition vers les énergies propres, réduire la dépendance aux énergies fossiles et développer des solutions innovantes en matière de stockage et d'efficacité énergétique.

- **La sécurité sanitaire (52 thématiques) :** pour renforcer la prévention, améliorer la qualité des soins, faire face aux maladies émergentes, et favoriser une recherche médicale interdisciplinaire.

I.3 Impacts attendus

Chaque projet doit engendrer un impact substantiel sur une ou plusieurs problématiques socio-économiques. Le livrable doit satisfaire aux exigences spécifiques du secteur concerné, telles qu'elles ont été définies par le partenaire socio-économique dans le cadre de l'appel. Suite à une concertation avec ce dernier, l'équipe de recherche bénéficie de la liberté d'approfondir le contenu du livrable si cela s'avère justifié.

I.4 Composante de l'équipe du projet PNR

1. Les chercheurs permanents algériens en Algérie et à l'étranger ;
2. Les enseignants chercheurs hospitalo-universitaires algériens en Algérie et à l'étranger ;
3. Les enseignants chercheurs algériens en Algérie et à l'étranger ;
4. Les membres du secteur socio-économique, choisis par l'établissement partenaire (Bac + 05 années universitaires ou plus) : ingénieur, master, médecin généraliste, médecin spécialiste...

NB : Les membres du partenaire socio-économique sont choisis par le partenaire. Le chef de projet, lors de la soumission de son projet, doit les sélectionner dans la liste des membres partenaires. La liste des membres partenaires est donnée dans **l'annexe** : Liste des membres des partenaires socio-économiques. *Si le nombre de partenaires proposés est inférieur à trois (03), le chef de projet peut compléter, au besoin, par des membres partenaires de son choix, mais sans dépasser le total des 03 partenaires.*

L'équipe de recherche proposée sera répartie de manière équilibrée entre les chercheurs et les membres provenant du secteur socio-économique.

N.B : Les chercheurs permanents, les enseignants chercheurs, les enseignants chercheurs hospitalo-universitaires ne peuvent en aucun cas être inscrits en tant que membres représentant le secteur socioéconomique.

N.B : l'équipe doit comporter au maximum 6 membres rétribués, la composante doit être équilibrée entre les chercheurs et les membres provenant des secteurs d'activité socio-économique. Exemple :

Si le nombre total des membres rétribués est de 6, la répartition est de 3 + 3

Si le nombre total des membres rétribués est de 5, la répartition est de 2 + 3 ou 3 + 2 Si le nombre total des membres rétribués est de 4, la répartition est de 2 + 2

Il est possible d'inclure d'autres membres associés non rétribués et qui pourront contribuer à la réussite du projet.

I.5. Conception du projet PNR

Les membres, équipe du projet PNR se réunissent afin de :

- Concevoir le projet selon le besoin du partenaire socio-économique,
- Répartir les tâches entre tous les membres de l'équipe dans la mesure où l'évaluation annuelle des travaux se fera individuellement,
- Déterminer l'échéancier du projet, en respectant sa faisabilité dans les délais impartis (soit un échéancier sur 36 mois ou moins).

Dans la conception du projet, il est impératif de bien définir les travaux envisagés selon les infrastructures et les équipements disponibles dans les établissements partenaires et/ou autres établissements au niveau national.

Le budget alloué à la réalisation du projet est un budget de fonctionnement uniquement (seul l'achat de petits outils, produits et instruments est autorisé), sa répartition doit répondre au besoin réel du projet.

I.5.1 Inscription des membres au niveau de la plateforme PNR

Chaque membre du projet devra, au préalable, s'inscrire au niveau de la plateforme numérique (www.pnr.dgrdst.dz) s'il n'est pas déjà inscrit, afin de recevoir un identifiant et un mot de passe pour y accéder.

I.5.2 Soumission des projets

La soumission des projets se fera à partir du 12 octobre 2025. Un canevas de présentation du projet devra être complété à travers la plateforme numérique www.pnr.dgrsdt.dz, il comprendra les éléments fondamentaux suivants :

- **Volet 1 : Identification du projet qui comprendra :**
 - Informations générales sur le projet qui précise le niveau de maturité technologique ;
 - Introduction : état des lieux et motivation ;
 - Méthodologie adoptée ;
 - Résultats attendus et leurs impacts
 - Références des travaux ;
 - Planning et répartition des tâches.
- **Volet 2 : Identification de l'équipe, de sa capacité à exécuter le projet et les tâches de chaque membre dans le projet.**

Identification :

- Identification du porteur de projet (s'il est chercheur (minimum Doctorat), si c'est un partenaire socio-économique (minimum Magister) ;
- Identification des chercheurs membres impliqués dans le projet ;
- Identification des partenaires socio-économiques membres impliqués dans le projet ;

Moyens matériels :

- Préciser les infrastructures et les équipements disponibles au niveau des établissements partenaires ou au niveau d'autres établissements dans le pays pour l'exécution du projet.

Moyens financiers :

- ❖ *Coût du projet* : budget de fonctionnement de **5 000 000,00 DA** à répartir selon certaines rubriques de la nomenclature des dépenses.

Ce budget sera réparti comme suit :

- 1^{re} année : 1^{re} tranche de 50% soit **2 500 000,00**
- 2^e année : 2^e tranche de 25% soit **1 250 000,00**
- 3^e année : 3^e tranche de 25% soit **1 250 000,00**

Il s'agira dans un premier temps de remplir uniquement la partie qui concerne la 1^{re} tranche.

- ❖ *Rétribution des membres du projet* : la rétribution concerne les chercheurs permanents algériens en Algérie et à l'étranger, les enseignants chercheurs hospitalo-universitaires en Algérie et à l'étranger, les enseignants chercheurs en Algérie et à l'étranger, les cadres qui exercent leurs activités dans les secteurs concernés (bac +5 ou plus) (ingénieur, master, médecin...).

- ❖ *Les engagements des établissements concernés par le projet* :

- **Attestation de domiciliation du projet** selon le modèle type du cahier des charges (annexe). L'attestation doit être scannée et envoyée avec le projet ;
- **Engagement de l'entreprise partenaire** selon le modèle type du cahier des charges (annexe). **NB : Attestation de l'établissement Socio-Economique Partenaire Porteur du Projet, n'est pas nécessaire avant l'acceptation définitive du projet. Lors de la soumission de votre projet, chargez, à sa place, une page vide en pdf.**

Une fois le projet sélectionné, les crédits seront alloués au nom de l'équipe du projet auprès de l'établissement de domiciliation. C'est pour cela qu'une grande attention devra être accordée par les membres du projet dans le choix de l'établissement de domiciliation.

I.6 Calendrier

Dates provisoires	Etapes
08/10/2025	Annonce officielle du 4 ^e appel à projet PNR IV
12/10/2025	Début de réception des propositions des projets via la plateforme www.pnr.dgrsdt.dz
Le 05/11/2025 à 23h00	Date limite de soumission des propositions (obligatoire).
Le 05/12/2025	Clôture de l'examen scientifique des propositions par les experts.
Le 05/12/2025	Communication des résultats de présélection.
Du 05/12/2025 au 07/12/2025	Recours.
12/12/2025	Résultats des recours.
Du 12/12/2025 au 17/12/2025	Audiences pour défendre le projet
25/12/2025	Sélection finale des projets par les secteurs concernés
Le 25/12/2025	Annonce de résultats définitifs du 4 ^e appel à projets PNR
Le 28/12/2025	Signature des contrats de recherche et de conventions Spécifiques

I.7. Critères d'expertise selon l'arrêté fixant les modalités de sélection des projets de recherche

La procédure de sélection des projets se déroule en deux phases successives :

- Première phase : **La sélection scientifique**, effectuée par des experts spécialisés dans le domaine.
- Deuxième phase : **La sélection définitive** des projets par les Commissions Intersectorielles (CIS), en présence du partenaire socio-économique, repose sur le plan d'exploitation élaboré par l'équipe de projet (Annexe).

I.7.1 Les critères d'examen scientifique du projet par les experts :

CRITERES	Note attribuée				
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. Adéquation du contenu du projet soumissionné au regard du projet proposé par le partenaire					
2. Engagement du partenaire socio-économique					
3. Qualité scientifique du projet et sa pertinence en tant que proposition de solution socio-					
4. Méthodologie (approches, choix des techniques...etc)					
5. Compétences scientifiques des participants au projet, qualité de l'équipe et cohérence du montage					
6. Faisabilité (programme de travail, calendrier, modalités de travail en commun)					
7. Moyens humains, matériels et Financiers					
	[2]	[4]	[6]	[8]	[10]

8. Livrable, valorisation et retombées socio-économiques du projet selon le plan d'exploitation du projet (brevet, proposition des solutions concrètes, possibilité de création d'une ou plusieurs start-up, bureau d'étude, une filiale....)					
Total obtenu .../ 45					

I.7.2 Les critères éliminatoires du projet :

- L'adéquation du contenu du projet soumissionné au regard de l'appel à projets (du projet proposé par le partenaire socio-économique) : si la note d'expertise est inférieure à 27/45, le projet est rejeté (**rubrique éliminatoire**).
- Si le niveau de maturité technologique du produit (TRL) est inférieur à 3, dans le projet soumissionné par l'équipe, le projet est rejeté (**rubrique éliminatoire**).
- Si le projet ne répond pas à la demande et la préoccupation de l'établissement socio-économique partenaire, le projet est rejeté (**rubrique éliminatoire**).
- Si la composition de l'équipe n'est pas équilibrée entre les membres ayant le statut de chercheur ou enseignant chercheur ou enseignant chercheur hospitalo-universitaire et les membres représentants du secteur socio-économique, le projet est rejeté.

Recours : En cas de rejet du projet de recherche suite à l'expertise scientifique, le porteur du projet de recherche peut introduire un recours à travers la plateforme numérique dédiée aux programmes nationaux de recherche selon les délais mentionnés dans le calendrier.

L'organe pilote de l'expertise scientifique peut inviter les porteurs de projets ayant soumis un recours à défendre leurs projets de recherche devant un comité d'experts constitués à cet effet.

I.7.3 La sélection finale du projet de recherche PNR

La sélection finale des projets retenus, après évaluation scientifique, est effectuée par les Commissions Intersectorielles (CIS) en présence de partenaire socio-économique. Ce processus s'appuie sur le plan d'exploitation élaboré par l'équipe projet, qui prend en considération les critères suivants :

- L'impact du projet, notamment la nature de la solution proposée et son potentiel à répondre aux besoins du partenaire socioéconomique ;
- L'importance des livrables, en mettant l'accent sur la nature et la valeur des résultats attendus, tels la délivrance de brevets exploitables, la création éventuelle de startup(s), ou encore la mise en place d'une filiale(s), ...;
- La faisabilité technique et opérationnelle des solutions proposées ;
- L'adéquation entre le produit ou la solution développée et les problématiques concrètes du secteur socio-économique.

I.8 Contact et informations

Direction générale de la recherche scientifique et du développement technologique-DGRSDT-

Adresse : 128 Chemin Mohamed Gacem, El Madania, Alger, Algérie.

Téléphone : +213 21.27.98.80

Email : pn4-2025@dgrsdt.dz

Agence thématique de recherche en sciences de la santé et de la vie- ATRSSV- Adresse :

Cité du Chercheur (Ex: IAP) Route de l'Aéroport Ahmed Ben Bella, Es-Sénia, Oran, Algérie

Téléphone : +213 41 51 92 02 / +213 41 51 91 94 / +213 41 51 92 00

E-mail : pnr4@atrssv.dz

Agence thématique de recherche en sciences et Technologie- ATRST- Adresse :

Avenue Pasteur, ENSA Ex INA, Belfort, B.P 62- Hacene Badi, El Harrach, Alger.

Téléphone : 023676425/ 53 /Fax: 023828981

E-mail : contacts@atrst.dz / direction.atrst@gmail.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي

Programme National de Recherche
Programme National de Recherche
Programme National de Recherche
Programme National de Recherche
Sécurité Alimentaire
Sécurité Alimentaire
Sécurité Alimentaire
Sécurité Alimentaire

OCTOBRE 2025

II. PNR Sécurité alimentaire

II.1. Introduction

La sécurité alimentaire désigne l'accès physique et économique à une alimentation suffisante, saine et nutritive permettant de satisfaire les besoins énergétiques et les préférences alimentaires pour mener une vie active et saine. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la sécurité alimentaire repose sur quatre piliers principaux :

- La disponibilité alimentaire (production, stocks ...),
- L'accès à la nourriture,
- L'utilisation saine des aliments,
- La stabilité de l'approvisionnement.

Face aux défis majeurs comme le changement climatique, la croissance démographique, les pandémies, les pertes et gaspillages alimentaires, et les inégalités économiques.

Les 52 thématiques sélectionnées par le comité intersectoriel dédié à la sécurité alimentaire et environnement visent à développer des solutions concrètes et durables. Elles couvrent un large spectre de problématiques complémentaires tels que :

- L'amélioration des cultures locales et le développement de variétés résistantes (safran, blé dur, pois-chiche, orge, blés sahariens, mil),
- L'utilisation de nouvelles techniques agricoles comme la mycorhization et le biocontrôle,
- Le développement de biopesticides écologiques,
- La conservation et la valorisation des ressources génétiques animales locales (bovins, caprins, ovins, abeilles sahariennes),
- Le développement de l'aquaculture et de la pisciculture adaptée au contexte local,
- La gestion durable et intelligente des ressources hydriques,

- La valorisation des déchets et économie circulaire (bio-engrais, traitement des lixiviats)

Ces recherches s'inscrivent dans une démarche visant à renforcer la résilience des systèmes alimentaires locaux tout en préservant l'environnement et en valorisant le patrimoine agricole et alimentaire algérien.

II.2. Liste des problématiques

1. Développement de la technique de mycorhization du safran (*Crocus sativus* L.).
2. Production du Safran en Pistils.
3. Production d'huile d'argan.
4. Etablissement d'une stratégie de prévention de la mortalité néonatale chez les ovins dans la steppe centrale.
5. Evaluation et caractérisation de la diversité génétique des populations camelines d'Algérie (Tergui et Chaambiet Sahraoui).
6. Lutte contre le ravageur du figuier de Barbarie, la cochenille de cactus « *Dactylopius opuntiae* » dans l'ouest Algérien.
7. Formulation de biopesticides pour la lutte contre le genre *Fusarium* de la tomate industrielle.
8. Développement d'un bio rodenticide en Algérie.

9. Développement de méthodes de lutte respectueuses de l'environnement contre le criquet pèlerin et essais sur le terrain.
10. Développement d'un biopesticide contre les arthropodes ravageurs des cultures sous serre.
11. Evaluation de la productivité (comportement) de quelques variétés nouvellement homologuées et de lignées prometteuses de blé dur dans différentes zones agro-pédo-climatiques céréalières en Algérie.
12. Amélioration et sélection pour la qualité technologique et le rendement en grain du blé dur (*Triticum durum* Desf) cultivé dans les régions : Est (Guelma), Centre (Oued Smar, Beni-Slimane, Khemis Miliana) et Ouest (Tiaret).
13. Sélection et développement de nouveaux écotypes de *Medicago* annuelle en vue de l'amélioration de la production fourragère en Algérie.
14. Performances de la culture du Maïs grain dans les zones céréalières du nord de l'Algérie.
15. Amélioration par endo mycorhization des variétés autochtones d'olivier pour la production de plants.
16. Caractérisation et conservation des populations bovines locales en Algérie.
17. Caractérisation morpho-biométrique des races caprines locales Algériennes.
18. Utilisation du triticales locale dans l'alimentation des volailles et du lapin.
19. Amélioration des performances zootechniques de la population locale de lapins blancs.
20. La réhabilitation de l'abeille saharienne « *Apis mellifica sahariensis* ».
21. Lutte biologique contre les pathogènes de semences durant le stockage.
22. Conception d'un système de coupe de moissonneuse-batteuse adapté aux légumineuses alimentaires pour minimiser les pertes à la récolte.

23. Amélioration des variétés de pois-chiche en condition de stress abiotique en Algérie.
24. Adaptation des hybrides d'orges obtenus par croisement diallèle entre les variétés autochtones et introduites et amélioration de leur potentiel agro-technologique.
25. Amélioration et sélection de variétés locales de blés sahariens tolérantes aux stress hydrique et salin.
26. Développement de nouvelles techniques de biocontrôle pour la conservation des légumineuses alimentaires.
27. Utilisation des nanoparticules pour optimiser la santé et le bien-être des vaches laitières.
28. Probiotiques : Nouvelle approche pour l'optimisation de la production laitière bovine.
29. Développement de la culture du Mil (*Pennisetum glaucum*) en région saharienne.
30. Evaluations de l'efficacité des caprifiguiers locaux et leur intérêt pour la pollinisation.
31. Mise au point d'un système basé sur l'IA de culture en aquaponie.
32. Reconstitution des habitats sensibles des ressources biologiques marines et mise en place d'un système de surveillance et de suivi de leur développement.
33. Production d'alevins de loup et de daurade au niveau des fermes aquacoles.
34. Mise en place d'une éclosérie de production de naissains de moules.
35. Mise en place d'un système d'élevage d'Anguille Européenne.
36. Exploitation et valorisation des boutargues (œufs) de Mulet du lac Mellah (W. d'El Tarf).
37. Maîtrise de la reproduction artificielle du Tilapia (*Oreochromis niloticus*).
38. Fabrication d'aliments destinés à la pisciculture marine en cages flottantes.
39. Formulation d'aliments pour Tilapia *nilotica* sp.

40. Caractérisation et conservation génétique de quelques espèces de ressources biologiques marines menacées d'extinction.
41. Développement de filets a caractéristiques anti- fooling pour la pisciculture marine en cages flottantes en mer.
42. Conception d'un compteur d'eau intelligent à partir d'un compteur mécanique.
43. Conception d'un matériau pour limiter l'évaporation des eaux de surface appliqué au bassin de décomptage de la station de traitement de Tilesdit.
44. Production locale des antiscalants.
45. Substitution du sable filtrant par un autre matériau.
46. Valorisation des membranes d'osmose inverse usagées.
47. Réalisation d'un dispositif mobile autonome, pour les levées bathymétriques (véhicule) des stations d'épuration de type lagunes naturelles et aérées.
48. Valorisation des boues des stations d'épuration.
49. Automatisation intelligente et télégestion des systèmes d'AEP.
50. Développement de techniques pour la production de bio engrais à partir des déchets organiques.
51. Développement de techniques innovantes adaptées pour le traitement des lixiviats des centres d'enfouissement technique des déchets ménagers et assimilés.
52. Modalités pratiques pour l'amélioration et la valorisation du potentiel laitier ovin et ses dérivés.

II.3. Les fiches des problématiques

II.3.1. Secteur de l'agriculture, du développement rural

Thème 01

<i>Identification de l'entreprise</i>					
Nom de l'entreprise		- Direction générale des forêts (DGF) - Association algérienne pour la promotion de la culture du safran Rouibi Abdellah et fils (producteurs de safran)			
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : La gestion du patrimoine forestier et des espaces naturels et du développement rural.			
Adresse		Direction générale des forêts, Chemin Doudou Mokhtar 'Ben Aknoun 16000			
Wilaya		Alger			
Daïra		Alger			
Commune		Ben Aknoun			
Site web(<i>facultatif</i>)		http://www.dgf.org.dz/fr			
Secteur		Privé		Public	X
	Nom& prénoms				
	Email				
	Téléphone	023 23 82 63/64/69			
<i>Identification du projet</i>					
PNR		Sécurité alimentaire			
Domaine		Economie agricole, agroalimentaire et sociologie rurale			
Axe		Développement agroalimentaire			
Thème		Connaissance et valorisation des produits de terroir et des savoirs faire traditionnels			
Intitulé du Projet		Développement de la technique de mycorhization du safran (<i>Crocus sativus</i> L.)			

Description et problématique	Le safran est reconnu pour ses faibles besoins hydriques. La mycorhization permet à la plante un meilleur accès aux nutriments, l'aide à mieux résister aux stress environnementaux (sécheresse, salinité, attaques de pathogènes...) et augmente la production de sa biomasse (cormes, fleurs, feuilles, racines). Ce projet porte sur la sélection d'inocula mycorhizogènes à partir du sol provenant de diverses zones de culture du safran repartit sur le territoire national. La mycorhization des plants de safran par des souches mycorhizogènes préalablement purifiées permettra d'améliorer la production florale et la qualité morpho-physiologique des plants sous des conditions de contraintes hydriques.
Livrable(s) attendu(s)	1- Production de plants de safran améliorés (inoculées avec les souches mycorhizogènes) tolérants à la sécheresse 2- Itinéraire technique amélioré (augmentation du rendement des bulbes et stigmates) 3- Guide des méthodes de conservation de bulbes selon les normes de qualité.
Région d'étude	Territoire national (région de culture du safran)
Observation	Impact socioéconomique Augmentation de la production nationale du safran (amélioration de la production florale et des bulbes)

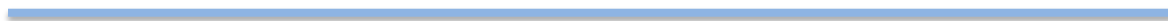
Thème 02

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		EPE Spa DCAS Développement des Cultures Agricoles Stratégiques	
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Production agricole, valorisation des produits agricoles	
Adresse		28, Rue des fusillés du 17 mai 1957, B.P 116-El Anassers-Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		Hussein Dey	
Commune		Les Anassers	
Site web/ Mail		Epespadcas@gmail.com	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms	TOUBAL Amina	
	Email	bicheamina2@gmail.com	
	Téléphone	07 73 18 37 04	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Sécurité Alimentaire	
Domaine		Economie agricole, agroalimentaire et sociologie rurale	
Axe		Développement agroalimentaire	
Thème		Connaissance et valorisation des produits de terroir et des savoirs faire traditionnels	
Intitulé du Projet		Production du Safran en Pistils	
Description et problématique		Cette thématique vise à la diversification agricole et la durabilité environnementale. Les pistils de safran sont utilisés en cuisine en tant que condiment, en cosmétique et en pharmacie. Ce produit à très forte valeur ajouté est très demandé sur le marché international,	
Livable(s) attendu(s)		1 - Optimiser la technique de séchage du Pistil. 2 - Optimiser le conditionnement du Pistil séché. 3 - Etablir un guide d'itinéraires techniques de production de pistils.	
Région d'étude		Territoire national	
Observation		Impact socio-économique Développement de la culture du safran visant à réaliser des essais sur une superficie de 500 mètres carré au niveau des Unités Agricoles de Production	

Thème 03

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		EPE Spa DCAS Développement des Cultures Agricoles Stratégiques	
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Production Agricole Valorisation des Produits Agricoles	
Adresse		28, Rue des fusillés du 17 mai 1957, B.P 116-El Anassers-Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		Hussein Dey	
Commune		Les Anassers	
Site web(Mail)		Epespadcas@gmail.com	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms	TOUBAL Amina	
	Email	bicheamina2@gmail.com	
	Téléphone	07 73 18 37 04	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Sécurité Alimentaire	
Domaine		Economie agricole, agroalimentaire et sociologie rurale	
Axe		Développement agroalimentaire	
Thème		Connaissance et valorisation des produits de terroir et des savoirs faire traditionnels	
Intitulé du Projet		Production d'huile d'argan	
Description et problématique		Cette thématique s'inscrit dans l'objectif de la diversification agricole, durabilité environnementale et le développement de produits à haute valeur ajoutés.	
Livrable(s) attendu(s)		1 - Guide des techniques d'optimisation de l'extraction de l'huile d'argan ; 2 - Fiches décrivant les caractéristiques de l'huile d'argan (acides gras, polyphénols, phythostérols ...etc) en fonction des zones des plantations. 3 -Dispositif de stockage et de conditionnement de l'huile d'argan. 4 - Méthodes de valorisation des produits et sous-produits.	

Région d'étude	Territoire national
Observation	Impact



Thème 02

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		Haut-Commissariat au Développement de la Steppe (HCDS)		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Développement des régions steppiques		
Adresse		BP 381 Djelfa 17000		
Wilaya		Djelfa		
Daïra				
Commune				
Site web				
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	Dellal Naima		
	Email	naimadel16@gmail.com		
	Téléphone	0542263468		
<i>Identification du projet</i>				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Production et santé animale		
Axe		Santé animale		
Thème		Epidémiologie et prophylaxie (Connaissance des facteurs de risques par des études épidémiologiques)		
Intitulé du Projet		Etablissement d'une stratégie de prévention de la mortalité néonatale chez les ovins dans la steppe centrale.		
Description et problématique		La mortalité des agneaux est l'une des principales causes de la perte de productivité des élevages ovins et donc de la baisse du revenu des éleveurs. Elle connaît de nombreuses étiologies et représente une menace majeure de la rentabilité économique de l'élevage ovin et de la filière viande ovine. Cependant, elle est difficilement maîtrisable du fait de la complexité et des multiples interactions entre facteurs de risques.		

Livrable(s) attendu(s)	1-Déterminer les facteurs ayant un impact sur le taux de la mortalité n ovins. 2 - Etablir un plan pratique de prévention de la mortalité néonatale ovine 3 - Elaborer une grille d'évaluation des facteurs de risque. 5 -Réaliser un guide technique destiné aux éleveurs.
Région d'étude	Steppes
Observation	Impact Socio-économique - Contribution au développement de la filière viande en Algérie - Renforcement de l'économie locale en valorisant les ressources locales. - Amélioration de la santé animale en fournissant une source de protéines et de nutriments. - Développement des régions steppiques.

Thème 05

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise	Commissariat du développement agricole des régions sahariennes (CDARS) Partenaires socio-économiques : Chambre d'Agriculture des wilayas de Tamanrasset, Ghardaïa et Ouargla.		
Secteur et activités	Secteur : Agricole Activités : Développement de l'agriculture dans les régions sahariennes		
Adresse	Route de Ghardaïa BP 613, 30000 Ouargla		
Wilaya	Ouargla		
Daïra			
Commune			
Site web			
Secteur	Privé		Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	Mr. Derradji HAREK (MRA)	
	Email	derradji11@gmail.com	
	Téléphone		
<i>Identification du projet</i>			
PNR	Sécurité alimentaire		
Domaine	Amélioration génétique et sélection		
Axe	Amélioration génétique et sélection animale		
Thème	Connaissance et adaptation du potentiel génétique des animaux dans les différentes conditions d'élevage		
Intitulé du thème	Evaluation et caractérisation de la diversité génétique des populations camelines d'Algérie (Tergui et Chaambiet Sahraoui).		

Description Problématique	et L'introduction de races exogènes a causé la régression de la diversité génétique des populations camelines. Les pratiques humaines, telles que la sélection intensive pour des types très spécialisés, les prélèvements excessifs et la dégradation des habitats naturels, ont entraîné des effets négatifs sur les races et les populations animales, par la réduction de la variabilité génétique. La variation phénotypique intraspécifique est particulièrement décelable par des paramètres zootechniques et par des marqueurs génétiques Les études sur les camelins restent marginalisées par rapport aux autres ruminants, peu d'études ont été réalisées sur cette espèce dans le domaine de la caractérisation génétique Ce travail consistera en la caractérisation génétique et phénotypique de la population cameline étudiées et à moindre degré à l'évaluation des performances zootechniques, la connaissance des modes et systèmes d'élevage camelin pratiqués dans la zone d'étude, la typologie des exploitations de l'élevage camelin et finalement la contribution à la définition du profil génétique et mesurable des populations étudiées.
Livrable(s) attendu(s)	1-Détermination des marqueurs génétiques des populations camelines 2 - Elaborer une fiche d'identification des caractéristiques zootechniques par population. 3 – Réaliser un rapport expliquant le système et le mode de gestion des populations camelines
Région d'étude	Tamanrasset, Ghardaïa et Ouargla
Observation	Impact socio-économique Préservation des ressources génétiques locales et amélioration des systèmes de gestion des populations camelines existantes.

Thème 06

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise	Institut National de la Protection des Végétaux (INPV)	
Secteur et activités	Secteur : Agricole Activités : Protection des cultures	
Adresse	12 Avenue des Frères Ouadek Hacén Badi – El Harrach B.P. 80 El Harrach - Alger	
Wilaya	Alger	
Daira	El Harrach	
Commune	El Harrach	
Site web(<i>facultatif</i>)	www.inpv.edu.dz	
Secteur	Privé Public	
Personne de contact	Nom & prénoms	LAZAR Mohammed
	Email	protection@inp.v.dz
	Téléphone	023 82 88 86
Identification du projet		
PNR	Sécurité alimentaire	
Domaine	Agents biotiques des espèces végétales	
Axe	Lutte contre les bio-agresseurs des cultures	
Thème	<i>Protection intégrée en cultures protégées.</i>	
Intitulé du Projet	Lutte contre le ravageur du figuier de Barbarie, la cochenille de cactus « <i>Dactylopius opuntiae</i> » dans l'ouest Algérien.	
Description et problématique	La cochenille du cactus représente une menace majeure pour le figuier de Barbarie dans l'ouest Algérien. Cette infestation entraîne un risque d'extinction du figuier de Barbarie, entraînant des pertes de rendement significatives et compromettant la survie de l'espèce. Les méthodes de protection phytosanitaire actuellement disponibles ne sont pas entièrement efficaces ou durables. Il est donc essentiel de développer de nouvelles techniques de lutte contre cette cochenille, en tenant compte des connaissances sur les agents biotiques et leur coévolution avec les plantes.	

Livrable(s) attendu(s)	1 - Cartographie des zones infestées ; 2 - Collection des plants de cactus résistants à l'infestation 3 - Mise au point de techniques de protection phytosanitaire spécifiquement adaptées et efficaces contre la cochenille du cactus sur les figuiers de Barbarie. 4 Evaluation de la table de vie du bioagresseur
Région d'étude	Ouest Algérien
Observation	Impact socio-économique Préservation des cultures et amélioration des récoltes de figuiers de Barbarie ; Extraction des huiles à haute valeur ajoutée issues des graines.

Thème 07

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Institut National de la Protection des Végétaux (INPV)	
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Protection des cultures	
Adresse		12 Avenue des Frères Ouadek Hacén Badi – El Harrach B.P. 80 El Harrach – Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		El Harrach	
Commune		El Harrach	
Site web		www.inpv.edu.dz	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & Prénoms	LAZAR Mohammed	
	Email	protection@inp.dz	
	Téléphone	023 82 88 86	
Identification du projet			
PNR		Sécurité alimentaire	
Domaine		Agents biotiques des espèces végétales	
Axe		Lutte contre les bioagresseurs des cultures	
Thème		Protection intégrée en cultures protégées.	
Intitulé du Projet		Formulation de biopesticides pour la lutte contre le genre <i>Fusarium</i> de la tomate industrielle.	

Description problématique	et	Depuis ces dernières années, nous assistons à une évolution importante de la filière de tomate industrielle, avec une gestion des problèmes phytopathogènes non respectueuses de l'environnement. La mise au point et l'adoption de nouvelles méthodes de diagnostic, de pronostic, de surveillance et de régulation des agents phytopathogènes sont de plus en plus indispensables. Par ailleurs, la recherche sur les biocontrôles des maladies fongiques des cultures nécessite une compréhension approfondie de différents facteurs dont l'identification des composés actifs présents dans les extraits de plantes et les huiles essentielles, ainsi que leur mode d'action sur les agents pathogènes fongiques ; en outre, il est important de prendre en compte les aspects liés à la durabilité, et à la sécurité de ces méthodes et à leur impact sur l'environnement, la santé humaine et la biodiversité. L'objectif principal vise à fournir des recommandations pratiques pour l'utilisation efficace et durable du biocontrôle dans la gestion des maladies fongiques des cultures, contribuant ainsi à la promotion de pratiques agricoles durables et respectueuses de l'environnement."
Livrable(s) attendu(s)		Les livrables attendus sont : 1 - Identification de molécules actives en vue de la formulation d'un biopesticide contre des maladies cryptogamiques ; 2- Formulation d'un biopesticide
Région d'étude		Ce programme de recherche sera réalisé dans la région Nord-Est Algérien, dans la wilaya d'Annaba à El-Tarf. Des sites pilotes seront sélectionnés dans différentes localités de cette région pour mener les expérimentations et les tests des bio-contrôles.
Observations		Impact socio-économique - Préservation de la santé humaine et environnementale, -Diminution du coût de la couverture sanitaire -Accession à de nouveaux marchés en répondant à la demande croissante de produits agricoles durables et biologiques. -Création d'emplois dans le secteur du biocontrôle, -Amélioration de la qualité des produits cultivés

Thème 08

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		Institut National de la Protection des Végétaux (INPV) Partenaire économique : la société BIT BAIT		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Protection des cultures		
Adresse		12 Avenue des Frères Ouadek Hacen Badi – El Harrach B.P. 80 El Harrach – Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra		El Harrach		
Commune		El Harrach		
Site web		www.inpv.edu.dz		
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom & prénoms	LAZAR Mohammed		
	Email	protection@inp.v.dz		
	Téléphone	023 82 88 86		
<i>Identification du projet</i>				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Agents biotiques des espèces végétales		
Axe		Lutte contre les bioagresseurs des cultures		
Thème		Lutte intégrée contre les bioagresseurs des céréales		
Intitulé du Projet		Développement d'un bio rodenticide en Algérie		
Description et problématique		Le projet proposé vise à développer un biopesticide à base de substances non polluantes pour lutter contre les rongeurs, en particulier la <i>Meriones shawi</i> , qui cause des dégâts importants aux cultures céréalières en Algérie. Ce projet s'inscrit dans une démarche de gestion durable de la protection phytosanitaire, en cherchant à réduire l'utilisation des pesticides chimiques nocifs pour l'environnement et la santé humaine.		

Livrable(s) attendu(s)	1 -Formulation d'un produit biologique pour une utilisation à grande échelle contre les rongeurs nuisibles aux cultures. 2 - tests de toxicité 3 – Homologation du produit 4 -Production du bio rodenticide 5 - Guide de bonnes pratiques de gestion phytosanitaire pour sensibiliser les agriculteurs et les autres acteurs concernés à l'utilisation du biopesticide.
Région d'étude	Le projet sera mené dans plusieurs régions d'Algérie, notamment Constantine, Biskra et Tébessa, qui sont particulièrement touchées par le problème des rongeurs nuisibles.
Observation	Impact socio-économique : Le développement d'un bio rodenticide à base de substances non polluantes pour lutter contre les rongeurs est une démarche prometteuse pour une gestion durable de la protection phytosanitaire. Cette thématique s'inscrit dans cette démarche et vise à apporter une solution efficace et écologique à la problématique des rongeurs nuisibles en Algérie

Thème 9

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		Institut National de la Protection des Végétaux (INPV)	
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Protection des végétaux	
Adresse		12 Avenue des Frères Ouadek Hacen Badi – El Harrach B.P. 80 El Harrach – Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		El Harrach	
Commune		El Harrach	
Site web		www.inpv.edu.dz	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	LAZAR Mohammed	
	Email	protection@inp.dz	
	Téléphone	023 82 88 86	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Sécurité alimentaire	
Domaine		Domaine 5 : Agents biotiques des espèces végétales	
Axe		Axe 2 : Lutte contre les bioagresseurs des cultures	
Thème		Lutte intégrée contre les acridiens.	
Intitulé du Projet		Développement de méthodes de lutte respectueuses de l'environnement contre le criquet pèlerin et essais sur le terrain.	
Description et problématique		L'utilisation à la fois des champignons entomopathogènes spécifiques des insectes nuisibles et qui n'ont a priori aucun effet négatif sur la flore et la faune auxiliaire et des composés secondaires provenant des plantes toxiques est une voie intéressante pour lutter contre les insectes ravageurs des cultures. Cette thématique consiste à développer de méthodes de lutte plus respectueuses de l'environnement par l'utilisation de champignons entomopathogènes et plantes toxiques pour des essais acridicide efficace sur le terrain au niveau des foyers de reproduction du criquet pèlerin.	

Livrable(s) attendu(s)	1 - Formulations d'un biopesticides pour le traitement de barrière contre le criquet pèlerin 2 Protocole d'utilisation du produit. 3 Etude de la rémanence du produit. 4 Homologation du produit.
Région d'étude	Foyers de reproduction du criquet pèlerin (Tamanrasset)
Observation	Impacts socio-économiques Conduire, en période de rémission, des opérations de surveillance et de lutte contre le criquet pèlerin. Recherche et développement de nouvelles stratégies de lutte contre les fléaux agricoles Élaboration des protocoles d'essai de nouveaux moyens de lutte Suivi de l'efficacité et de la qualité des pulvérisations de pesticides effectués sur terrain

Thème 10

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise(Partenaire)		Institut National de la Protection des Végétaux (INPV)	
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Protection des Cultures	
Adresse		12 Avenue des Frères Ouadek Hacén Badi – El Harrach B.P. 80 El Harrach – Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		El Harrach	
Commune		El Harrach	
Site web(facultatif)		www.inpv.edu.dz	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms	LAZAR Mohammed	
	Email	protection@inp.dz	
	Téléphone	023 82 88 86	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Sécurité alimentaire	
Domaine		Agents biotiques des espèces végétales	
Axe		Lutte contre les bioagresseurs des cultures	
Thème		Protection intégrée en cultures protégées	
Intitulé du Projet		Développement d'un biopesticide contre les arthropodes ravageurs des cultures sous serre.	
Description et problématique		Actuellement, les bioagresseurs des cultures sous serre sont essentiellement contrôlés par l'utilisation d'insecticides chimiques. Un procédé qui soulève de plus en plus de préoccupations pour l'environnement et la santé publique. Il est, donc primordial de développer d'autres moyens de lutte tels que les insecticides biologiques, notamment ceux utilisant les champignons entomopathogènes qui infectent et tuent les ravageurs des cultures tout en étant inoffensifs pour la santé humaine mais aussi pour les autres vertébrés. A titre d'exemple, plusieurs travaux de recherche ont démontré que le <i>Beauveria bassiana</i> est naturellement présent dans le sol et est efficace pour lutter contre certains insectes ravageurs des cultures sous serre, notamment les aleurodes, les pucerons, les thrips, la mineuse et les punaises.	

Livrable(s) attendu(s)	1 -Formulation d'un bio pesticide pour les cultures sous serre. 2 Homologation du biopesticide
Région d'étude	Alger
Observation	Impacts socio-économiques - Réduire l'utilisation des pesticides de synthèse, - - Amélioration du rendement par une augmentation de la pollinisation naturelle - Compatible avec un programme de lutte intégrée avec d'autres biopesticides, Faciliter à l'agriculteur la transition de l'agriculture conventionnelle vers l'agriculture biologique.

Thème 11

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC)	
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Grande culture	
Adresse		1, rue Hassen BADI.BP n°16El Harrach– Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		El Harrach	
Commune		El Harrach	
Site web(<i>facultatif</i>)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Kherif Omar	
	Email	itgc.dg2013@gmail.com kherifomar@gmail.com	
	Téléphone	+213 (0) 23 82 85 53	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Sécurité alimentaire	
Domaine		Milieux physiques, climat et agriculture	
Axe		Etudes agro climatiques et agro météorologiques	
Thème		Caractérisation agro climatique des zones de production agricole	
Intitulé du Projet		Evaluation de la productivité (comportement) de quelques variétés nouvellement homologuées et de lignées prometteuses de blé dur dans différentes zones agro-pédo-climatiques céréalières en Algérie	

Description et problématique	La céréaliculture est l'une des principales filières de la production agricole en Algérie. Toutefois, les rendements à l'hectare demeurent faibles et variables d'une année à l'autre et d'une région à l'autre. Ces derniers dépassent rarement les 15 q/ha, ce qui contraint l'Algérie à en importer de grosses quantités chaque année pour combler les besoins de consommation de la population estimés à ± 8 millions de tonnes. Cette dépendance de l'extérieur, pèse lourd sur le budget de l'Etat et constitue un risque pour la sécurité alimentaire nationale en raison des fortes incertitudes liées à l'instabilité du marché international. Ainsi, il devient pertinent de sélectionner des variétés à large adaptation afin d'obtenir des rendements stables et sécuriser la production en année difficile. La connaissance des réponses adaptatives des variétés aux différents environnements passe par une analyse approfondie de l'interaction génotype x environnement ; la caractérisation variétale qui en résultera permettra ainsi à l'agriculteur d'opérer un choix optimal parmi les variétés disponibles, compte tenu de ses objectifs et de la zone d'adaptation de ces variétés.
	L'objectif de ce projet est donc d'étudier l'adaptation de quelques variétés nouvellement homologuées ainsi que des lignées prometteuses de blé dur aux différentes zones agro-climatiques de production céréalière en Algérie. Impact socio-économique Les principaux impacts socio-économiques attendus de ce projet sont : - L'optimisation d'utilisation des ressources telles que l'eau et les intrants (réduction des coûts de production) ; - La réduction de la vulnérabilité des cultures aux aléas climatiques tels que la sécheresse et les hautes températures (réduction des pertes de rendement) - L'amélioration du revenu des agriculteurs et la contribution à la sécurité alimentaire nationale.
Livrable(s) attendu(s)	1 – listing des variétés sélectionnées ayant une large adaptation avec une bonne stabilité spatio-temporelle des rendements avec l'ensemble des caractéristiques étudiées ; 2 Listing des variétés sélectionnées adaptées à un environnement spécifique avec l'ensemble des caractéristiques étudiées (Un livret par environnement), permettant ainsi aux conseillers agricoles de recommander aux agriculteurs les variétés adaptées à leurs conditions locales (zonage agro climatique).

Région d'étude	Région ouest : Sidi Bel Abbès, Tiaret et Saida. Région centre : Alger, Médéa, Aïn Defla. Région est : Guelma, Sétif et El Khroub (Constantine).
Observation	Blé en conditions pluviales

Thème 12

<i>Identification de l'entreprise</i>					
Nom de l'entreprise		Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC)			
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Grande culture			
Adresse		1, rue Hassen BADI.BP n°16 El Harrach– Alger			
Wilaya		Alger			
Daïra		El Harrach			
Commune		El Harrach			
Site web					
Secteur		Privé		Public	X
Personne de contact	Nom & prénoms	Kherif Omar			
	Email	itgc.dg2013@gmail.com kherifomar@gmail.com			
	Téléphone	+213 (0) 23 82 85 53			
<i>Identification du projet</i>					
PNR		Sécurité alimentaire			
Domaine		Domaine 2 : Amélioration génétique et sélection			
Axe		Axe 1 : Amélioration génétique et sélection végétales			
Thème		Thème 3 : Stratégie d'adaptation des plantes aux différents stress			
Intitulé du Projet		Amélioration et sélection pour la qualité technologique et le rendement en grain du blé dur (<i>Triticum durum</i> Desf) cultivé dans les régions : Est (Guelma), Centre (Oued Smar, Beni-Slimane, Khemis Miliana) et Ouest (Tiaret)			

Description et problématique	L'augmentation de la production céréalière, en particulier le blé dur, demeure un défi dans tout programme de sélection et d'obtention variétale. Toutefois, l'objectif de la sélection de variétés pour le rendement en grain, uniquement, reste insuffisant ; mais, combiner la sélection pour la qualité et le rendement en grain serait un objectif plus pertinent. La plupart des variétés algériennes possèdent un rendement acceptable mais la qualité de la semoule est affectée par un indice de coloration faible, en particulier l'indice de jaune de la semoule et des pâtes, qui ne dépasse pas la valeur de 21 alors que pour les variétés étrangères l'indice de jaune atteint 38 en moyenne. Or, ce paramètre est très recherché dans l'industrie alimentaire. Le projet consiste à : Identifier les variétés ayant la teneur en protéine la plus élevée avec un meilleur indice de jaune. Réaliser un programme de croisement afin d'intégrer, conjointement, la teneur en protéine et l'indice de jaune avec le rendement en grain (intégrer par la sélection ces deux caractères dans les variétés à faible teneur en protéine et indice de jaune mais d'ont le rendement est appréciable).
	Pour finir, les variétés sélectionnées seront proposées à l'inscription et un programme de multiplication des semences démarre en utilisant la sélection conservatrice.
Livrable(s) attendu(s)	1 – Listing des variétés obtenus avec les caractéristiques demandées (indice de jaune approprié de 25 à 30 (impact sur la coloration des semoules), un bon rendement en semoule (transformation et impact sur l'indice de brun), une teneur en protéines jusqu' à 15% pour une meilleure qualité pâtissière, un bon profil granulométrique des farines et/ou semoule) 2 – Homologation des variétés obtenus à l'INCC
Région d'étude	Guelma, (Est) Oued Smar, Beni-Slimane, Khemis Miliana, (Centre) Tiaret (Ouest)
Observation	Impact socio-économique ✓ Augmenter le revenu des agriculteurs en cultivant de nouvelles variétés performantes et productives ayant une bonne qualité technologique. ✓ Fournir aux transformateurs, une bonne quantité du grain, un indice de jaune élevé, une bonne qualité du gluten. ✓ Fournir au consommateur un produit final de bonne qualité.

Thème 13

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC)		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Grande culture		
Adresse		1, rue Hassen BADI.BP n°16 El Harrach– Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra		El Harrach		
Commune		El Harrach		
Site web				
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms	Kherif Omar		
	Email	itgc.dg2013@gmail.com kherifomar@gmail.com		
	Téléphone	+213 (0) 23 82 85 53		
<i>Identification du projet</i>				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Amélioration génétique et sélection		
Axe		Amélioration génétique et sélection végétales		
Thème		Stratégie d'adaptation des plantes aux différents stress		
Intitulé du Projet		Sélection et développement de nouveaux écotypes de <i>Medicago</i> annuelle en vue de l'amélioration de la production fourragère en Algérie		
Description et problématique		L'insuffisance des fourrages tant en quantité qu'en qualité constitue un obstacle au développement de l'élevage. Ainsi, pour subvenir aux besoins de la population l'état procède à l'importation de quantités importantes de produits tels que lait, viandes et autres. En effet, l'Algérie est considérée comme l'un des grands pays consommateurs en ce qui concerne la filière lait et dérivés. L'Algérie est classée 2^{ème} importateur au monde après la chine. L'amélioration de la production fourragère permettra l'augmentation de la production nationale de lait et de viande et par conséquent le taux de couverture des besoins alimentaires nationaux qui constitue, au même titre que les céréales, une charge importante pour le pays et une forte dépendance de l'étranger.		

Livrable(s) attendu(s)	1 – Liste des cultivars locaux sélectionnés de luzerne dans différentes zones climatiques avec les caractéristiques étudiées. 2 Guide Itinéraires techniques de cultures de la luzerne 3 Homologation des semences 4 Production de semences des cultivars locaux.
Région d'étude	
Observation	Impacts socio-économiques : Préservation et valorisation des ressources phytogénétiques locales. Augmentation et diversification des productions fourragères et pastorales. Développement et préservation de l'activité de l'élevage dans les régions steppiques. Restauration et réhabilitation des parcours dans les régions semi-arides et arides et lutte contre la désertification.

Thème 14

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC)		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Grande culture		
Adresse		1, rue Hassen BADI.BP n°16 El Harrach– Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra		El Harrach		
Commune		El Harrach		
Site web				
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom & prénoms	Kherif Omar		
	Email	kherifomar@gmail.com		
	Téléphone			
<i>Identification du projet</i>				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Amélioration génétique et sélection		
Axe		Amélioration génétique et sélection végétales		
Thème		Stratégie d'adaptation des plantes aux différents stress		
Intitulé du Projet		Performances de la culture du Maïs grain dans les zones céréalières du nord de l'Algérie		
Description et problématique		Le maïs grain représente le principal produit importé pour la fabrication des aliments du bétail. Ce projet sur la culture du Maïs permettra de remédier aux problèmes de production de maïs et d'améliorer la productivité.		
Impact socioéconomique		Augmentation de la production de maïs grain		
Livraison(s) attendue(s)		Carte des zones des espaces céréalières destinés aux plantations de Maïs Mise en place de référentiels techniques de la conduite de la culture de Maïs à travers des essais d'expérimentations selon les étages bioclimatiques. - Evaluation des besoins en eau en fonction des étages bioclimatiques. - Diffusion des résultats obtenus sous forme de livrets		

Région d'étude	Nord de l'Algérie
Observation	

Thème 15

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Institut Technique de l'Arboriculture Fruitière et de la Vigne (ITAFV)		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Arboriculture		
Adresse		Tessala El Merdja - Birtouta		
Wilaya		Alger		
Daïra		Birtouta		
Commune		Tessala El Merdja		
Site web				
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom & prénoms	Aiter Nassima		
	Email	haddad_nassima@hotmail.fr		
	Téléphone	023 58 38 60/61/66		
Identification du projet				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Amélioration génétique et sélection		
Axe		Amélioration génétique et sélection végétales		
Thème		Stratégie d'adaptation des plantes aux différents stress		
Intitulé du Projet		Amélioration par endo mycorhization des variétés autochtones d'olivier pour la production de plants.		
Description et problématique		Les programmes de développement de l'oléiculture lancés par le MADRP dans les zones steppiques et sahariennes (semi-intensif et intensif), nécessite la multiplication par bouturage herbacé pour la production d'un grand nombre de plants. Le Parc à Bois de l'Institut National des Arbres Fruitières (ITAF) recèle une importante gamme variétés d'oliviers composée de 185 variétés autochtones et introduites. Cependant, la majorité de ce matériel végétal présente des difficultés de rhizogenèse entravant ainsi sa multiplication par bouturage herbacé (essais expérimentaux ITAF projet CFC/COI/ITAF/06) ; une association mycorhizienne s'avère nécessaire pour l'amélioration de leur rhizogenèse.		

Livrable(s) attendu(s)	1 Listing des mycorhizes identifiées 2 Guide de production des mycorhizes. 3 Guide de production de plants mycorhizés 4 Homologation de la méthodologie de mycorhization des plants d'oliviers.
Région d'étude	
Observations	Impacts socio-économiques Augmentation des rendements en olive de table et à l'huile ; Contribution à la diminution des prix de vente des produits oléicoles ; Accompagnement des oléiculteurs dans leur investissement ; Extension de la superficie des oliveraies renfermant les variétés autochtones pour pallier aux changements climatiques croissants.

Thème 16

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		Institut Technique des Elevages (ITELV)		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : L'élevage		
Adresse		W114, Alger Zouines Baba Ali		
Wilaya		Alger		
Daïra		Bir Touta		
Commune				
Site web		http://www.itelv.dz/		
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom & prénoms	SIZIANI Yamina		
	Email	yaminasiziani@yahoo.com		
	Téléphone	0553 15 68 80		
<i>Identification du projet</i>				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Production et santé animale		
Axe		Systèmes d'élevage		
Thème		Maîtrise de la reproduction (Identification des contraintes de la maîtrise de la reproduction (Bovins).)		
Intitulé du Projet		Caractérisation et conservation des populations bovines locales en Algérie		

Description et problématique	En Algérie, les populations bovines locales appartiennent à une seule et même race «la brune de l'Atlas ». Elles sont réparties tout au long des chaines montagneuses de l'Atlas au nord algérien, allant des frontières tunisiennes à l'Est aux frontières marocaines à l'Ouest, d'où provient le nom de la race. Du point de vue morphologique, les populations de la brune de l'Atlas présentent en général les mêmes caractères, sauf des différences de taille et de robe liés au milieu. Ces différences ont fait naître des appellations locales ou sous-races, parmi lesquelles nous citerons la Guelmoise, la Cheurfa, la Sétifienne, la Kabyle, la Chélifienne et la Tlemcénienne. Malgré les multiples qualités dont disposent ces dernières (qualité de la viande, rusticité, résistance aux maladies et aux aléas climatique) et l'utilisation d'aliments pauvres en unités fourragères, (enquêtes établies sur terrain au niveau de différentes régions d'Algérie), il a été constaté que l'effectif de ces populations a connu une grande diminution et qu'elles se trouvent actuellement menacées d'extinction. La cause principale de cette diminution de populations étant les croisements incontrôlés avec des races importées. L'objectif principal du projet consiste à contribuer à une meilleure connaissance de ces populations par leur caractérisation phénotypique et moléculaire dans le but de les valoriser, développer leur élevage et les conserver.
Livrable(s) attendu(s)	1 : Listing des populations bovines locales avec la caractérisation morphométrique de chaque population ; 2 : Méthode de conservation in-situ d'animaux de sous races des populations bovines locales ; 3 : Mise en place d'une banque d'ADN des populations bovines locales. 4 : Création d'une banque de cryoconservation d'ADN des populations bovines locales algériennes. 5 : Etablissement d'une carte génétique des populations bovines locales est établies (les marqueurs génétiques identifiés);
Région d'étude	Algérie.
Observation	Impact socio-économique - Caractérisation des populations bovines locales algériennes et élaboration de leurs standards raciaux ; - Etablissement des cartes génétiques des populations bovines locales algériennes ; - Conservation in-situ des noyaux d'animaux de sous races des populations bovines locales à l'ITELV Annaba ;

Thème 17

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Institut Technique des Elevages et Unité de recherche (ITELV)		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : L'élevage		
Adresse		W114, Alger Zouines Baba Ali		
Wilaya		Alger		
Daïra		Bir Touta		
Commune		Birr Touat		
Site web		http://www.itelv.dz/		
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom & prénoms	SIZIANI Yamina		
	Email	yaminasiziani@yahoo.com		
	Téléphone	0553 15 68 80		
Identification du projet				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Amélioration génétique et sélection		
Axe		Amélioration génétique et sélection animales		
Thème		Identification et préservation des ressources génétiques animales		
Intitulé du Projet		Caractérisation morpho-biométrique des races caprines locales Algériennes		
Description et problématique		En Algérie, les petits ruminants en particulier les caprins, jouent un rôle très important dans la vie socio – économique – culturelle des communautés locales. Le cheptel caprin est estimé à plus de 4.9 millions de têtes. La race caprine la plus rencontrée dans la zone steppique ou semi steppique est la race Arabia, la chèvre Arabe dite population Arabo-maghrébine, qui est parfaitement adaptée aux contraintes des parcours. Le mode d'élevage, généralement traditionnel de cette dernière, favorise des croisements anarchiques et pourrait constituer une vraie menace pour la race. La caractérisation de cette race reste jusqu'alors peu étudiée. L'objectif du projet est la caractérisation morphométrique de la population caprine locale dans la steppe et les hautes plaines des régions centre, est et ouest de l'Algérie sur la base des mensurations morpho-biométriques.		

Livrable(s) attendu(s)	1 : Caractérisation morpho-biométrique et génétique de la population caprine locale et élaboration de son standard racial sous forme de livret 2 – Caractérisation génétique de la population caprine locale sous forme de livret 2 : Méthode de conservation in-situ d'animaux de la population caprine locale
Région d'étude	Algérie
Observation	Impact socio-économique : - Caractérisation de la population caprine locale et élaboration de son standard racial ; - Conservation in-situ d'un noyau d'animaux de la population caprine locale au niveau des stations de l'ITELV. - Mise à la disposition des éleveurs d'une race pure et améliorée

Thème 18

<i>Identification de l'entreprise</i>					
Nom de l'entreprise		Institut Technique des Elevages (ITELV)			
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Arboriculture			
Adresse		Tessala El Merdja - Birtouta			
Wilaya		Alger			
Daïra		Birtouta			
Commune					
Site web(facultatif)		http://www.itelv.dz/			
Secteur		Privé		Public	X
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	SIZIANI Yamina			
	Email	yaminasiziani@yahoo.com			
	Téléphone	0553 15 68 80			
<i>Identification du projet</i>					
PNR		Sécurité alimentaire			
Domaine		Production et santé animale			
Axe		Alimentation			
Thème		Valorisation des sous-produits dans l'alimentation animale			
Intitulé du Projet		<u>Utilisation du triticales locale dans l'alimentation des volailles et du lapin</u>			
Description et problématique		Le couple maïs-tourteaux de soja est indissociable dans la formulation des aliments du bétail en général et aviaire et cunicole en particulier. Ces matières premières sont importées et absorbent une part considérable des devises provenant de l'exportation des hydrocarbures. Le triticales est la matière première ciblée dans ce projet en substitution au maïs. Le triticales est une plante annuelle de la famille des <i>Poaceae</i>. Son intégration à des taux optimums dans les aliments volailles et lapin est conditionnée par la détermination de leur valeur nutritive et alimentaire. Le Triticales proposé pour être formulé nécessite la connaissance de sa composition en polysaccharides non amylacées ou de ses métabolites secondaires dont certains sont connus comme facteurs anti nutritionnels inhibiteurs de digestibilité. Le Triticales, permet de réhabiliter une grande partie des terres agricoles qui restent à l'abandon.			

Livrable(s) attendu(s)	1. Détermination de la valeur nutritive des matières premières (triticale et tourteaux de soja) par des tests de digestibilité sous forme de fiches ; 2. Formulation des aliments à base des deux matières premières (triticale et tourteaux de soja) concernées et testage sur animaux en croissance et en reproduction chez les volailles (poids des animaux, nombre et poids des œufs produits, rendements de carcasse, qualité organoleptique de la viande et des œufs) ; 3. Mise à la disposition de la formulation aux producteurs d'aliments d'élevage.
Région d'étude	La région Nord de l'Algérie et la ferme de démonstration et de production de semence de Baba Ali.
Observation	Impact socioéconomique : Connaitre la composition du triticale en polysaccharides non amylacés et en métabolites secondaires dont certains sont connus comme facteurs anti nutritionnels inhibiteurs de digestibilité. Avoir de nouvelles formules alimentaires volailles et lapins Obtenir une gamme d'aliments pour les volailles et le lapin au niveau des unités de production des aliments de bétail.

Thème19

<i>Identification de l'entreprise</i>					
Nom de l'entreprise		Institut Technique des Elevages (ITELV)			
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Arboriculture			
Adresse		Tessala El Merdja - Birtouta			
Wilaya		Alger			
Daïra		Birtouta			
Commune					
Site web		http://www.itelv.dz/			
Secteur		Privé	☐	Public	☒
Personne de contact	Nom & prénoms	SIZIANI Yamina			
	Email	yaminasiziani@yahoo.com			
	Téléphone	0553 15 68 80			
<i>Identification du projet</i>					
PNR		Sécurité alimentaire			
Domaine		Amélioration génétique et sélection			
Axe		Amélioration génétique et sélection animales			
Thème		Recherche des caractères à intérêt économique			
Intitulé du Projet		Amélioration des performances zootechnique de la population locale de lapins blancs.			
Description et problématique		L'introduction de races étrangères en raison de leurs performances zootechniques et de production affectent les effectifs des populations locales. Cependant face aux maladies et aux changements climatiques, la dominance des élevages de lapins par une même souche est un réel danger pour les ressources génétiques. La préservation des populations locales et la diversification du pool génétique chez les éleveurs est primordiale pour assurer une filière productive et durable. Bien qu'ayant de bonnes qualités vis-à-vis de la résistance aux conditions climatiques sévères et aux maladies, la population locale blanche présente de faibles performances zootechniques telles qu'un faible taux de croissance et de reproduction la rendant peu rentable. Ce projet vise donc à préserver et à améliorer les performances de la population locale pour une diversification des produits de viandes blanches sur le marché national.			

Livrable(s) attendu(s)	1 : Obtention d'une nouvelle souche de lapin avec les caractéristiques recherchée.
Région d'étude	L'institut technique de l'élevage ITELV (ferme de démonstration de Baba Ali)
Observation	Impacts sociaux économiques : - Contribution au développement de la filière cunicole en Algérie : - Amélioration significative des revenus des éleveurs cuniculteurs, - Satisfaction accrue du consommateur algérien par la diversification des sources protéiques, - Création de nouvelles opportunités commerciales et d'emplois dans le secteur cunicole, - Renforcement de la sécurité alimentaire ;

Thème 20

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		Institut Technique des Elevages et Unité de recherche (ITELV)		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : L'élevage		
Adresse		W114, Alger Zouines Baba Ali		
Wilaya		Alger		
Daïra		Birr Touta		
Commune		Birr Touta		
Site web(facultatif)		http://www.itelv.dz/		
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms	SIZIANI Yamina		
	Email	yaminasiziani@yahoo.com		
	Téléphone	0553 15 68 80		
<i>Identification du projet</i>				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Amélioration génétique et sélection		
Axe		Amélioration génétique et sélection animales		
Thème		Identification et préservation des ressources génétiques animales		
Intitulé du Projet		La réhabilitation de l'abeille saharienne « <i>Apis mellifica sahariensis</i> L. »		

Description et problématique	Le changement climatique, caractérisé par l'augmentation des températures et la diminution des précipitations réduit la disponibilité des ressources florales contribuant à la diminution de la population d'abeille saharienne qui peut avoir un impact négatif sur la biodiversité locale. L'abeille saharienne joue un rôle important dans la pollinisation des plantes sauvages. La diminution de la population d'abeille affecte également les apiculteurs sahariens, qui dépendent de cette espèce pour la production de miel et autres produits apicoles. Les résultats permettront d'élaborer plusieurs actions pour réhabiliter et protéger cette espèce en voie de disparition. Parmi les actions les plus urgentes nous pouvons citer la sensibilisation des agriculteurs aux dangers des pesticides, le développement de l'apiculture durable, la création de zones protégées, la recherche scientifique en vue de mieux comprendre la biologie de l'abeille saharienne et le développement technologique de méthodes de reproduction telle que l'insémination artificielle en vue d'assurer une régénération pure et une amélioration génétique de la race unique.
Livrable(s) attendu(s)	1. La conservation de l'abeille saharienne « abeille caractérisé et standardisée » ; 2. Carte délimitant les zones à protéger selon les régions à forte concentration en souches sahariennes, et évolution des effectifs
Région d'étude	Naâma-Biskra-Ghardaia
Observation	Impacts socioéconomiques : ▪ Réhabilitation de l'abeille saharienne ; ▪ Création d'emplois et développement local ; ▪ Renforcement de l'apiculture durable ; ▪ Valorisation des produits apicoles locaux ; ▪ Développer les connaissances des apiculteurs « futurs éleveurs de l'abeille saharienne » ; ▪ Amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle ; ▪ Renforcement de la biodiversité et des services écosystémiques ;

Thème 21

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		Office Algérien Interprofessionnel des Céréales (OAIC)	
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : céréaliculture	
Adresse		5, rue Ferhat Boussad (Ex:Meissonier)16400 Sidi M'hamed	
Wilaya		ALGER	
Daïra		Sidi M'hamed	
Commune		Sidi M'hamed	
Site web			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms	Monsieur MOKRI Samir	
	Email	dddpn.davr@gmail.com	
	Téléphone	0668 40 24 56	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Sécurité alimentaire	
Domaine		Agents biotiques des espèces végétales	
Axe		Lutte contre les bioagresseurs des cultures	
Thème		Protection phytosanitaire des bio agresseurs invertébrés des semences et des denrées stockées. (Inventaire des ravageurs et moyen de lutte à leur encontre (Blés et orges))	
Intitulé du Projet		Lutte biologique contre les pathogènes de semences durant le stockage	

Description et problématique	En Algérie, les produits céréaliers, principalement le blé dur occupe une place stratégique dans le système alimentaire et dans l'économie nationale. Cependant, la conservation post-récolte est le seul moyen d'assurer le lien entre la récolte de l'année et la consommation permanente. Les récoltes conservées sont attaquées par des moisissures, des insectes et des rongeurs qui causent des pertes qui dépassent quelque fois 35% du stock. Il est urgent que des mesures soient prises pour limiter les différentes déprédations des stocks de céréales. Il est important d'analyser le développement de la microflore totale associée à la semence du blé dur et à étudier son évolution pendant la période de stockage. Le but étant la recherche de souches microbiennes à effet antagoniste vis-à-vis des phytopathogènes des blés stockés.
Livrable(s) attendu(s)	Listing des souches à effets antagonistes sélectionnées avec leurs caractéristiques pour une lutte biologique efficace au stockage des semences
Région d'étude	/
Observation	Impact socio-économique Diminution des pertes de semences de blé dur durant le stockage

Thème 22

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		OAIC : Office Algérien Interprofessionnel des Céréales		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : céréaliculture		
Adresse		5, rue Ferhat Boussad (Ex:Meissonier)16400 Sidi M'hamed		
Wilaya		ALGER		
Daïra		Sidi M'hamed		
Commune		Sidi M'hamed		
Site web				
Secteur		Privé		Public
Personne de contact	Nom& prénoms	Monsieur MOKRI Samir		
	Email	dddpn.davr@gmail.com		
	Téléphone	0668 40 24 56		
<i>Identification du projet</i>				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Agriculture et développement durable		
Axe		Les recherches sur l'agriculture et le développement durable s'articulent autour de la connaissance et l'amélioration des systèmes de production, la préservation des ressources génétiques et des savoirs faïres locaux et de l'agritéchnie		
Thème				
Intitulé du Projet		Conception d'un système de coupe de moissonneuse-batteuse adapté aux légumineuses alimentaires pour minimiser les pertes à la récolte		

Description et problématique	En Algérie, les légumineuses alimentaires occupent une place importante dans les systèmes de cultures et dans l'alimentation de la population. La production reste assez faible et les importations sont en pleine croissance. Parmi les contraintes rencontrées et qui sont à l'origine de pertes importantes, l'inadaptation du tablier de coupe des moissonneuses-batteuses classiques. Ainsi, évaluer les pertes lors de la collecte à cause de l'inadaptation du tablier de coupe des moissonneuses-batteuses classiques à la hauteur des tiges des légumineuses alimentaires s'avère indispensable pour une meilleure maîtrise de la récolte des légumineuses alimentaires.
Livrable(s) attendu(s)	Prototype d'un système de récolte mécanisé des légumineuses Essais sur terrain.
Région d'étude	National
Observation	Impact socio-économique Diminution des pertes des légumineuses alimentaires à la récolte

Thème 23

Identification de l'entreprise	
Nom de l'entreprise	Office Algérien Interprofessionnel des Céréales (OAIC)
Secteur et activités	Secteur : Agricole Activités : céréaliculture
Adresse	5, rue Ferhat Boussad (Ex:Meissonier)16400 Sidi M'hamed
Wilaya	ALGER
Daïra	Sidi M'hamed
Commune	Sidi M'hamed
Site web	
Secteur	Privé Public
Personne de contact	Nom & prénoms
	Email
	Téléphone
Identification du projet	
PNR	Sécurité alimentaire
Domaine	Amélioration génétique et sélection
Axe	Amélioration génétique et sélection végétales
Thème	Stratégie d'adaptation des plantes aux différents stress
Intitulé du Projet	Amélioration des variétés de pois-chiche en condition de stress abiotique en Algérie
Description et problématique	Bien que les légumineuses alimentaires cultivées aient bénéficié de quelques programmes de développement, la production nationale en légumes secs n'a pas connue l'amélioration escompte tant sur le plan de la superficie que de la production. Les raisons de cette situation sont d'ordre technique mais aussi dû à la faible productivité du matériel végétal utilisé. Ainsi l'amélioration génétique et la sélection de variétés de pois-chiche résistantes et/ ou tolérantes aux stress abiotiques s'avère plus qu'indispensable.
Livrable(s) attendu(s)	Listing des lignées de pois-chiche tolérantes et/ou résistantes aux stress abiotiques avec leurs caractéristiques.
Région d'étude	National

Observation	Impact socio-économique - Augmentation de la production de pois-chiche - Réduction des importations et de la facture alimentaire.
-------------	---

Thème 24

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		OAIC : Office Algérien Interprofessionnel des Céréales	
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : céréaliculture	
Adresse		5, rue Ferhat Boussad (Ex:Meissonier)16400 Sidi M'hamed	
Wilaya		ALGER	
Daïra		Sidi M'hamed	
Commune		Sidi M'hamed	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Monsieur MOKRI Samir	
	Email	dddpn.davr@gmail.com	
	Téléphone	0668 40 24 56	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Sécurité alimentaire	
Domaine		Amélioration génétique et sélection	
Axe		Amélioration génétique et sélection végétales	
Thème		Stratégie d'adaptation des plantes aux différents stress	
Intitulé du Projet		Adaptation des hybrides d'orges obtenus par croisement diallèle entre les variétés autochtones et introduites et amélioration de leur potentiel agro-technologique.	
Description et problématique		La valorisation du potentiel des nouvelles variétés issues d'hybridation entre les variétés autochtones résistantes à la sécheresse mais sensibles aux maladies et à la verse, avec des variétés introduites productives mais sensibles aux variations environnementales.	
Livraison(s) attendu(s)		1 - Listing des nouvelles variétés d'orge obtenues par hybridation et leurs caractéristiques. 2 Homologation des variétés retenues.	
Région d'étude			
Observation		Impact socio-économique - Elargissement de la gamme variétale. - Augmentation de la production	

Thème 25

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		OAIC : Office Algérien Interprofessionnel des Céréales		
Secteur et activités		Secteur : Ministère de l'agriculture et de développement rural Activités : céréaliculture		
Adresse		5, rue Ferhat Boussad (Ex:Meissonier)16400 Sidi M'hamed		
Wilaya		ALGER		
Daïra		Sidi M'hamed		
Commune		Sidi M'hamed		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé		Public
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Monsieur MOKRI Samir		
	Email	dddpn.davr@gmail.com		
	Téléphone	0668 40 24 56		
Identification du projet				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Amélioration génétique et sélection		
Axe		Amélioration génétique et sélection végétales		
Thème		Stratégie d'adaptation des plantes aux différents stress		
Intitulé du Projet		Amélioration et sélection de variétés locales de blés sahariens tolérantes aux stress hydrique et salin		
Description et problématique		Actuellement, les variétés à haut potentiel cultivées au Sahara sont les mêmes que celles des régions du nord où des conditions pluviales avec des sols à forte capacité de rétention prévalent. Compte tenu des conditions de stress hydrique et salin imposées par le milieu d'une part, et de l'orientation forte des pouvoirs publics vers l'agriculture saharienne d'autre part, une démarche est proposée pour cela en deux étapes : - Etablissement de nouveaux schémas de sélection à partir des accessions locales. - Sélection et création de variétés de blé saharien pour leurs performances phyto-techniques et caractérisation par marqueurs moléculaires type SSR		
Impact socio-économique		- Accroissement de la productivité ; - Enrichissement de la gamme variétale.		

Livrable(s) attendu(s)	Listing des de variétés de blé à haut rendement adaptées aux conditions du Sahara obtenues avec toutes leurs caractéristiques.
Région d'étude	
Observation	En irrigation intégrale

Thème 26

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Nom de l'entreprise : Office Algérien Interprofessionnel Des Céréales OAIC.
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités :
Adresse		05, rue Ferhat Boussad, Alger
Wilaya		Alger
Daïra		Alger
Commune		Sidi M'Hamed
Site web		dddpn.davr@gmail.com
Secteur		Privé ☐ Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	Monsieur MOKRI Samir
	Email	dddpn.davr@gmail.com
	Téléphone	0668 40 24 56 / 023 36 69 12
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Agents biotiques des espèces végétales
Axe		Lutte contre les bioagresseurs des cultures.
Thème		Protection phytosanitaire des bio agresseurs invertébrés des semences et des denrées stockées. (Inventaire des ravageurs et moyen de lutte à leur encontre (Blés et orges))
Intitulé du Projet		Développement de nouvelles techniques de biocontrôle pour la conservation des légumineuses alimentaires
Description et problématique		La valorisation de tous les efforts consentis par les pouvoirs publics pour le développement des légumineuses alimentaire ne peut se faire que par l'amélioration et la maîtrise du stockage pour réduire au maximum les pertes. Cela se fera par le contrôle des organismes nuisibles (champignons, insectes et rongeurs) pour préserver la qualité sanitaire, nutritive et limiter les pertes quantitatives.
Impact socioéconomique		- Minimiser l'utilisation de produits chimiques ; - Préserver les stocks d'un point de vue sanitaire, qualitatif et quantitatif ; - Réduire les importations.
Livrable(s) attendu(s)		1 - Guide méthodologique de lutte biologique lors du stockage des légumineuses alimentaires

Région d'étude	National
Observation	

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Office national interprofessionnel du lait et des produits laitiers		
Secteur et activités		Production laitière		
Adresse		Zone industrielle, route nationale n° 01 Boufarik		
Wilaya		Blida		
Daïra		Boufarik		
Commune		Boufarik		
Site web		https://onil.dz/		
Secteur		Privé		Public
Personne de contact	Nom & prénoms	Benhacine Rafik		
	Email	contact@onil.dz		
	Téléphone	Tél : 025 28 37 87/ 025 28 37 88.		
Identification du projet				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Production et santé animale		
Axe		: Santé animale		
Thème		Pathologie des animaux d'élevage		
Intitulé du Projet		Utilisation des nanoparticules pour optimiser la santé et le bien-être des vaches laitières		
Description et problématique		Les nanoparticules (NPs) représentent une avancée en médecine vétérinaire, offrant des solutions novatrices pour traiter les maladies des vaches laitières. L'objectif de ce projet est d'améliorer la santé des vaches laitières, d'augmenter la productivité et de réduire les impacts environnementaux liés à une utilisation excessive de médicaments. La santé des vaches laitières est essentielle pour garantir une production optimale et durable. Les techniques classiques favorisent -Un Usage excessif d'antibiotiques : Entraîne des résistances bactériennes et des résidus dans le lait. -Des diagnostics tardifs : Les pathologies, comme les infections utérines ou mammites, ne sont souvent détectées qu'à des stades avancés. -Une efficacité réduite des traitements : Les médicaments classiques manquent souvent de spécificité, entraînant des doses élevées et des effets secondaires. -Des problèmes de bien-être animal : Les méthodes actuelles de traitement peuvent être invasives et stressantes pour les animaux. Problématique principale : Comment l'utilisation des nanoparticules peut permettre une gestion plus efficace, ciblée et durable des soins pour des pathologies bovines tout en réduisant les impacts négatifs sur l'environnement et la qualité du lait ?		
Livrable(s) attendu(s)		1 Rapport scientifique sur l'efficacité des nanoparticules pour la délivrance ciblée de médicaments.		

	2 Rapport analysant les impacts des nanoparticules sur la santé générale des vaches (réduction des pathologies, amélioration de l'immunité). 3 Développement de formulations nano particulières d'antibiotiques ou anti-inflammatoires encapsulés pour un usage vétérinaire
Région d'étude	Territoire national

Thème 28

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		Office national interprofessionnel du lait et des produits laitiers		
Secteur et activités		Production laitière		
Adresse		Zone industrielle, route nationale n° 01 Boufarik		
Wilaya		Blida		
Daïra		Boufarik		
Commune		Boufarik		
Site web(facultatif)		https://onil.dz/		
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Benhacine Rafik		
	Email	contact@onil.dz		
	Téléphone	Tél : 025 28 37 87/ 025 28 37 88.		
<i>Identification du projet</i>				
PNR		2025		
Domaine		Production et santé animale		
Axe		Alimentation		
Thème		Optimisation des systèmes alimentaires pour aliments d'élevage		
Intitulé du Projet		Probiotiques : Nouvelle approche pour l'optimisation de la production laitière bovine		
Description et problématique	L'utilisation des probiotiques en élevage bovin représente une nouvelle approche durable pour améliorer la productivité laitière. Les probiotiques, constitués de			

	microorganismes vivants bénéfiques, agissent sur le microbiote ruminal, renforçant ainsi la digestion, l'absorption des nutriments et l'état de santé général des animaux. Ce projet a pour objectif de mettre au point des probiotiques, d'étudier et de mettre en œuvre des protocoles d'administration de probiotiques adaptés aux vaches laitières pour : - Optimiser l'efficacité alimentaire. - Réduire les troubles digestifs. - Améliorer la santé globale des animaux. - Augmenter la quantité et la qualité du lait produit. L'approche se concentre sur des solutions durables qui réduisent la dépendance aux antibiotiques et améliorent le bien-être animal. Problématique principale : Comment l'utilisation de probiotiques peut-elle être intégrée dans les pratiques d'élevage pour améliorer la santé animale, la production laitière, et réduire les impacts environnementaux de l'élevage bovin ?
Livrable(s) attendu(s)	1. Production des probiotiques utilisables 2. Protocole d'utilisation des probiotiques : 3. Développement d'un guide d'administration des probiotiques (doses, fréquences, méthodes). 4. Élaboration de recommandations adaptées aux différents systèmes d'élevage. - Un rapport détaillant les effets des probiotiques sur la santé digestive des vaches, la qualité du lait (composition en matière grasse, protéines, etc.), la production totale de lait et des données sur la réduction des troubles digestifs et des pathologies courantes. 6. Indicateurs de performance : Augmentation mesurable de la production laitière, Amélioration des paramètres de santé animale (réduction des cas d'acidose, amélioration de l'état général), Réduction des coûts liés aux traitements vétérinaires.
Région d'étude	Territoire national
Observation	

Thème 29

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		Institut Technique de Développement de L'Agronomies Saharienne (ITDAS)		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Développement de l'agriculture saharienne		
Adresse		BP 27 Ain Ben Noui – Biskra RP- Biskra (07000)		
Wilaya		Biskra		
Daïra		Biskra		
Commune		Biskra		
Site web		www.itdas.dz		
Secteur		Privé	☐	Public
				☒
Personne contact	Nom & prénoms	Smadhi Dalila		
	Email	dalsmadhi@yahoo.fr		
	Téléphone	(033)62.48.91/94 Fax : (033)62.48.78		
<i>Identification du projet</i>				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Agriculture et développement durable		
Axe		Inventaire, évaluation, conservation et utilisation durable des ressources génétiques animales, végétales et des microorganismes locaux et introduits		
Thème		Connaissance et valorisation des espèces négligées		
Intitulé du Projet		Développement de la culture du Mil (<i>Pennisetum glaucum</i>) en région saharienne.		
Description et problématique		La volonté des pouvoirs publics de diversifier les systèmes de productions dans les régions sahariennes, préconiseraient un développement intensif et progressif, de cultures secondaires telles que la culture du Mil ; elle est pratiquée sur de petites surfaces fragmentaires, appelées 'Guemoune'. Il est possible d'améliorer sa productivité, par son extension sur des surfaces plus importantes et par l'amélioration des pratiques agricoles. En cette période de crise et d'insécurité alimentaire mondiale, les cultivars du Mil peuvent être valorisés et développés, pour être introduits d'une part, dans les régimes alimentaires (farines panifiables et pâtes sans gluten) du citoyen algérien et d'autre part, ils peuvent intégrer l'alimentation animale (les tiges et les feuilles), car ils constituent une source de fourrages de grande qualité. Dans ce contexte, cette recherche, compte valoriser et étendre le Mil, moyennant des solutions basées sur les outils technologiques et agronomiques de précisions pour un développement durable.		

Livrable(s) attendu(s)	1 -Mise au point d'un itinéraire de culture du Mil et développement d'un guide méthodologique sur les pratiques agricoles du 'Mil' dans son site de culture. 2 Cartographie numérique des potentialités de mise en culture du 'Mil' dans le contexte du réchauffement climatique. 3 Réalisation de banques de données numériques, multiples biophysiques de la culture de 'Mil'. 4 Valorisation des semences de la culture, adaptées aux exigences du milieu. 5 Formulation et production d'un aliment pour le bétail.
Région d'étude	Zone Saharienne 'Wilaya d'Adrar'
Observation	Impact socioéconomique - Valorisation et développement socio-économique de la culture du 'Mil' par la mise à niveau des techniques de productions des exploitations agricoles et dans le cadre de la sécurité alimentaire et le réchauffement climatique. - Former un tandem de professionnels dans la région pour un développement durable, en région saharienne.

Thème 30

<i>Identification de l'entreprise</i>					
Nom de l'entreprise		Institut Technique de l'Arboriculture Fruitière et de la Vigne (ITAFV)			
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Arboriculture			
Adresse		Tessala El Merdja – Birtouta			
Wilaya		Alger			
Daïra		Birtouta			
Commune		Tessala El Merdja			
Site web					
Secteur		Privé	☐	Public	X
Personne de contact	Nom & prénoms	Akrouf Fatima zohra			
	Email	akfoufa@yahoo.fr			
	Téléphone	023 58 38 60/61/66 0659664481			
<i>Identification du projet</i>					
PNR		Sécurité alimentaire			
Domaine		Agriculture et développement durable			
Axe		Les recherches sur l'agriculture et le développement durable s'articulent autour de la connaissance et l'amélioration des systèmes de production, la préservation des ressources génétiques et des savoirs faire locaux et de l'agrotechnie.			
Thème		Inventaire, évaluation, conservation et utilisation durable des ressources génétiques animales, végétales et des microorganismes locaux et introduits.			
Intitulé du Projet		Evaluations de l'efficacité des caprifiguiers locaux et leur intérêt pour la Pollinisation			

Description et problématique	En dépit de l'importance socio-économique du figuier, la croissance de ce secteur demeure lente et en deçà des prévisions à cause des nombreuses contraintes telles que le vieillissement des arbres, le déficit en eau, le choix variétal limité, les incendies, les plantations non entretenues, la raréfaction de la main d'œuvre, notamment celles de la caprification. Les plantations modernes sont fort nombreuses et les problèmes de pollinisation ont été soulevés par les producteurs de figues. La caprification est une opération indispensable pour plusieurs cultivars de figuier (de type Smyrne) à caprification obligatoire. Elle affecte aussi bien le rendement que la qualité de la production. En Algérie, dans les zones agroécologiques de production de figues, les arboriculteurs n'ignorent pas le rôle de la caprification dans la qualité de leurs productions mais la culture de caprifiguiers est pratiquement marginalisée. Aussi, le manque de pollinisateurs sélectionnés selon les besoins des cultivars femelles (synchronisation et réceptivité) et les régions de culture constitue la contrainte majeure que connaît le développement de cette espèce. Les prospections faites par les cadres techniques de l'ITAF dans différentes régions du pays ont permis de répertorier et de décrire plusieurs cultivars femelles et de caprifiguiers qui ont été mises en place et conservés ex-situ dans des collections bien conduites. Ces derniers ont fait l'objet de caractérisation morphologique et moléculaire. Il reste à étudier leurs propriétés pollinisatrices (caprifiguiers) à et mettre l'accent sur les meilleures combinaisons (figuier femelle-caprifiguiers).
Livrable(s) attendu(s)	1 - Réaliser les combinaisons entre les variétés de caprifiguiers et de figuier sur 3 ans 2 Proposer un listing des meilleures combinaisons expérimentales (après étude statistique) 3 Elaboration d'un guide de caprification artificielle. 4 Elaboration d'un catalogue variétal de figues et Caprifiguiers autochtones et allochtones.
Région d'étude	Béni-Tamou (Blida).
Observation	Impacts socioéconomiques - Protection des ressources génétiques figuicoles des fortes pressions d'érosion ascendantes ; - Amélioration quantitative et qualitative des rendements en figues fraîches. - Participer à la sécurité alimentaire. - Accompagnement des programmes de développement et de valorisation des produits figuicoles.

Thème 31

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Institut Technique de Développement de L'Agronomies Saharienne (ITDAS)		
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités : Développement de l'agriculture saharienne		
Adresse		BP 27 Ain Ben Noui - Biskra RP- Biskra (07000)		
Wilaya		Biskra		
Daïra		Biskra		
Commune		Biskra		
Site web		www.itdas.dz		
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom & prénoms			
	Email	itdasbiskra@yahoo.fr		
	Téléphone	(033)62.48.91/94 Fax : (033)62.48.78		
Identification du projet				
PNR		Sécurité alimentaire		
Domaine		Milieux physiques, climat et agriculture		
Axe		Utilisation rationnelle de l'eau d'irrigation et drainage		

Thème	<i>Pilotage des irrigations.</i>
Intitulé du Projet	Mise au point d'un système basé sur l'IA de culture en aquaponie
Description et problématique	L'aquaponie est un système de production alimentaire intégré qui combine un système d'aquaculture en recirculation (RAS) et un système hydroponique. Cette recirculation de l'eau fait augmenter d'une part le taux d'ammoniac et d'autre part diminue le taux d'oxygène dans les bassins ce qui est néfaste pour la survie des poissons. Une meilleure gestion de la qualité de l'eau, de la consommation d'énergie et des ressources en nutriments peut réduire l'impact environnemental de l'aquaponie.
Livrable(s) attendu(s)	1- Conception, développement et mise en œuvre d'un système d'aquaponie, permettant via des plateformes (web et mobile) la supervision en temps réelle, le diagnostic et l'aide à la décision. 2- Mise en place de bassins équipés de capteurs intelligents pour surveiller en temps réel les différents paramètres environnementaux et nutritifs (la qualité de l'eau, la température, l'humidité, la lumière, le phosphore, le potassium et l'azote). 3- Collecte, stockage et analyse des données par des algorithmes de l'intelligence artificielle afin d'optimiser les performances du système aquaponique.
Région d'étude	National
Observation	

II.3.2. Sous-secteur de la pêche

Thème 32

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise	AGENOR et Entreprises d'exploitation de corail.	
Secteur et activités	Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture	
Adresse	71 Avenue Med Belkacemi Monhader femme sauvage el Madania Alger.	
Wilaya	Alger	
Daïra	Bir Mourad Rais.	
Commune	Madania	
Site web	http://www.agenor-dz.com	
Secteur	Privé ☒ Public ☐	
Personne de contact	Nom & prénoms	
	Email	agenordg@gmail.com
	Téléphone	0661 21 14 88
<i>Identification du projet</i>		
PNR	Sécurité alimentaire	
Domaine	Protection et développement des ressources naturelles	
Axe	Protection des ressources biologiques	
Thème		
Intitulé du Projet	Reconstitution des habitats sensibles des ressources biologiques marines et mise en place d'un système de surveillance et de suivi de leur développement.	
Description et problématique	Les côtes algériennes abritent une grande diversité biologique largement fragilisée par les activités et actions entropiques engendrant une perturbation des écosystèmes marins ce qui impacte directement la disponibilité des ressources biologiques. La reconstitution des habitats sensibles permettra de préserver la biodiversité marine.	
	1- Mise en place un système de capteurs pour suivre les données en temps réel dans la nurserie et sur les sites de replantation. 2- Guide des méthodes pour accélérer la croissance des coraux,	

Livrable(s) attendu(s)	posidonies...etc. et optimiser leur résilience face aux actions entropiques 3- Installation de l'infrastructure d'élevage onshore. 4- Proposition d'un programme de surveillance pour contrôler les conditions nécessaires à la croissance des coraux.
Région d'étude	Tout le littoral Algérien
bservation	Restauration, habitats, écosystèmes sensibles, objet connecté, intelligence artificielle, ressources biologiques.

Thème 33

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		Sarl Royal Aqua
Secteur et activités		Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture
Adresse		R'mila El Marsa
Wilaya		Skikda
Daïra		Ben Azouz
Commune		El Marsa
Site web		E-Mail : royale.qua05@gmail.com
Secteur		Privé ☐ Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms	Gérant : TOUATI Fouad
	Email	E-Mail : royale.qua05@gmail.com
	Téléphone	0667 30 52 17
Identification du projet		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Développement de l'Aquaculture marine et continentale
Axe		Aquaculture marine
Thème		
Intitulé du Projet		Production d'alevins de loup et de daurade au niveau des fermes aquacoles.
Description et problématique		L'importation d'alevins accentue la dépendance à l'importation. La production d'alevins contribuera à renforcer la sécurité alimentaire.
Livrable(s) attendu(s)		1 - Guide de technique de reproduction d'alevins de daurade et de loup de mer 2 - Production d'alevins de daurade et de loup de mer
Région d'étude		Skikda
Observation		Production, aliment, alevins, élevage.

Thème 34

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Entreprise 1 : Sarl Aquatic tina Marine Entreprise 2 : Sarl Vivier de l'Ouest	
Secteur et activités		Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture	
Adresse		Opérateur 1 : N 15 bd Megheni Bouziane Hassi El Ghella Opérateur 2 : Classe 13 groupe propriété n° 27 Sebiate	
Wilaya		Opérateur 1 : Ain Temouchent Opérateur 2 : Ain Temouchent	
Daïra		Opérateur 1 : El-Amria Opérateur 2 : El-Amria	
Commune		Opérateur 1 : Hassi el ghella Opérateur 2 : El Messaid	
Site web			
Secteur		Privé	☒ Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms	Opérateur 1 : Gérant : LARAB Tinhinane Opérateur 2 : Gérant : BEN DAOUDI Med Ilias	
	Email	nane.larab@gmail.com aquatictinamarine@gmail.com Opérateur 2 : ben780918@gmail.com	
	Téléphone	Opérateur 1 : 06-66-20-89-60 / Opérateur 2 : 05 55 98 62 69	
Identification du projet			
PNR		Sécurité alimentaire	
Domaine		Développement de l'Aquaculture marine et continentale	
Axe		Aquaculture marine	
Thème			
Intitulé du Projet		Mise en place d'une éclosérie de production de naissains de moules.	
Description et problématique		Devant l'absence de production de naissains de moules, des difficultés d'approvisionnement en naissain de moules, de la dépendance de l'importation et de l'épuisement des gisements naturels, la mise en place d'une éclosérie de production de naissains de moules est un impératif permettant ainsi de diminuer les coûts d'exploitation.	
Livrable(s) attendu(s)		1- Guide du process de reproduction assistée des bivalves ; 2 Mise en place éclosérie commerciale de mollusques bivalves (moules) ; 3 Guide de production de planctons fourrages ; 4 Production massive de planctons fourrages ; 5 Production de naissains de moules.	

Région d'étude	Ain Temouchent
Observation	Naissains de moules, écloserie, production locale.

Thème 35

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		EURL BIG FISH
Secteur et activités		Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture
Adresse		PORT BOUDIS JIJEL
Wilaya		Jijel
Daïra		Jijel
Commune		Jijel
Site web		
Secteur		Privé ☒ Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms	Zerrara Ammar
	Email	bigficheimpexp@gmail.com
	Téléphone	0777 00 66 91 0774 18 74 13
Identification du projet		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Développement de l'aquaculture marine et continentale
Axe		Aquaculture continentale
Thème		
Intitulé du Projet		Mise en place d'un système d'élevage d'Anguille Européenne.
Description et problématique		L'anguille Européenne est une espèce menacée d'extinction. Ce produit est très demandé sur le marché international provoquant une pression de pêche sur les sites naturels engendrant la rareté de l'espèce.
Livrable(s) attendu(s)		1 - Guide de collecte de civelles d'anguilles et leur grossissement en captivité. 2 – Production d'anguille européenne
Région d'étude		Jijel
Observation		Ferme, élevage, civelles, anguille européenne.

Thème 36

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Djefel Houcine
Secteur et activités		Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture
Adresse		Lac Mellah, El Kala
Wilaya		El Tarf
Daïra		El Kala
Commune		El Kala
Site web		
Secteur		Privé ☐ Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	Djefel Houcine
	Email	Saadousadek23000@gmail.com
	Téléphone	0661.32.80.20
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Industrie agroalimentaire
Axe		Valorisation des sous-produits de la pêche et de l'aquaculture
Thème		
Intitulé du Projet		Exploitation et valorisation des boutargues (œufs) de Mulet du lac Mellah (W. d'El Tarf).
Description problématique et		Le lac Mellah (W. d'El Tarf) recèle une population importante de mullet qui est largement pêchée ; le poisson est valorisé alors que les boutargues sont jetées après éviscération du mullet provoquant la perte d'un produit à haute valeur commerciale et nutritionnelle. Ce produit noble n'est pas valorisé en Algérie à cause de l'absence d'unités artisanales pour la conservation et le conditionnement de ces boutargues de mullet.
Livrable(s) attendu(s)		1 - Guide de conservation et de conditionnement des boutargues de mullet ; 2 - Calendrier de maturation des boutargues de mullet pour prélèvement 3 - Etude technico-économique.
Région d'étude		Lac Mellah (W. d'El Tarf)
Observation		Boutargue du mullet, valorisation, conservation, qualité supérieure, unité artisanale, marché local.

Thème 37

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		BELARBI
Secteur et activités		Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture
Adresse		AVICAB UPD BELARBI EPE - Sidi Bel Abbes
Wilaya		Sidi Bel Abbes
Daïra		Mostefa Ben Brahim
Commune		Belarbi
Site web		
Secteur		Privé ☐ Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms	Gérante : Djeziri Zoulikha
	Email	zoulikha.djeziri@gmail.com
	Téléphone	0558 22 38 05
Identification du projet		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Développement de l'aquaculture marine et continentale
Axe		Ressources aquacoles en eaux continentales
Thème		
Intitulé du Projet		Maitrise de la reproduction artificielle du Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>).
Description problématique et		Pour répondre aux besoins et à la demande du consommateur en Tilapia, il est nécessaire de diminuer le cycle d'élevage. Cette réduction nécessite la maitrise de la reproduction artificielle du Tilapia.
Livrable(s) attendu(s)		1 - Guide d'augmentation du nombre de cycle d'élevage du Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>).
Région d'étude		Sidi Bel Abbes
Observation		Reproduction artificielle, Introduction de <i>Oreochromis niloticus</i> sur le marché algérien.

Thème 38

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Entreprise 1 : Sarl THON LITTORAL Entreprise 2 : Sarl Royale Aqua Entreprise 3 : Sarl ALM Aquacole Entreprise 4 : Sarl Aqua Cap Entreprise 5 : SARL AVIFISH
Secteur et activités		Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture
Adresse		Entreprise 1 : Zone de dépôt Hamrouche Hamoudi lot N°38 Hamadi Krouma, Skikda ; Entreprise 2 : Remila El Marsa, Skikda ; Entreprise 3 Taguelmimt Cne Beni k'sila, Béjaia ; Entreprise 4 : Cap Sigli, Cne Beni k'sila, Béjaia ; Entreprise 5 : El Hamada Section 03, Lot n°48, Bir Ghbalou, Bouira.
Wilaya		Entreprise 1 : Skikda Entreprise 2 : Skikda Entreprise 3 : Béjaia Entreprise 4 : Béjaia Entreprise 5 : Bouira
Daïra		Entreprise 1 : Skikda Entreprise 2 : Ben Azzouz Entreprise 3 : Adekar Entreprise 4 : Adekar Entreprise 5 : BIr Ghbalou
Commune		Entreprise 1 : Hamadi Krouma Entreprise 2 : El Marsa Entreprise 3 : Beni K'Sila Entreprise 4 : Beni K'Sila Entreprise 5 : Bir Ghbalou
Site web		
Secteur		Privé Public
Personne de contact	Nom & prénoms	Entreprise 1 : Gérant Fethallah Abdesslam Entreprise 2 : Touati Fouad Entreprise 3 : Gérant Mazrou Amine Eddine Entreprise 4 : Gérant Said Nacer Cherif Entreprise 5 : Gérant Cherfaoui Djeloul
	Email	Entreprise 1 : thon.littoral@gmail.com Entreprise 2 : royale.aqua05@gmail.com Entreprise 3 : mazrou.amine@gmail.com Entreprise 4 : saidncs@yahoo.fr Entreprise 5 : l.louiz@agrovast.com

	Téléphone	Entreprise 1 : 0561743577 / 0561626037 Entreprise 2 : 05 59 32 65 20 Entreprise 3 : 0549 82 66 10 Entreprise 4 : 0555 61 85 78/0661 52 69 84 Entreprise 5 : 0550 40 03 10
Identification du projet		
PNR	Sécurité alimentaire	
Domaine	Industrie agroalimentaire	
Axe	Valorisation des sous-produits de la pêche et de l'aquaculture	
Thème		
Intitulé du Projet	Fabrication d'aliments destinés à la pisciculture marine en cages flottantes.	
Description problématique	et	Devant l'indisponibilité des aliments utilisés pour les élevages en mer et la non-valorisation des co-produits de la pêche, il est nécessaire de valoriser ces déchets qui sont à la charge de l'entreprise sous forme de taxes d'enlèvement. La valorisation de ces co-produits sous forme d'aliments pour la pisciculture permettra la réduction de la pollution environnementale et le coût économique.
table(s) attendu(s)	1 - Guide de fabrication d'aliments artificiels pour l'élevage du loup et de daurade en mer.	
Région d'étude	Toutes les fermes aquacoles en mer.	
Observation	Formule d'aliment, déchets de poissons, co-produits, valorisation, élevages en mer, économie circulaire.	

Thème 39

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise	Entreprise 1 : SARL K marine Entreprise 2 : Sarl Kamazolla	
Secteur et activités	Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture	
Adresse	Entreprise 1 : Dekar hocine, Khraicia, Alger Entreprise 2 : Souafli Bouguirat, Mostaganem	
Wilaya	Entreprise 1 : Alger Entreprise 2 : Mostaganem	
Daira	Entreprise 1 : Draria Entreprise 2 : Bouguirat	
Commune	Entreprise 1 : Khraicia Entreprise 2 : Souafli	
Site web		
Secteur	Privé Public	
Personne de contact	Nom & prénoms	Entreprise 1 : Gérante Karima Bougueroua Entreprise 2 : Mohamed Yasaad
	Email	Kari.bougueroua@gmail.com Wasservoge194@gmail.com
	Téléphone	Entreprise 1 : 0657 82 96 92 Entreprise 2 : 0770 30 35 81
Identification du projet		
PNR	Sécurité alimentaire	
Domaine	Industrie agroalimentaire	
Axe	Amélioration de la qualité des produits de la pêche et de l'aquaculture	
Thème		
Intitulé du Projet	Formulation d'aliments pour Tilapia nilotica sp.	
Description problématique	et	Dans un contexte où l'aquaculture continentale émerge comme un complément aux ressources halieutiques, il est impératif de développer les aliments des poissons d'élevage. Actuellement, ces aliments sont composés de produits dérivés de la pêche, tels que les farines issues de petits poissons pélagiques. Ce projet de recherche vise à proposer des alternatives d'alimentations, telles que les aliments composés de légumineuses, d'algues, et de microalgues tout en intégrant la valorisation des invendus alimentaires.

Livrable(s) attendu(s)	1 - Formulations d'aliments pour poissons d'élevage à base de microalgues, de légumineuses et d'algues. Utilisation de l'Azola, huile de lin, spiruline, lentille d'eau douce pour la fabrication d'aliments de qualité ; 2 Guide technique détaillé pour la production en masse de ces aliments, mettant en évidence leur efficacité nutritionnelle et leur rentabilité économique 3 Formule spécifique d'alimentation équilibrée pour différentes espèces de poissons d'élevage, adaptée à leurs besoins nutritionnels spécifiques. 4 Outil de suivi et d'évaluation de la performance de ces aliments dans les fermes aquacoles, intégrant des indicateurs de croissance, de santé et d'impact environnemental.
Région d'étude	Toutes les fermes d'élevage de Tilapia
Observation	Pisciculture d'eau douce, formule d'aliment, rentabilité, légumineuses, algues, protéines alternatives.

Thème 40

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise	14 Chambres inter wilayas de pêche et d'aquaculture (Professionnels de la pêche exerçant à bord des chalutiers et petits métiers).	
Secteur et activités	Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture	
Adresse	Chambre algérienne de la pêche et de l'aquaculture, Cité 400 Logts BT 3A El Hammamet Ain Benian - Alger.	
Wilaya	Alger, Boumerdes, Tizi Ouzou, Bejaia, Jijel, Annaba, Skikda, El Tarf, Tipaza, Chlef, Mostaganem, Oran, Ain Témouchent, Tlemcen.	
Daïra	Cheraga	
Commune	Hammamet	
Site web	www.capaalgerie.dz	
Secteur	Privé Public	
Personne de contact	Nom & prénoms	Rym Bedouhene
	Email	Bedouhenerym16@gmail.com
	Téléphone	0555 38 15 74
<i>Identification du projet</i>		
PNR	Sécurité alimentaire	
Domaine	Amélioration génétique et sélection	
Axe	Amélioration génétique et sélection animale	
Thème	Identification et préservation des ressources génétiques animales	
Intitulé du Projet	Caractérisation et conservation génétique de quelques espèces de ressources biologiques marines menacées d'extinction.	
Description problématique	et Exposée à la pression de pêche, aux changements climatiques et au trafic maritime intense, l'Algérie risque de perdre son patrimoine biologique marin, notamment en ce qui concerne certaines espèces de ressources biologiques marines classées en danger ou menacées d'extinction telles que l'émissole lisse <i>Mustelus mustelus</i> et la grande roussette <i>Scyliorhinus stellaris</i> .	
Livrable(s) attendu(s)	1 - Caractérisation génétique de l'émissole lisse <i>Mustelus mustelus</i> et/ou la grande roussette <i>Scyliorhinus stellaris</i> , ressources biologiques marines menacées d'extinction ; 2 Élaboration d'un protocole pour la conservation de l'une ou des deux espèces suscitées menacées d'extinction.	

Région d'étude	Les 14 wilayas côtières Les lieux de débarquement des produits halieutiques le long des côtes algériennes.
Observation	Caractérisation génétique, ressources biologiques marines menacées d'extinction, conservation de gènes.

Thème 41

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		Sarl Royal Aqua
Secteur et activités		Secteur : Pêche Activités : Pêche et Aquaculture
Adresse		Remila El Marsa, Skikda.
Wilaya		Skikda
Daïra		Ben Azzouz
Commune		El Marsa
Site web		
Secteur		Privé ☒ Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms	Gérant Touati Foued
	Email	royale.qua05@gmail.com
	Téléphone	05 59 32 65 20
Identification du projet		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Développement de l'aquaculture marine et continentale
Axe		Aquaculture marine
Thème		
Intitulé du Projet		Développement de filets à caractéristiques anti-fooling pour la pisciculture marine en cages flottantes en mer.
Description problématique et		Le problème de Bio-fooling des filets des cages flottantes d'élevage du loup et de la daurade a causé plusieurs reprises des mortalités massives en plus de l'inhibition de la croissance des poissons à cause du manque de renouvellement de l'eau donc du manque d'oxygénation à l'intérieure des cages. Deux solutions sont utilisées par les aquaculteurs actuellement : - Changement régulier des filets dans la saison chaude, qui demande beaucoup de temps d'énergie et d'argent. Cela aura un impact négatif sur la rentabilité des du projet. - Achat de filet anti-fooling, très chère donc ayant donc un impact négatif sur la rentabilité du projet. Le développement de filets anti-bio-fooling avec des matériaux disponibles localement, et des prix accessibles aura donc un impact positif sur la rentabilité des projets aquacoles.
Livrable(s) attendu(s)		1 - Un prototype de filet de cages flottantes en mer à caractère anti-Bio-fooling.

Région d'étude	W. Skikda
Observation	Cages Flottantes, Pisciculture marine, Filets, Bio-fooling.

11.1.1.Secteur de l'Hydraulique

Thème 42

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Algérienne Des Eaux (ADE)
Secteur et activités		Secteur : Hydraulique Activités : Le service public de l'eau potable
Adresse		Zone Industriel de Oued Smar-16000- Alger
Wilaya		Alger
Daïra		El Harrach.
Commune		Oued Smar
Site web		www.ade.dz
Secteur		Privé ☐ Public ☐
Personne de contact	Nom& prénoms	Mme. Hamidi Latifa
	Email	latifa.hamidi@ade.dz
	Téléphone	0661 985086
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Quantitatif et mobilisation des ressources en eau
Axe		Evaluation et quantification des ressources en eau
Thème		
Intitulé du Projet		Conception d'un compteur d'eau intelligent à partir d'un compteur Mécanique
Description et problématique		Les compteurs traditionnels posent des problèmes de précision et ne permettent pas le contrôle en temps réel de la consommation chez les abonnés, au cas où une fuite surgit ; à cela s'ajoute la difficulté de réaliser tous les relevés en même temps dans les grands secteurs. Ces défis peuvent être résolue par l'installation de compteurs intelligents dont le principe de fonctionnement est soit électromagnétique ou à ultrason. Dans ce projet de recherche on propose de concevoir la possibilité de produire un compteur smart à partir d'un compteur mécanique
Livrible(s) attendu(s)		1 - Conception d'un système de télé comptage de la consommation « prototype » à intégrer sur le compteur mécanique pour la mesure précise de l'utilisation de l'eau.
Région d'étude		ADE National
Observation		Compteur, télé comptage, smart

Thème 43

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		Algérienne Des Eaux (ADE)
Secteur et activités		Secteur : Hydraulique Activités : Le service public de l'eau potable
Adresse		Zone Industriel de Oued Smar-16000- Alger
Wilaya		Alger
Daïra		El Harrach.
Commune		Oued Smar
Site web		www.ade.dz
Secteur		Privé ☐ Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	M. Derouaz Fouad
	Email	Fouad10.hydro@gmail.com
	Téléphone	0660 73 53 12
Identification du projet		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Gestion, qualité et préservation des ressources en eau
Axe		Protection des ressources en eau
Thème		Lutte contre l'évaporation des eaux de surface pour la conservation des ressources en eau
Intitulé du Projet		Conception d'un matériau pour limiter l'évaporation des eaux de surface appliqué au bassin de décomptage de la station de traitement de Tilesdit.
Description problématique et		L'évaporation représente une perte significative en eau, aggravée par les conditions climatiques et environnementales. La gravité de l'évaporation en Algérie a fait l'objet d'études qui ont démontré que la quantité d'eau évaporée a représenté durant la période allant de 1992 à 2002, à la moitié du volume d'eau consommé par l'irrigation, l'alimentation en eau potable et l'industrie, ce qui est considérable. La valeur maximale de l'évaporation enregistrée a été de 350 millions de m³ d'eau durant l'année 1992/1993 par contre, la valeur minimale avoisine les 100 millions de m³ d'eau mesurées en 2001/2002.

Livrable(s) attendu(s)	1 Conception et développement d'un matériau « films flottants », les barrières physiques et/ou la couverture et la gestion de l'évaporation sur un modèle réduit. 2 Etude technico-économique 3 Etude de toxicité de ce matériau
Région d'étude	Bouira
Observation	Matériau, évaporation, eau

Thème 44

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		Agence Nationale De Dessalement de L'eau – Ande Les entreprises SPA de dessalement d'eau de mer	
Secteur et activités		Secteur : Hydraulique Activités : Dessalement de l'eau	
Adresse		4&6 boulevard Mohamed V, 16000, Alger Centre.	
Wilaya		Alger	
Daïra		Sidi Mhamed	
Commune		Alger Centre	
Site web		-	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	BRAHIMI MOHAMED AMEUR	
	Email	Brahimi.m.ameur@gmail.com	
	Téléphone	0661259602	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Sécurité alimentaire	
Domaine		Dessalement de l'eau	
Axe		Promouvoir la production nationale	
Thème		Ressource en eau non conventionnelle	
Intitulé du Projet		Production locale des antiscalants	
Description et problématique		Les taux de conversion élevés conduisent à la précipitation des sels sur la surface membranaire et donc à la diminution du flux. L'antiscalant est un produit importé engendrant des délais de livraison importants et des coûts élevés. L'utilisation d'un anti scalant fabriqué localement permettra de rallonger la durée de vie des membranes d'osmose inverse en vue d'augmenter leur rendement. Cette démarche augmentera le taux d'intégration de la production nationale dans le domaine de dessalement.	

Livrable(s) attendu(s)	1 - Formulation et procédé de production d'anti scalants (testé) pour augmenter la durée de vie des membranes ainsi que la documentation y afférentes. 2 Etude technico-économique
Région d'étude	Stations de Dessalement d'eau de mer –National
Observation	Antiscalants, membranes, procédé

Thème 45

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Agence Nationale de Dessalement de l'Eau – ANDE Tahliat Myah Fouka (Wilaya de Tipaza)
Secteur et activités		Secteur : Hydraulique Activités : Dessalement de l'eau
Adresse		4&6 boulevard Mohamed V, 16000, Alger Centre.
Wilaya		Alger
Daïra		Sidi Mhamed
Commune		Alger Centre
Site web		-
Secteur		Privé ☐ Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	BRAHIMI MOHAMED AMEUR
	Email	Brahimi.m.ameur@gmail.com
	Téléphone	0661259602
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Dessalement de l'eau
Axe		Promouvoir la production nationale
Thème		Ressource en eau non conventionnelle
Intitulé du Projet		Substitution du sable filtrant par un autre matériau
Description et problématique		Le sable filtrant utilisé dans les SDEM lors du prétraitement est un matériau onéreux et importé. Le remplacement du sable importé par un autre matériau produit localement pourra diminuer les coûts d'exploitation et la facture d'importation.
Livrable(s) attendu(s)		1- Développement d'un matériau de substitution testé et validé en remplacement du sable filtrant importé. 2- Etude technico-économique
Région d'étude		SDEM de Fouka I (Wilaya de Tipaza)
Observation		Sable filtrant –matériau-exploitation

Thème 46

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Agence Nationale de Dessalement de l'Eau – ANDE/Algérienne Des Eaux /ADE Société de la Station de Dessalement d'Eau de Mer SoukTleta – Spa
Secteur et activités		Secteur : Hydraulique Activités : Dessalement de l'eau
Adresse		46 boulevard Mohamed V, 16000, Alger Centre.
Wilaya		Alger
Daïra		Sidi Mhamed
Commune		Alger Centre
Site web		-
Secteur		Privé ☐ Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms	BELMILOUD M'HAMED
	Email	belmiloudanas@gmail.com
	Téléphone	0555 61 97 70
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Dessalement de l'eau
Axe		Promouvoir la production nationale
Thème		Ressource en eau non conventionnelle
Intitulé		Valorisation des membranes d'osmose inverse usagées
Description et problématique		La gestion des déchets spéciaux notamment les membranes RO issues des stations de dessalement n'est pas encore développée en Algérie. Développer un procédé permettant de recycler des membranes d'osmose inverse usées provenant des SDEM et de les réutiliser comme membranes de microfiltration dans d'autres types d'usines de traitement comme, par exemple, le traitement des eaux saumâtres.
Livraison(s) attendue(s)		1 - Procédés de recyclage des membranes et la réutilisation comme membranes de microfiltration dans d'autres types d'usines de traitement d'eaux saumâtres (deminéralisation)
Région d'étude		SDEM SoukTleta (Wilaya de Tlemcen)

Observation - <i>Mots clés</i>	Valorisation, Membrane usagée, recyclage, eaux saumâtres
--------------------------------	--

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		Office National de l'Assainissement – ONA
Secteur et activités		Secteur : Hydraulique Activités : Assainissement
Adresse		Direction Générale de l'ONA : Carrefour Sidi Arcine 16011 Baraki Algérie, N8, Baraki
Wilaya		Alger
Daïra		/
Commune		/
Site web(facultatif)		/
Secteur		Privé ☐ Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms	BENALI Myriam
	Email	i.benali@ona-dz.com
	Téléphone	0770542533
Identification du projet		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Gestion, qualité et préservation de la ressource en eau
Axe		Qualité et protection des ressources en eau
Thème		/
Intitulé		Réalisation d'un dispositif mobile autonome, pour les levées bathymétriques (véhicule) des stations d'épuration de type lagunes naturelles et aérées.

Description problématique	et	L'envasement des stations d'épuration de type lagunage est l'une des principales causes de dégradation de la qualité des eaux usées épurées. Avec plus de 90 lagunes d'épuration à travers le territoire national, le suivi actuel des niveaux bathymétriques et du niveau d'envasement de ces ouvrages, repose actuellement sur des méthodes traditionnelles, qui ne répondent pas de façon optimale aux impératifs de gestion, en termes de temps, de minimisation des risques d'intervention dans les lagunes, de coûts, ... Les technologies à développer doivent s'adapter aux spécificités des lagunes (faibles profondeurs des lagunes, faibles superficies, qualité des eaux, ...). Objectifs : - Optimiser le temps d'opération in-situ, - Diminuer les risques humains liés aux interventions (noyade, contamination...) - Réduire les coûts d'intervention (barge, ...). - Produire des profils bathymétriques précis.
Livrable(s) attendu(s)		1 - Prototype d'un dispositif mobile autonome, équipé de sonde bathymétrique.
Région d'étude		National
bservation		Lagune, bathymétrie, sonde, prototype

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise	SEAAL / COSIDER ENGENRING	
Secteur et activités	Secteur : Hydraulique Activités : Assainissement	
Adresse	97 Parc Ben Omar	
Wilaya	Alger	
Daira	Hussein Dey	
Commune	Kouba	
Site web (<i>facultatif</i>)		
Secteur	Privé Public	
Personne de contact	Nom & prénoms	HERAOUI Sofiane
	Email	Sofiane.heraoui@seaal.dz
	Téléphone	0560521094
Identification du projet		
PNR	Sécurité alimentaire	
Domaine	Gestion, qualité et préservation de la ressource en eau	
Axe	Qualité et protection des ressources en eau	
Thème	Eau et santé publique	
Intitulé	Valorisation des boues des stations d'épuration	
Description et problématique	Dans le cadre de ses activités de traitement des eaux usées au niveau des wilayas d'Alger et de Tipasa, SEAAL exploite huit stations d'épuration d'une capacité de 635 000 m³/jour. Depuis Septembre 2017, la SEAAL rencontre de grandes difficultés pour l'évacuation des boues vers des lieux de stockage temporaires ou définitifs. Plus de 300 000 tonnes de boues sont stockées au niveau des différentes stations d'épuration de SEAAL avec une production annuelle qui varie entre 40 000 et 70 000 tonnes. Cette situation, très préoccupante voire critique, est source de nombreux risques majeurs sur l'environnement et la santé humaine. Le développement des solutions pérennes multi-filières pour l'évacuation de ces boues d'épuration devient donc une nécessité absolue.	

Livrable(s) attendu(s)	1 Méthode de valorisation des boues en matériaux de construction dans le domaine du bâtiment et travaux publics à l'exemple du ciment, pavéetc : 2 Concept général de l'unité de production avec définition des équipements à installer et du génie civil à réaliser ; 3 Analyse qualitative des boues et des matériaux à rajouter 4 Etude d'impact sur l'environnement et étude du danger ; 5 Identification de la réglementation algérienne régissant cette installation ; 6 Etude technicoéconomique ;
Région d'étude	Wilaya d'Alger
Observation	Boues, procédés ciment

Thème 49

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		Algérienne Des Eaux (ADE)
Secteur et activités		Secteur : Hydraulique Activités : Le service public de l'eau potable
Adresse		Zone Industriel de Oued Smar-16000- Alger
Wilaya		Alger
Daïra		El Harrach.
Commune		Oued Smar
Site web(<i>facultatif</i>)		www.adе.dz
Secteur		Privé Public
Personne contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	Mme. Hamidi Latifa
	Email	latifa.hamidi@ade.dz
	Téléphone	0661 985086
Identification du projet		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Gestion, qualité et préservation des ressources en eau
Axe		Gestion des ressources en eau
Thème(<i>facultatif</i>)		Adductions et réseaux.
Intitulé du Projet		Automatisation intelligente et télégestion des systèmes d'AEP
Description et problématique		Les systèmes de télégestion tel qu'ils sont conçu permet le contrôle, la surveillance des paramètres hydrauliques, électriques, de gestion des systèmes en temps réel ; néanmoins l'action nécessite toujours la présence de l'être humain afin d'interpréter les chiffres et la prise de décision. Le temps mis pour prendre la bonne décision est relatif à la présence et la complexité de l'étendue des secteurs gérés. Ce projet de recherche vise à minimiser de temps de réponse ainsi que les erreurs. Il favorise l'efficacité et la rapidité. L'objectif est de mettre en place une gestion intelligente et autonome du réseau d'eau potable (IA des réseaux).

Livrable(s) attendu(s)	1 - Élaboration d'un modèle de réseau par simulation IA appliqué à un réseau de distribution d'eau potable (AEP) urbain et sur urbain. 2 Conception et/ou utilisation des microcontrôleurs « appareils intelligents » basé sur l'intelligence artificielle. 3 Déploiement des appareils intelligents sur le site pilote ex : Secteur Bou-marché (unité ADE de Jijel). Ces appareils intelligents seraient déployés sur les composants critiques des réseaux d'alimentation en eau potable (AEP), tels que les vannes, ventouses, soupapes, piézomètres, etc. Ils permettent une gestion en temps réel et optimisée du réseau. 4 Application fédératrice d'intelligence artificielle (IA) : Cette solution unifie et intègre les systèmes de télégestion existants en exploitant les données collectées par ces appareils intelligents. Le processus inclut la collecte, le traitement, l'analyse approfondie des données, la prise de décision optimale et la génération de synthèses et rapports de fonctionnement. L'intelligence artificielle permet ainsi d'optimiser l'exploitation du réseau, de prévenir et d'intervenir efficacement sur les incidents, et de garantir une gestion proactive et autonome du système.
Région d'étude	Secteur Bou marché Wilaya de Jijel
Observation	IA, automatisation, télégestion, décision

11.3.2.1. Sous-secteur de l'environnement

Thème 50

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise	Agence Nationale des Déchets	
Secteur et activités	Environnement	
Adresse	34 Rue des Fusillés, Mohamed Belouizdad, Alger	
Wilaya	Alger	
Daira	Hussein-Dey	
Commune	Mohamed Belouizdad	
Site web	www.and.dz	
Secteur	Privé Public	
Personne contact	Nom & prénoms	Cherifi Naima
	Email	naima.cherifi@and.dz
	Téléphone	0661 92 21 89
Identification du projet		
PNR	PNR 2024- Sécurité Alimentaire	
Domaine	Milieux physiques, climat et agriculture	
Axe	Amélioration des propriétés physiques chimiques et biologiques des sols Production du Bio-engrais à partir des déchets Organiques	
Thème	Qualité et innocuité des matières organiques endogènes et exogènes à l'agriculture : engrais vert, boues résiduelles, déchets ménagers urbains, fientes de volailles, valorisées en agriculture.	
Intitulé	Développement de techniques pour la production de bio engrais à partir des déchets organiques.	
Description et problématique	L'Algérie compte une production de 12.5 millions de tonne de déchets ménagers dont plus de 50 % sont des déchets organiques soit plus de 6 millions de tonne produits annuellement. Ces déchets subissent l'enfouissement dans les centres d'enfouissement techniques. L'agriculture en Algérie souffre de plus en plus du manque de matière organique dans le sol, ainsi que d'éléments nutritifs tels que phosphore, azote et potassium d'où l'intérêt de la valorisation de ces déchets organiques en composts pour l'agriculture.	

Livrable(s) attendu(s)	1 Installation d'un pilote de compostage 2 Proposition d'un cadre réglementaire régissant la filière de valorisation des déchets organiques 3 Proposition de normes relatives à la valorisation des déchets organiques issus des déchets ménagers.
Région d'étude	Centre d'enfouissement techniques des déchets ménagers et assimilés.
Observation	

Thème 51

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Agence Nationale des Déchets
Secteur et activités		Environnement
Adresse		34, Rue Mohamed Belouizdad, Alger
Wilaya		Alger
Daïra		Hussein Dey
Commune		Mohamed Belouizdad
Site web(facultatif)		www.and.dz
Secteur		Privé ☐ Public ☐
Personne contact	Nom& prénoms (facultatif)	Cherifi Naima
	Email	naima.cherifi@and.dz
	Téléphone	066192 2189
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Protection et développement des ressources naturelles
Axe		Pressions sur les ressources naturelles
Thème		Les risques environnementaux et leur gestion : pollution, ensablement, salinité, remontée des eaux, espèces invasives et bio-agresseurs
Intitulé du Projet		Développement de techniques innovantes adaptées pour le traitement des lixiviats des centres d'enfouissement technique des déchets ménagers et assimilés
Description et problématique		Le lixiviat est un effluent très complexe et toxique qui est chargé de métaux lourds, et d'autres produits toxiques. Il présente, d'une part, un grand risque environnemental (contamination du sol, de l'écosystème, des eaux superficielles et profondes), et d'autre part, un risque sanitaire. La maîtrise du traitement « in-situ » de cet effluent est primordiale afin d'éviter toute infiltration des toxines dans les terres agricoles et dans les nappes phréatiques mitoyennes aux décharges sauvages et aux centres d'enfouissement techniques.

Livrable(s) attendu(s)	1 Procédé de traitement du lixiviat 2 Projet pilote qui servira de modèle pour l'implémentation à plus grande échelle, démontrant l'efficacité du nouveau procédé de traitement in-situ et rapide des lixiviats. 3 Réutilisation des eaux traitées ; 4 Mise en œuvre des procédés hybrides 5 Création de startups basées sur les nouvelles technologies développées.
Région d'étude	Centres d'enfouissement technique des déchets ménagers et assimilés et ou les stations des lixiviats à l'échelle nationale (avec la possibilité de choisir de site pilote)
Observation	Dépollution d'intérêt stratégique

II.3.3. Secteur privé

Thème 52

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Maison du lait (Remchi) et le Centre de réhabilitation des personnes à besoin spéciaux (Sidi El Djilali).
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités :
Adresse		La ville de Remchi et la ville de Sidi El Djilali
Wilaya		Tlemcen
Daïra		Remchi et Sidi El Djilali
Commune		
Site web		
Secteur		Privé Public
Personne de contact	Nom & prénoms	YEBDRI Zakaria
	Email	zakiyeb1@gmail.com
	Téléphone	0541 04 55 39
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Production et santé animale
Axe		Systèmes d'élevage
Thème		Recherche de systèmes intégrés et durables
Intitulé du Projet		Modalités pratiques pour l'amélioration et la valorisation du potentiel laitier ovin et ses dérivés.

Description et problématique	À l'échelle mondiale, l'élevage des brebis laitières est une partie vitale de l'économie de nombreux pays, notamment en Méditerranée et au Moyen-Orient. Afin de contrôler cette tendance et établir les équilibres, notre pays a mis en place une stratégie de développement et d'encouragement de la production nationale. Ce plan reste centré sur la filière bovine, tandis que les autres filières (ovines, caprines et camelines) restent marginales avec une production destinée presque exclusivement à l'allaitement. Une très faible partie est utilisée pour la consommation familiale. En Algérie, la grande importance du lait de brebis réside dans l'indépendance laitière de notre pays, vu le grand potentiel en nombre de brebis existant. L'alimentation des peuples nomades, repose en grande partie sur cette denrée alimentaire, il paraît donc évident que l'analyse de ce lait et sa caractérisation sur le plan protéique pour les différentes races ovines locales aident à mieux orienter les technologues sur les possibilités de collecte et d'exploitation industrielle de ce lait. Notre partenaire socio-économique, représenté par la laiterie « La maison du lait », est très connu à l'échelle de la wilaya de Tlemcen. Il propose une gamme très variée des sous-produits laitiers et récemment il s'est intéressé
------------------------------	---

	par le lait des petits ruminants notamment la brebis. Sur nos marchés le lait de brebis ainsi que ces dérivées sont absents. Il n'y aucune ferme qui produit le lait de brebis malgré une demande importante sur le plan national et international (en Afrique du Nord il n'existe aucune race de brebis laitière mis à part la Sicilo-Sarde tunisienne). Proposer une ferme de brebis laitière sous la gestion du centre des personnes à besoins spéciaux d'une région marginalisée (Sidi El Djilali, haut plateaux) mais à haut potentiel en élevage serait un atout économique important tant pour les locataires du centre que pour la région qui cherche des métiers et des activités qui ont une retombée économique directe. Ainsi, l'idée de la création d'une ferme pour les personnes à besoins spéciaux, est une étape très importante dans notre projet. Cette ferme sera aussi un centre de géniteurs pour diffusion du progrès génétique sur la production laitière. Pour boucler la boucle sur le plan économique cette ferme fera partie intégrante de la « Maison du lait » Le projet proposé sera rattaché et inclus au programme de travail du partenaire socio-économique représenté par la laiterie Maison du lait afin de répondre à ses besoins en particulier pour une meilleure valorisation du lait cru de brebis avec un contrôle des performances laitières dans les aspects quantitatifs et qualitatif (qualité nutritionnelle et hygiénique). C'est dans ce contexte que s'inscrivent nos objectifs qui sont : 1 Valorisation et le Développement d'une filière qui passe inexorablement par une analyse économique sur le terrain (rapport) ; 2 Identification et description des élevages ovins 3 Identification, description ethnologique et sélection des races et des animaux 4 Amélioration des performances laitières 5 Caractérisation physico-chimique, microbiologique, sanitaire et nutritionnelle du lait de brebis et de ses dérivés 6 Mise en place des traitements technologiques pour la conservation et la commercialisation du lait de brebis et de ses dérivés 7 Proposition de nouvelles formules et de process de transformation du lait de brebis en différents produits dérivés Valorisation du lactosérum issu de la transformation du lait de brebis
Impact socioéconomique	- Insertion professionnelle de personnes à besoins spéciaux, - Relance économique dans une région marginalisée, - Valorisation d'un potentiel délaissé (lait de brebis)

Livrable(s) attendu(s)	1 - Création d'une population de brebis laitières, 2 - Création d'un centre de géniteurs pour cette population, 3 Commercialisation selon les normes sanitaire du lait de brebis et de ses dérivées
Région d'étude	National
Observation	

Thème 51

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Agence Nationale des Déchets
Secteur et activités		Environnement
Adresse		34, Rue Mohamed Belouizdad, Alger
Wilaya		Alger
Daïra		Hussein Dey
Commune		Mohamed Belouizdad
Site web(<i>facultatif</i>)		www.and.dz
Secteur		Privé ☐ Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Cherifi Naima
	Email	naima.cherifi@and.dz
	Téléphone	066192 2189
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité alimentaire

Domaine	Protection et développement des ressources Naturelles
Axe	Pressions sur les ressources naturelles
Thème	Les risques environnementaux et leur gestion : pollution, ensablement, salinité, remontée des eaux, espèces invasives et bio-agresseurs
Intitulé du Projet	Développement de techniques innovantes adaptées pour le traitement des lixiviats des centres d'enfouissement technique des déchets ménagers et Assimilés
Description et problématique	Le lixiviat est un effluent très complexe et toxique qui est chargé de métaux lourds, et d'autres produits toxiques. Il présente, d'une part, un grand risque environnemental (contamination du sol, de l'écosystème, des eaux superficielles et profondes), et d'autre part, un risque sanitaire. La maîtrise du traitement « in-situ » de cet effluent est primordiale afin d'éviter toute infiltration des toxines dans les terres agricoles et dans les nappes phréatiques mitoyennes aux décharges sauvages et aux centres d'enfouissement techniques.
Livrable(s) attendu(s)	8 Procédé de traitement du lixiviat 9 Projet pilote qui servira de modèle pour l'implémentation à plus grande échelle, démontrant l'efficacité du nouveau procédé de traitement in-situ et rapide des lixiviats. 6 Réutilisation des eaux traitées ; 7 Mise en œuvre des procédés hybrides 8 Création de startups basées sur les nouvelles technologies développées.
Région d'étude	Centres d'enfouissement technique des déchets ménagers et assimilés et ou les stations des lixiviats à l'échelle nationale (avec la possibilité de choisir de site pilote)
Observation	Dépollution d'intérêt stratégique

11.3.3. Secteur privé

Thème 52

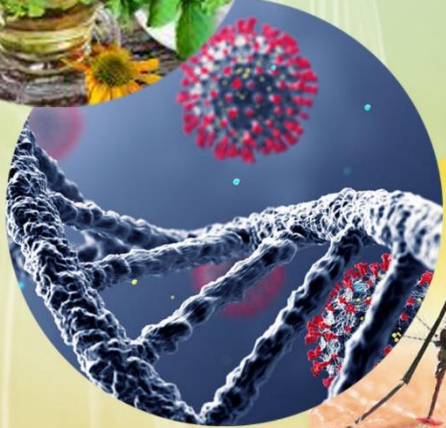
<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Maison du lait (Remchi) et le Centre de réhabilitation des personnes à besoin spéciaux (Sidi El Djilali).
Secteur et activités		Secteur : Agricole Activités :
Adresse		La ville de Remchi et la ville de Sidi El Djilali
Wilaya		Tlemcen
Daïra		Remchi et Sidi El Djilali
Commune		
Site web		
Secteur		Privé ☒ Public
Personne de contact	Nom & prénoms	Yebdri Zakaria
	Email	zakiyeb1@gmail.com
	Téléphone	0541 04 55 39
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité alimentaire
Domaine		Production et santé animale
Axe		Systèmes d'élevage
Thème		Recherche de systèmes intégrés et durables
Intitulé du Projet		Modalités pratiques pour l'amélioration et la valorisation du potentiel laitier ovin et ses dérivés.

Description et problématique	À l'échelle mondiale, l'élevage des brebis laitières est une partie vitale de l'économie de nombreux pays, notamment en Méditerranée et au Moyen-Orient. Afin de contrôler cette tendance et établir les équilibres, notre pays a mis en place une stratégie de développement et d'encouragement de la production nationale. Ce plan reste centré sur la filière bovine, tandis que les autres filières (ovines, caprines et camelines) restent marginales avec une production destinée presque exclusivement à l'allaitement. Une très faible partie est utilisée pour la consommation familiale. En Algérie, la grande importance du lait de brebis réside dans l'indépendance laitière de notre pays, vu le grand potentiel en nombre de brebis existant. L'alimentation des peuples nomades, repose en grande partie sur cette denrée alimentaire, il paraît donc évident que l'analyse de ce lait et sa caractérisation sur le plan protéique pour les différentes races ovines locales aident à mieux orienter les technologues sur les possibilités de collecte et d'exploitation industrielle de ce lait.
------------------------------	---

	Notre partenaire socio-économique, représenté par la laiterie « La maison du lait », est très connu à l'échelle de la wilaya de Tlemcen. Il propose une gamme très variée des sous-produits laitiers et récemment il s'est intéressé par le lait des petits ruminants notamment la brebis. Sur nos marchés le lait de brebis ainsi que ces dérivées sont absents. Il n'y aucune ferme qui produit le lait de brebis malgré une demande importante sur le plan national et international (en Afrique du Nord il n'existe aucune race de brebis laitière mis à part la Sicilo-Sarde tunisienne). Proposer une ferme de brebis laitière sous la gestion du centre des personnes à besoins spéciaux d'une région marginalisée (Sidi El Djilali, haut plateaux) mais à haut potentiel en élevage serait un atout économique important tant pour les locataires du centre que pour la région qui cherche des métiers et des activités qui ont une retombée économique directe. Ainsi, l'idée de la création d'une ferme pour les personnes à besoins spéciaux, est une étape très importante dans notre projet. Cette ferme sera aussi un centre de géniteurs pour diffusion du progrès génétique sur la production laitière. Pour boucler la boucle sur le plan économique cette ferme fera partie intégrante de la « Maison du lait » Le projet proposé sera rattaché et inclus au programme de travail du partenaire socio-économique représenté par la laiterie Maison du lait afin de répondre à ses besoins en particulier pour une meilleure valorisation du lait cru de brebis avec un contrôle des performances laitières dans les aspects quantitatifs et qualitatif (qualité nutritionnelle et hygiénique). C'est dans ce contexte que s'inscrivent nos objectifs qui sont : 3 Valorisation et le Développement d'une filière qui passe inexorablement par une analyse économique sur le terrain (rapport) ; 4 Identification et description des élevages ovins 10 Identification, description ethnologique et sélection des races et des animaux 11 Amélioration des performances laitières 12 Caractérisation physico-chimique, microbiologique, sanitaire et nutritionnelle du lait de brebis et de ses dérivés 13 Mise en place des traitements technologiques pour la conservation et la commercialisation du lait de brebis et de ses dérivés 14 Proposition de nouvelles formules et de process de transformation du lait de brebis en différents produits dérivés
--	---

	Valorisation du lactosérum issu de la transformation du lait de brebis
Impact socioéconomique	- Insertion professionnelle de personnes à besoins spéciaux, - Relance économique dans une région marginalisée, - Valorisation d'un potentiel délaissé (lait de brebis)
Livrable(s) attendu(s)	4 - Création d'une population de brebis laitières, 5 - Création d'un centre de géniteurs pour cette population, 6 Commercialisation selon les normes sanitaire du lait de brebis et de ses dérivées
Région d'étude	National
Observation	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي



Programme National de Recherche
Programme National de Recherche
Programme National de Recherche
Programme National de Recherche

Santé du Citoyen
Santé du Citoyen
Santé du Citoyen
Santé du Citoyen

OCTOBRE 2025

III. PNR Santé du Citoyen

III.1. Introduction

La santé du citoyen représente un pilier fondamental du développement durable et de la souveraineté nationale. Dans un contexte mondial marqué par des défis sanitaires croissants, l'Algérie place la santé de ses citoyens au cœur de ses priorités stratégiques. Le Programme National de Recherche (PNR) Santé du Citoyen 2025, avec ses 52 projets innovants, témoigne de cette volonté de renforcer l'indépendance sanitaire du pays tout en améliorant la qualité des soins offerts à la population.

La santé du citoyen en Algérie fait face à plusieurs défis majeurs : maladies chroniques et cancers, dépendance aux technologies et médicaments importés, accessibilité aux soins, risques environnementaux, résistance aux antibiotiques...

Le PNR Santé du Citoyen 2025 s'articule autour d'une vision claire : garantir à chaque citoyen algérien l'accès à des soins de qualité grâce à l'innovation locale et à l'indépendance technologique. Cette vision se décline en plusieurs objectifs stratégiques : renforcer la souveraineté sanitaire, améliorer la prise en charge des maladies prévalentes, réduire les inégalités d'accès aux soins, valoriser les ressources naturelles locales dans le développement de nouvelles thérapeutiques et mettre l'intelligence artificielle et les technologies numériques au service de la santé

Les 52 projets du PNR Santé du Citoyen 2024 s'organisent autour d'axes prioritaires tels que la lutte contre le cancer qui constitue un axe majeur avec des projets visant à améliorer le diagnostic précoce, à développer des thérapies ciblées et à améliorer la qualité de vie des patients, l'adaptation des traitements aux caractéristiques génétiques et individuelles des patients, le développement d'équipements médicaux de conception locale, la formulation de médicaments adaptés aux besoins locaux, l'étude de l'impact de la pollution sur la santé publique et le développement de procédés biologiques pour le traitement des eaux usées.

Les projets du PNR Santé du Citoyen 2025 visent à générer des impacts significatifs sur plusieurs plans :

- **Amélioration de la qualité des soins** grâce à des solutions innovantes adaptées aux besoins spécifiques de la population algérienne
- **Réduction de la dépendance technologique et pharmaceutique** envers l'étranger
- **Création d'une industrie locale de la santé** génératrice d'emplois qualifiés et de valeur ajoutée
- **Optimisation des ressources du système de santé** par des outils d'aide à la décision et des solutions de prévention efficaces
- **Valorisation du patrimoine naturel algérien** dans le développement de nouvelles thérapeutiques

La concrétisation de ces projets contribuera non seulement à renforcer la résilience du système de santé algérien face aux défis actuels et futurs, mais aussi à positionner l'Algérie comme un acteur innovant dans le domaine de la recherche médicale à l'échelle régionale et internationale.

III.2. Listes des problématiques

- 1-Formulation d'un spray « salive artificielle » et d'un bain de bouche pour lutter contre la sécheresse buccale provoquée par traitement anticancéreux et radiothérapie.
- 2-Formulation, contrôle et évaluation d'une association (crème et complément alimentaire) destinés à lutter contre la nécrose du pied diabétique.
- 3-Développement d'un kit diagnostique des allo-immunisations érythrocytaires foeto-maternelles et post-transfusionnelles.
- 4-Plateforme micro fluidique pour les cellules tumorales circulantes (CTCs).

- 5-Évaluation des risques liés à l'abus de prégabaline : Méthodes de dosage et implications toxicologiques.
- 6-Développement d'une méthode de chirurgie du rectum rectal mini invasive assistée par robot.
- 7-Technique chirurgicale alternative à la lobectomie dans les cancers bronchiques non à petite cellule.
- 8-Recherche de la mutation BRCA par NGS chez les patientes atteintes d'un cancer du sein.
- 9-Apport de la PCR digitale dans le diagnostic des tumeurs du système nerveux central.
- 10-Développement de dispositifs d'assistance circulatoire mono et bi ventriculaire pour les dysfonctions cardiaques sévères.
- 11-Développement de kits de test génétique low cost, fabriqués en Algérie, ciblant un panel de gènes les plus fréquents des cardiomyopathies dilatées.
- 12-Evaluation de l'observance des traitements antihypertenseurs par test capillaire ou sanguin accessible et peu coûteux : cas de ARAII et IC (inhibiteur calcique).
- 13-Développement d'un outil d'échocardiographie portable munie d'une application mobile destinée aux médecins généralistes, urgentistes et réanimateurs en zone ne disposant pas d'échocardiographie.
- 14-Étude sur l'Impact de la Pollution Environnementale sur la Santé Publique en Algérie.
- 15-Apport du séquençage des gènes MICA non HLA dans l'élaboration d'un score prédictif d'échec de la transplantation rénale.
- 16-Développement d'une solution basée sur l'intelligence artificielle pour la prédiction de risque de survenue d'une pré-éclampsie chez les femmes enceintes Algériennes.
- 17-Développement et validation d'un système de désinfection efficace rapide et non toxique des unités de soins intensifs.

- 18-Système robotisé et/automatisé, validé et optimisé d'extraction du venin scorpionique.
- 19- Technique de transplantation des cellules souches.
- 20-Allogreffe et consolidation osseuse.
- 21-Développement d'un système de neuro-navigation ou navigation algérien pour la chirurgie de la base du crâne (GPS).
- 22-Développement et validation d'un appareil de SONOLYSE mobile.
- 23-Développement d'un appareil d'électro-neuro-myographie au laser
Exploration non invasive des nerfs périphériques avec possibilité d'exploration des petites fibres.
- 24-Développement d'un système intelligent de comparaison inter-laboratoire en biologie médicale et transfusion sanguine selon la norme ISO 17043.
- 25-Développement d'un système d'aide à la décision du type de revascularisation myocardique (chirurgie ou angioplastie coronaire).
- 26-Développement et identification des techniques permettant le dépistage du profil immunologique des Polyposes nasosinusiennes (PNS) réfractaires.
- 27-Métriologie du risque chimique en milieu professionnel Absence de données bio-toxicologiques sur le degré d'exposition des travailleurs au risque chimique.
- 28-Robot pour aide aux patients hémiparétiques et paraparétiques.
- 29-Développement d'un test génétique pour la prédiction de la réponse pharmacologique inadéquate chez les sujets traités par les morphiniques et les narcotiques en situation opératoire.
- 30-Méthodes Innovantes de Prélèvement pour l'Adaptation de la Posologie des Antiepileptiques en Médecine de Précision.
- 31-Développement de protocoles d'aromathérapie standardisés pour la prise en charge de la douleur cancéreuse.
- 32-Développement de dispositifs d'assistance circulatoire mono et bi ventriculaire pour les dysfonctions cardiaques sévères.

III.3. Les fiches des problématiques

III.3.1. Secteur des startups

Thème 01

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		Sarl Apothec's (STARTUP)
Secteur et activités		Santé – production des compléments alimentaires
Adresse		Annaba Innovation Center, El Bouni – Annaba
Wilaya		ANNABA
Daïra		El Bouni
Commune		El Bouni
Site web(facultatif)		www.apothechs.com
Secteur		Privé ☒ Public ☐
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Bouacida Nour El Houda
	Email	contact@apothechs.com
	Téléphone	0556 85 99 54
Identification du projet		
PNR		Santé du citoyen
Domaine		Santé
Axe		Santé du citoyen (Oncologie)
Thème (facultatif)		Lutte contre les effets secondaires de la radiothérapie
Intitulé du Projet		Formulation d'un spray « salive artificielle » et d'un bain de bouche pour lutter contre la sécheresse buccale provoquée par traitement anticancéreux et radiothérapie
Description et problématique		Problématique : Les patients cancéreux sous radiothérapie souffrent fréquemment de sécheresse buccale, ce qui peut entraîner des infections fongiques, des sensations de malaise, et une altération significative de leur qualité de vie. Ce problème est souvent aggravé par l'absence de solutions efficaces et adaptées aux besoins spécifiques de ces patients.
Livrable(s) attendu(s)		Développement d'un complément alimentaire à base de plantes sous forme de spray aérosol « salive artificielle » et d'un bain de bouche, destinés à atténuer la sécheresse buccale, prévenir le développement parasitaire et améliorer la qualité de vie des patients cancéreux.
Région d'étude (facultatif)		Est Algérien
Observation (facultatif)		

Thème 02

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Sarl Apothec's (STARTUP)		
Secteur et activités		Santé – production des compléments alimentaires		
Adresse		Annaba Innovation Center, El Bouni – Annaba		
Wilaya		ANNABA		
Daïra		El Bouni		
Commune		El Bouni		
Site web(facultatif)		www.apothechs.com		
Secteur		Privé	☒	Public
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Bouacida Nour El Houda		
	Email	contact@apothechs.com		
	Téléphone	0556859954		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Diabétologie-pharmacie		
Axe		Santé du citoyen		
Thème (facultatif)		Lutte contre le pied diabétique		
Intitulé du Projet		Formulation, contrôle et évaluation d'une association (crème et complément alimentaire) destinés à lutter contre la nécrose du pied diabétique		
Description et problématique		En Algérie, le pied diabétique constitue une préoccupation majeure de santé publique, avec des complications graves telles que les nécroses qui affectent la qualité de vie des patients. Le programme national de lutte contre le pied diabétique vise à réduire ces complications, mais des solutions locales et adaptées sont encore insuffisantes. Ce projet cherche à développer crème topique et d'un complément alimentaire à base de propolis (produit de la ruche très riche en flavonoïdes et polyphénols antibactériens et antifongiques, avec des propriétés cicatrisantes hors du commun) spécifiquement formulés pour prévenir et traiter les nécroses associées au pied diabétique,		
Livraison(s) attendu(s)		Développement et évaluation clinique d'une crème topique microencapsulée (technologie novatrice) et d'un complément alimentaire sous forme de gélules, spécifiquement conçus pour la prévention et le traitement des nécroses liées au pied diabétique.		
Région d'étude (facultatif)		Est Algérien		
Observation (facultatif)				

Thème 03

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Groupe SADID DIAGNOPHARM		
Secteur et activités		Diagnostic		
Adresse		Lot n°10. Zone d'activité Belaazem Lakhdaria. Bouira		
Wilaya		Bouira		
Daïra		Lakhdaria		
Commune		Lakhdaria		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☒	Public
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Amenouche Amel		
	Email	DT@diagnopharm-dz.com		
	Téléphone	0770241441		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Santé de la mère et de l'enfant		
Axe		Santé de la mère		
Thème (facultatif)		morbidités et mortalité maternelles		
Intitulé du Projet		Développement d'un kit diagnostique des allo-immunisations érythrocytaires fœto-maternelles et post-transfusionnelles		
Description et problématique		Mise en place d'une méthodologie de recherche pour constitution d'un fichier de donneurs de sang phénotypés et génotypés dans tous les systèmes de groupes sanguins y compris les phénotypes rares (Rh, Duffy, Kidd, MNSs, Luthéran, Lewis, P1...) dans le but de produire un prototype d'une gamme d'érythrocytes humains (Panels d'hématies standards et traités par des enzymes) destinée à la recherche d'anticorps irréguliers anti-érythrocytaires. Cet examen spécialisé permet de faire le diagnostic de la maladie hémolytique du nouveau-né (MHNN) et les accidents hémolytiques ou incompatibilités transfusionnelles ainsi que le suivi du statut immuno-hématologique des patients polytransfusés (Cancéreux, Thalassémiques, Drépanocytaires....) - Un seul type de kit, d'une valeur marchande très élevée, est commercialisé en Algérie et dont l'approvisionnement mensuel n'est pas régulier à cause de sa courte durée de péremption et à la longueur de la procédure douanière. Les utilisateurs devraient recevoir ces kits (panels) à 30 jours minimum de péremption, Or la péremption de ce dernier est inférieure, en général, à 15 jours au moment de la réception. Notre kit national aura une prévalence cout/bénéfice certaine		
Livrable(s) attendu(s)		Un kit low cost pour screening et identification des anticorps irréguliers anti-érythrocytaires		
Région d'étude (facultatif)		Annaba – Bouira - Tlemcen		

Observation (<i>facultatif</i>)	
-----------------------------------	--

Thème 04

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SPAS Mimic-AL Technologies		
Secteur et activités		R&D en Biotechnologie		
Adresse		1er étage, Aile Administrative, Université 1, Pôle Technologique – C.R.Bt, Constantine 3. Constantine		
Wilaya		Constantine		
Daïra		El Khroub		
Commune		Ali Mendjeli, Nouvelle ville		
Site web(<i>facultatif</i>)				
Secteur		Privé	☒	Public
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	AOUDIA Abdelkrim		
	Email	abdlkarimaoudia@gmail.com		
	Téléphone	0553 55 22 43		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		MALADIES NON TRANSMISSIBLES		
Axe		CANCER		
Thème (<i>facultatif</i>)		/		
Intitulé du Projet		Plateforme microfluidique pour les cellules tumorales circulantes (CTCs).		
Description et problématique		Les cellules tumorales circulantes (CTCs) sont des cellules rares libérées par les tumeurs primaires dans le sang périphérique de patients ayant une tumeur solide (cancer du sein, de la prostate, du poumon, du côlon, etc.). Elles ouvrent des horizons innovants vers l'adoption de la biopsie liquide, fournissant des informations précieuses sur le diagnostic précoce, la progression du cancer et le suivi de la réponse aux traitements. Cependant, leur faible abondance et leur hétérogénéité rendent leur isolement et leur caractérisation difficiles. Pour remédier à ces problèmes, les technologies dites "laboratoire sur puce" (Lab On Chip - LOC) peuvent offrir des solutions prometteuses pour la détection et l'analyse sensibles et spécifiques des CTCs. L'objectif est donc de proposer aux professionnels de la santé une technologie innovante basée sur les systèmes LOC, permettant l'implémentation des CTCs dans l'évaluation de l'état de progression du cancer et le suivi de l'efficacité des traitements.		
Livraison(s) attendue(s)		Un dispositif de diagnostic portables (Point of Care Testing - POCT) pour l'évaluation de l'état de progression du cancer à partir de l'analyse des CTCs.		

Région d'étude (<i>facultatif</i>)	/
Observation (<i>facultatif</i>)	/

III.3.2. secteur santé

Thème 05

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		EPH-Mila	
Secteur et activités		Santé	
Adresse			
Wilaya		Mila	
Daïra			
Commune			
Site web(<i>facultatif</i>)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	Cherifi mohamed	
	Email	Medecinelegale43@gmail.com	
	Téléphone	Tel 0557010708	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Santé Mentale	
Axe		Adolescence et addictologie.	
Thème (<i>facultatif</i>)		Thème1. Addictologie en milieu scolaire.	
Intitulé du Projet		Évaluation des risques liés à l'abus de pregabaline : Méthodes de dosage et implications toxicologiques	
Description problématique et		La pregabaline, initialement approuvée pour le traitement de l'épilepsie et de la douleur neuropathique, est de plus en plus détournée à des fins d'abus y compris en milieu scolaire. Cette situation pose un enjeu de santé publique majeur, car les risques associés à sa consommation inappropriée, sont sous-estimés. Les laboratoires de toxicologie doivent donc développer des méthodes fiables et robustes pour le dosage de la pregabaline dans divers matrices biologiques (sang, urine, cheveux). L'étude des niveaux d'exposition de cette substance peut offrir un moyen pertinent d'évaluer ses risques.	
Livrible(s) attendu(s)		- Protocole de recherche détaillé incluant les méthodes de dosage. - Analyse comparative des niveaux de pregabaline dans différentes matrices biologiques - Recommandations pour les pratiques de prescription et les politiques de santé publique.	
Région d'étude (<i>facultatif</i>)			

Observation (<i>facultatif</i>)	
-----------------------------------	--

Thème 06

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre Hospitalo- Universitaire Mustapha Pacha	
Secteur et activités		Santé	
Adresse		Place du 1 ^{er} Mai Sidi M'hamed, Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		Sidi M'hamed	
Commune		Sidi M'hamed	
Site web(<i>facultatif</i>)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	Mahmoudi Youcef	
	Email	youcefmahmoudi@gmail.com	
	Téléphone	0661 35 77 72	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Numérique et santé	
Axe		Robotique	
Thème (<i>facultatif</i>)		Robotique Chirurgicale	
Intitulé du Projet		Développement d'une méthode de chirurgie du rectum rectal mini invasive assistée par robot	
Description et problématique		La chirurgie rectale est confrontée à de divers défis, notamment la complexité anatomique de la région pelvienne, des risques des lésions nerveuses pouvant entrainer des troubles fonctionnels (sexuels, urinaires), une morbidité non négligeable, des fistules anastomotiques et des troubles de la continence. Le développement de la chirurgie rectale mini invasive assisté par robot, constitue une avancée majeure afin de pallier à ces complications	
Livrable(s) attendu(s)		Développement d'un dispositif technologique automatisée à base de robot en chirurgie rectale mini invasive.	
Région d'étude (<i>facultatif</i>)		Alger	
Observation (<i>facultatif</i>)			

Thème 07

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		Centre Hospitalo Universitaire Mustapha Pacha
Secteur et activités		Santé
Adresse		Place du 1 ^{er} Mai Sidi M'hamed Alger centre
Wilaya		Alger
Daïra		Sidi M'hamed
Commune		Sidi M'hamed
Site web(<i>facultatif</i>)		
Secteur		Public
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Cheriet Maha
	Email	Mayacheriet12@gmail.com
	Téléphone	0555681432
Identification du projet		
PNR		Santé du citoyen
Domaine		Maladie non transmissible
Axe		Cancer
Thème (<i>facultatif</i>)		Procédure de prise en charge et évaluation
Intitulé du Projet		Technique chirurgicale alternative à la lobectomie dans les cancers bronchiques non à petite cellule
Description et problématique		La lobectomie constitue la prise en charge standard actuelle des cancers bronchiques non à petites cellules (CBNPC) mais ce type de chirurgie est à l'origine d'une morbidité relativement importante du fait du large volume pulmonaire réséqué à savoir des complications hémorragiques infectieuses respiratoires et bronchiques ainsi que les complications cardiaques et thrombo-emboliques.
Livraison(s) attendue(s)		Implémentation d'une nouvelle procédure chirurgicale dans la prise en charge des cancers bronchiques à petite cellule supérieure à la lobectomie en termes de morbi-mortalité
Région d'étude (<i>facultatif</i>)		Alger
Observation (<i>facultatif</i>)		

Thème 08

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre Pierre et Marie Curie	
Secteur et activités		Santé humaine	
Adresse		Avenue Bouzenad, Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		Alger	
Commune		Sidi M'hammed	
Site web (facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)		
	Email	samisoraya@yahoo.fr	
	Téléphone	0771796541	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Maladie non transmissible	
Axe		Cancer	
Thème (facultatif)		Procédure de prise en charge et évaluation	
Intitulé du Projet		Recherche de la mutation BRCA par NGS chez les patientes atteintes d'un cancer du sein	
Description et problématique		La recherche du gène BRCA dans le cancer du sein revêt une importance capitale pour la prévention, le diagnostic et la gestion de cette maladie. En identifiant ces mutations, les tests génétiques permettent de détecter les individus à risque élevé, ce qui ouvre la voie à des stratégies de prévention plus ciblées. L'impact thérapeutique de la recherche des mutations BRCA dans le cancer du sein est significatif et multifacette. D'une part, la détection de ces mutations permet d'adopter des stratégies de traitement personnalisées qui sont adaptées aux spécificités génétiques du cancer. Par exemple, les inhibiteurs de PARP, comme l'olaparib, se sont révélés particulièrement efficaces pour les patients porteurs de mutations BRCA.	
Livable(s) attendu(s)		Mise en place d'une carte génétique des familles à haut risques chez la femme algérienne	
Région d'étude (facultatif)		Alger	
Observation (facultatif)			

Thème 09

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre hospitalo-universitaire DJILALI BOUNAAMA (Douera)	
Secteur et activités		Activités médicales	
Adresse		Rue des frères Halim, 16049	
Wilaya		Alger	
Daïra		Draria	
Commune		Douera	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Yousfi Yamina	
	Email	y_yousfi@yahoo.fr	
	Téléphone	0557788625	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Maladie non transmissible	
Axe		Cancer	
Thème (facultatif)		Procédure de prise en charge et évaluation	
Intitulé du Projet		Apport de la PCR digitale dans le diagnostic des tumeurs du système nerveux central	
Description problématique et		La cinquième édition de la classification de l'organisation mondiale de la santé des tumeurs du système nerveux central, publiée en 2021 (OMS 2021), à majoré l'importance de la caractérisation moléculaire dans le diagnostic de ce type de tumeurs. La technique PCR digitale, permet la détection simultanée, rapide, sensible et peu couteuse de différents types d'altérations génétiques à partir d'une faible quantité de matériel biologique, contribuant ainsi à l'amélioration de la définition de ces différents types tumoraux.	
Livrable(s) attendu(s)		Réalisation d'un diagnostic histo-moléculaire fiable des tumeurs du SNC notamment des tumeurs gliales et glio- neuronales pédiatrique permettant une prise en charge optimale.	
Région d'étude (facultatif)		ALGER - BLIDA - TIPAZA	
Observation (facultatif)		Les tumeurs cérébrales sont très variables, souvent de mauvais pronostic. Leur incidence est en augmentation. Seul un diagnostic précis permet une appréciation pronostique fiable et une prise en charge thérapeutique rationnelle	

Thème 10

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre hospitalo-universitaire Beni Messous Alger		
Secteur et activités		Hôpital publique		
Adresse		Rue Ibrahim Hadjeras Beni Messous Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra		Bouzareah, Alger		
Commune		Beni Messous		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms	Haddadi Samir		
	Email	haddadi.samir@gmail.com		
	Téléphone	+213 5 56720773		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Maladie non transmissible		
Axe		Maladies cardiovasculaires et broncho-pulmonaires		
Thème (facultatif)		Pathologies cardiovasculaires		
Intitulé du Projet		Développement de dispositifs d'assistance circulatoire mono et bi ventriculaire pour les dysfonctions cardiaques sévères		
Description et problématique		L'insuffisance cardiaque terminale est une urgence vitale nécessitant des dispositifs d'assistance circulatoire seuls garant de la survie des patients. Cependant, en Algérie, l'accès à ces technologies est absent en raison de leur coût élevé et de leur indisponibilité. Description de la problématique : • Défis actuels : 1. Coût élevé des dispositifs (150 000 Euros/Patient). 2. Manque de solutions adaptées aux besoins et aux ressources locales. 3. Faiblesse des capacités locales dans la conception et la fabrication de dispositifs médicaux avancés. • Besoins identifiés : Développer des alternatives pour la prise en charge de ces patients en détresse vitale. Intégrer des compétences en ingénierie biomédicale et en mécanique de précision pour concevoir ces dispositifs. Offrir une réponse rapide et efficace dans les services de cardiologie et de réanimation médicale.		
Livrible(s) attendu(s)		1. Prototype fonctionnel : Dispositifs adaptés aux situations de patients en détresse nécessitant une assistance circulatoire seul garant de la survie, conçus et testés en laboratoire selon des normes techniques et biomédicales reconnues. 2. Rapport technique détaillé :		

	○ Documentation sur la conception, les tests et l'évaluation des prototypes. ○ Analyse comparative des performances par rapport aux dispositifs importés. 3. Modèle économique : ○ Proposition d'un plan de production local. ○ Rapport d'estimation des coûts de fabrication et des économies potentielles pour le système de santé national. 4. Renforcement des capacités locales : ○ Formation des ingénieurs et techniciens locaux dans la conception et la maintenance des dispositifs médicaux. 5. Amélioration des services hospitaliers : ○ Intégration des prototypes dans les services de cardiologie et de réanimation médicale. ○ Développement de protocoles d'utilisation adaptés aux réalités cliniques algériennes.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Alger
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 11

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre hospitalo-universitaire Beni Messous	
Secteur et activités		Santé humaine	
Adresse		Rue Ibrahim Hadjeres Beni Messous	
Wilaya		Alger	
Daïra		Alger	
Commune		Beni Messous	
Site web(<i>facultatif</i>)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Mohammed Chettibi	
	Email	Med.chettibi@yahoo.fr	
	Téléphone	0661545687	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Maladie non transmissible	
Axe		Maladies cardiovasculaires et broncho-pulmonaires	
Thème (<i>facultatif</i>)		Pathologies cardiovasculaires	
Intitulé du Projet		Développement de kits de test génétique low cost, fabriqués en Algérie, ciblant un panel de gènes les plus fréquents des cardiomyopathies dilatées	

Description et problématique	La cardiomyopathie dilatée et non dilatée du ventricule gauche, représente la 2eme cardiomyopathie la plus fréquente. Son pronostic est intimement lié à l'étiologie sous-jacente. La présence de certaines mutations pathogènes concernant les gènes LMNA, FLNC, PRKG2, DSP, PLN, TMEM43, TTN, TNNT2 et RBM20, sont dites à « à haut risque de mort subite ». En effet elles se caractérisent par leur pronostic plus péjoratif avec un risque plus accru d'arythmies ventriculaires majeurs et de troubles conductifs même chez des patients complètement asymptomatiques. Ce risque de mort subite est estimé entre 5 à 10% par an chez les patients porteurs de mutations pathogènes des gènes LMNA, FLNC et TMEM43, et un risque compris entre 3 à 5% pour les mutations des autres gènes. L'identification de ces mutations hautement pathogènes permettrait de re-stratifier le risque de mort subite, ainsi que l'indication d'une défibrillation implantable, et une surveillance plus rapprochée des porteurs de la mutation ainsi que de leurs apparentés.
Livrable(s) attendu(s)	-Développement de kits de test génétiques low cost, fabriqués en Algérie, ciblant un panel de gènes les plus fréquents de ces cardiomyopathies. -La réalisation de ces tests aura pour conséquences : -Limiter les indications d'un défibrillateur implantable (couteux) en prévention primaire chez les vrais porteurs d'une mutation pathogène à haut risque de mort subite et présentant de fibrose.
	-Surveillance rapprochée clinique électrique et imagerie des patients porteur de mutation pathogène grave. -Dépistage des apparentés du 1^{er} degré, et surveillance régulière des porteurs de mutation pathogène asymptomatique.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Service de cardiologie du CHU Issad Hassani Beni Messous
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 12

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre hospitalo-universitaire BENI MESSOUS Alger		
Secteur et activités		Hôpital publique		
Adresse		Rue Ibrahim Hadjeras Beni Messous Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra		Bouzereah, Alger		
Commune		Beni Messous		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms	Mohammed Chettibi		
	Email	med.chettibi@univ-alger.dz		
	Téléphone	0661545687		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Pharmacologie		
Axe		Pharmacologie clinique		
Thème (facultatif)		Suivi Thérapeutique		
Intitulé du Projet		Evaluation de l'observance des traitements antihypertenseurs par test capillaire ou sanguin accessible et peu couteux : cas de ARAII et IC(inhibiteur calcique)		
Description et problématique		L'hypertension artérielle (HTA) est une pathologie chronique majeure responsable d'un lourd fardeau en termes de morbidité et de mortalité cardiovasculaire. L'une des principales difficultés dans la gestion de l'HTA réside dans l'observance thérapeutique des patients. En effet, une mauvaise observance compromet l'efficacité des traitements, augmentant ainsi les risques de complications graves. Le suivi conventionnel de l'observance repose sur des auto-déclarations souvent biaisées et des évaluations biologiques limitées et onéreux. Cependant le développement de tests sanguins ou de tests capillaires (chromatographie sur cheveux) offre une voie prometteuse pour évaluer objectivement et rétrospectivement la prise des médicaments. Ce projet vise à développer, valider et promouvoir des tests sanguins ou chromatographique capillaire, facile à utiliser et fiable afin d'améliorer la prise en charge des millions de patients hypertendus.		
Livrible(s) attendu(s)		-Développement de test sanguin et ou chromatographique capillaire pour l'évaluation de l'observance des traitements antihypertenseurs. -Validation scientifique et technique des tests (fiabilité, sensibilité, spécificité) -Guide d'utilisation pratique, incluant les étapes de prélèvements, d'analyse et d'interprétations des résultats		
Région d'étude (facultatif)		Alger		
Observation (facultatif)				

Thème 13

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre hospitalo-universitaire Beni Messous		
Secteur et activités		Santé humaine		
Adresse		Rue Ibrahim Hadjeres Beni Messous		
Wilaya		Alger		
Daïra		Alger		
Commune		Beni Messous		
Site web				
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms	Mohammed Chettibi		
	Email	med.chettibi@univ-alger.dz		
	Téléphone	0661545687		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		CARDIOLOGIE		
Axe		Echocardiographie et urgences cardiovasculaire		
Thème (facultatif)				
Intitulé du Projet		Développement d'un outil d'échocardiographie portable munie d'une application mobile destinée aux médecins généralistes, urgentistes et réanimateurs en zone ne disposant pas d'échocardiographie		
Description et problématique		Les urgences cardiovasculaires sont l'un des premiers motifs de consultation et d'hospitalisation aux urgences médicales, et sont une cause importante de mortalité. L'évaluation d'un patient présentant une dyspnée ou une douleur thoracique requiert le plus souvent une évaluation échocardiographique afin de confirmer ou d'éliminer une urgence cardio vasculaire telle qu'un épanchement péricardique, une embolie pulmonaire ou une suspicion de syndrome coronaire aigu. Ainsi le patient pourra être orienté dans le service adéquat et bénéficiera d'une prise en charge rapide et adaptée. Toutefois, cet outil bien qu'indispensable en médecine d'urgence, n'est pas disponible dans toutes les structures sanitaires du pays et requiert la présence d'un cardiologue seul formé afin de réaliser l'examen. Le but de ce projet est de développer un prototype d'échocardiographie mobile et avec une application reliée à une plateforme d'interprétation utilisant l'IA mais aussi au besoin l'avis du cardiologue 24h/24 et 7J/7. Permettant une évaluation guidée afin d'aider au diagnostic et à la prise en charge des patients aux urgences sur tout le territoire. Ce dispositif serait alors mis à disposition des urgentistes et médecins généralistes et réanimateurs dans les zones les plus reculées et ne disposant pas d'appareils d'échocardiographie et /ou de cardiologues.		

Livrable(s) attendu(s)	-Dispositif d'échocardiographie mobile avec application de post traitement : calcul automatique de la fraction d'éjection, détection d'un épanchement péricardique par intelligence artificielle. -Possibilité d'uploader les boucles échocardiographiques sur une plateforme pour second avis par un cardiologue. -Formation à l'utilisation accompagnée d'un guide d'utilisation, vidéos tutorielles et exemples cliniques disponibles sur l'application.
Région d'étude (<i>facultative</i>)	Service de cardiologie du CHU Issad Hassani Beni Messous
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 14

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre hospitalo-universitaire Bab el Oued		
Secteur et activités		Sante		
Adresse		CHU bab el oued		
Wilaya		Alger		
Daïra		Bab el Oued		
Commune		Bab el Oued		
Site web(<i>facultatif</i>)				
Secteur		Privé	☐	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms	Matouk mohamed		
	Email	Matmoh1966@gmail.com ou matouk99@hotmail.com		
	Téléphone	0771214640		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Santé Publique et Environnement		
Axe		Recherche et Évaluation des Risques Environnementaux		
Thème (<i>facultatif</i>)		Pollution de l'Air et de l'Eau : Liens avec les Maladies Respiratoires et Cardiovasculaires		
Intitulé du Projet		Étude sur l'Impact de la Pollution Environnementale sur la Santé Publique en Algérie		
		Ce projet vise à évaluer l'impact des niveaux de pollution de l'air et de l'eau sur la santé des populations algériennes. Face à l'augmentation des maladies respiratoires et des affections liées à la qualité de l'eau, il est crucial de comprendre comment ces		

Description et problématique	facteurs environnementaux influencent la santé publique. Les résultats permettront de mieux orienter les politiques de santé et de protection de l'environnement.
Livrable(s) attendu(s)	☐ Recommandations de Politiques Publiques : Propositions concrètes pour réduire les risques liés à la pollution. ☐ Base de Données : Dossier contenant toutes les données collectées pour un accès futur aux chercheurs et décideurs.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Régions urbaines à forte pollution (Alger, Oran, Constantine) et zones rurales exposées à des sources de pollution (près d'industries, oueds contaminées).
Observation (<i>facultatif</i>)	Une attention particulière sera portée sur les groupes vulnérables, tels que les enfants et les personnes âgées, pour mieux comprendre l'impact différencié de la pollution sur la santé.

Thème 15

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise	Institut Pasteur d'Algérie (IPA)		
Secteur et activités	Santé Publique Activités Scientifiques et de Recherche Analyse, Diagnostic, Recherche, Formation, Production, Distribution de produits biologiques et vaccination		
Adresse	01, route du petit Staoueli, 16047		
Wilaya	ALGER		
Daïra	DELY BRAHIM		
Commune	CHERAGA		
Site web(<i>facultatif</i>)	Site web en réhabilitation		
Secteur	Privé	☐	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Chelghoum Souad	
	Email	Souadchelghoum399@gmail.com	
	Téléphone	00213 661 605 224	
Identification du projet			
PNR	Santé du citoyen		
Domaine	Transplantations et greffes		
Axe	Greffes d'organes ou de cellules à partir de donneurs Vivants		
Thème (<i>facultatif</i>)	Suivi et évaluation des donneurs et des receveurs		
Intitulé du Projet	Apport du séquençage des gènes MICA non HLA dans l'élaboration d'un score prédictif d'échec de la transplantation rénale		
Description et problématique	Les gènes HLA qui sont utilisés en tant qu'indicateurs d'histocompatibilité. Les incompatibilités HLA entre donneur et receveur conduisent notamment à la production		

	d'anticorps spécifiques des allèles HLA du donneur (donor-specific antibodies, DSA), qui participent à la réduction de la survie du greffon par un mécanisme de rejet dû aux anticorps. Cependant, il arrive fréquemment (50 % des cas) qu'aucun DSA anti-HLA ne soit détecté lors d'un rejet humoral. Les gènes HLA ne rendent donc pas compte de tous les rejets de greffe. Le rôle du gène d'histocompatibilité non-conventionnel de classe I MICA (major histocompatibility complex class I chain-related gene A) en transplantation rénale a été largement étudié dans la littérature. L'incompatibilité d'allèles de MICA entre donneur et receveur a un effet négatif sur la survie du greffon. Par conséquent, en plus du typage HLA, il conviendrait de généraliser le séquençage du gène MICA chez le donneur et le receveur pour mieux évaluer le risque de rejet du greffon. Il serait également utile d'effectuer régulièrement un dépistage des DSA anti-MICA chez les receveurs, avant et après la transplantation, pour mieux anticiper les épisodes de rejet.
Livrable(s) attendu(s)	- Un Kit de séquençage du gène MICA chez le donneur et le receveur et de dépistage des DSA anti-MICA au moment de la transplantation rénale. - Un score prédictif d'échec global de la greffe rénale.
Région d'étude	Nationale
Observation	

Thème 16

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Etablissement hospitalier spécialisé (EHS) mère et enfant – El Boni-Annaba	
Secteur et activités		Santé	
Adresse		El Bouni-Annaba	
Wilaya		Annaba	
Daïra		El Boni	
Commune		El Boni	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé ☐	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	Mebrouk Amira Habiba	
	Email	Amiramiea062@gmail.com	
	Téléphone	0665 23 53 22	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Santé de la mère et de l'enfant	
Axe		Santé de la mère	
Thème (facultatif)		Grossesse à haut risque	
Intitulé du Projet		Développement d'une solution basée sur l'intelligence artificielle pour la prédiction de risque de survenue d'une pré-éclampsie chez les femmes enceintes Algériennes.	

Description problématique	et La pré-éclampsie représente une des causes impliquées dans la mortalité enregistrée chez les femmes enceintes, souvent jeunes, ainsi que dans la mortalité infantile. L'Algérie avait déjà lancé un programme national pour réduire la mortalité maternelle. La morbi-mortalité maternelle et néonatale liée à la pré-éclampsie pourrait être réduite si des moyens préventifs sont appliqués au temps opportun par le médecin, d'où la nécessité d'un outil d'aide à la décision, adapté aux spécificités locales, qui permettrait la prédiction de survenue d'une pré-éclampsie chez les femmes enceintes Algériennes.
Livrable(s) attendu(s)	Solution « intelligence artificielle » comme outil d'aide à la décision pour la prédiction de risque de survenue d'une pré-éclampsie chez les femmes enceintes Algériennes.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Annaba
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 17

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		CHU	
Secteur et activités		Santé	
Adresse		Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra			
Commune			
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé ☐	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Slimi Latifa	
	Email	latisli@yahoo.com	
	Téléphone	0552678231	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Hygiène hospitalière	
Axe		Hygiène et environnement hospitalier	
Thème (facultatif)		Locaux hospitaliers	
Intitulé du Projet		Développement et validation d'un système de désinfection efficace rapide et non toxique des unités de soins intensifs	
Description et problématique		Le dosage de la créatinine dans les sérums ictériques pose un problème d'ordre analytique qui est lié à l'interférence de la bilirubine résultant en une sous-estimation du taux de la créatinine et donnant naissance à des difficultés importantes dans l'exploration et l'interprétation des données relatives à la fonction rénale chez cette population. L'évaluation de la fonction rénale chez les patients avec des sérums ictériques est une exploration d'urgence qui nécessite une technique fiable, rapide et moins sensible aux interférences analytiques telles que celles de la bilirubine et l'hémolyse.	
Livrable(s) attendu(s)		Procédé d'analyse validé (méthode maison) de la créatinine dans les sérums ictériques	
Région d'étude (facultatif)		National	
Observation (facultatif)			

Thème 18

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Institut Pasteur d'Algérie		
Secteur et activités		Santé		
Adresse		01, Route du Petit Staoueli, Dely Ibrahim, Alger. 16047		
Wilaya		Alger		
Daïra		Cheraga		
Commune		Dely Ibrahim		
Site web(facultatif)		https://www.pasteur.dz/		
Secteur		Privé	Public	X
Personne de contact	Nom& prénoms	Benazzouz Mohamed Safouane		
	Email	safouanebenazzouz@gmail.com		
	Téléphone	023786474 - 023786469		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Scorpionisme et zoonose		
Axe		Envenimation scorpionique et sérums antiscorpioniques		
Thème (facultatif)		Prise en charge de l'envenimation scorpionique et thérapies innovantes		
Intitulé du Projet		Système robotisé et/automatisé, validé et optimisé d'extraction du venin scorpionique		
Description et problématique		L'envenimation scorpionique représente un véritable problème de santé dans certaines régions du pays. La prise en charge des victimes nécessite l'utilisation de sérum anti-venin de scorpion ou d'antidote dont la fabrication se base sur le venin extrait des scorpions. L'extraction du venin scorpionique relève d'une grande importance, mais présente de grands risques pour les manipulateurs.		
Livraison(s) attendu(s)		Système robotisé et automatisé, validé et optimisé d'extraction du venin scorpionique pur.		
Région d'étude (facultatif)				
Observation (facultatif)		L'équipe de recherche sur ce projet devrait comporter au moins un ingénieur en robotique ou en mécanique et/ou en automatisation.		

Thème 19

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre Hospitalier Universitaire et les structures de santé spécialisées		
Secteur et activités				
Adresse				
Wilaya		Oran		
Daïra				
Commune		Oran		
Site web(<i>facultatif</i>)				
Secteur		Privé	Public	X
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	Yafour Nabil		
	Email	nabil.yafour@outlook.fr		
	Téléphone	0661203125		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Transplantations et Greffes		
Axe		Greffes d'organes ou de cellules à partir de donneurs vivants		
Thème (<i>facultatif</i>)		Innovation thérapeutique et technologique		
Intitulé du Projet		Technique de transplantation des cellules souches		
Description et problématique		Avoir une méthode et une approche technique efficace pour la transplantation des cellules souches au niveau des lésions cérébrales et médullaires post traumatique.		
Livrable(s) attendu(s)		Pack pour transplantation		
Région d'étude (<i>facultatif</i>)				
Observation (<i>facultatif</i>)				

Thème 20

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Hôpitaux	
Secteur et activités			
Adresse			
Wilaya			
Daïra			
Commune			
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Benaida Anissa	
	Email	anissabenaida@gmail.com	
	Téléphone	07 71 56 81 33	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Transplantations et Greffes	
Axe		Greffes d'organes ou de cellules à partir de donneurs vivants	
Thème (facultatif)		Innovation thérapeutique et technologique	
Intitulé du Projet		Allogreffe et consolidation osseuse	
Description et problématique		La consolidation osseuse est un processus qui aboutit à la réparation du tissu osseux après une fracture, une ostéotomie, une arthrodèse ou une greffe osseuse. Processus de réparation osseuse (consolidation naturelle) : La consolidation normale de l'os se déroule en trois temps de phase : une phase inflammatoire, une phase de réparation et une phase de remodelage. Le comblement de cette perte de substance fait appel à des apports qui sont des biomatériaux d'origine humaine, animale, végétale ou synthétique destiné à l'implantation chez l'homme, visant à reconstituer le stock osseux, en renforçant une structure osseuse ou en comblant une perte de substance d'origine traumatique ou orthopédique. (GESTO) Ces têtes qui ont le statut de résidu opératoire voué à la destruction, sont récupérées puis acheminées à l'ostéo-banque pour être contrôlées et sécurisées à différents niveaux. La réhabilitation des allogreffes spongieuses se fait avec un décalage de 4 mois par rapport à celle des autogreffes spongieuses. La revascularisation de ces greffons est plus lente que celle des autogreffes, leur résorption est plus tardive et peut être grevées de nombreuses complications.	
Livable(s) attendu(s)		Procédé conçu et validé permettant l'utilisation d'une allogreffe osseuses et d'initier des phénomènes cicatriciels à partir du site receveur qui va produire du tissu osseux à l'interface hôte- greffon et dans le tissu spongieux de la greffe.	

Région d'étude (<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 21

<i>Identification de l'entreprise</i>				
Nom de l'entreprise		CHU Mostaganem		
Secteur et activités		Publique		
Adresse		Hôpital 240 Lits		
Wilaya		Mostaganem		
Daïra		Mostaganem		
Commune				
Site web(<i>facultatif</i>)				
Secteur		Privé	Public	X
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	Badache Kenza		
	Email	badkenzo@hotmail.com		
	Téléphone	0654 86 03 17		
<i>Identification du projet</i>				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Numérique et Santé		
Axe		Santé		
Thème (<i>facultatif</i>)		Développement, gestion et exploitation de solutions numériques et connectées au service de praticiens de santé		
Intitulé du Projet		Développement d'un système de neuro-navigation ou navigation algérien pour la chirurgie de la base du crâne (GPS)		
Description et problématique		La chirurgie de la base du crâne est une discipline complexe vue la difficulté chirurgicale dans cette région d'où l'intérêt d'avoir une assistance artificielle pour reconnaître tous les repères anatomiques et faciliter la tâche aux chirurgiens.		
Livrable(s) attendu(s)		Un système de neuro-navigation ou navigation algérien pour la chirurgie de la base du crâne (GPS)		
Région d'étude (<i>facultatif</i>)		Mostaganem		
Observation (<i>facultatif</i>)				

Thème 22

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		CHU - Constantine	
Secteur et activités		Santé	
Adresse			
Wilaya		Constantine	
Daïra			
Commune			
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Fekraoui Boubekeur Saddik	
	Email	boubekeur.fekraoui@univ-constantine3.dz	
	Téléphone	0559375365	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Numérique et Santé	
Axe		Robotique	
Thème (facultatif)		Robotique d'assistance aux soins	
Intitulé du Projet		Développement et validation d'un appareil de SONOLYSE mobile	
Description et problématique		Appareil d'échographie avec sonde doppler capable de préciser la nature du thrombus, sélectionnez la fréquence et intensité des ultrasons adaptée afin d'aboutir à sa lyse sans lésions collatérales.	
Livrable(s) attendu(s)		Appareil mobile écho de sonolyse développé et validé	
Région d'étude (facultatif)			
Observation (facultatif)			

Thème 23

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		CHU Mustapha Bacha	
Secteur et activités		Service neurologie CHU Mustapha Bacha	
Adresse		Place 1 ^{er} mai	
Wilaya		Alger	
Daïra		Sidi M'hamed	
Commune		Sidi M'hamed	
Site web(<i>facultatif</i>)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Kediha Mohamed Islam	
	Email	Ms.kediha@univ-alger.dz	
	Téléphone	0554775216	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Numérique et Santé	
Axe		Robotique	
Thème (<i>facultatif</i>)		Robotique de réhabilitation et d'assistance aux patients	
Intitulé du Projet		Développement d'un appareil d'électro-neuro-myographie au laser	
Description et problématique		Exploration non invasive des nerfs périphériques avec possibilité d'exploration des petites fibres	
Livrable(s) attendu(s)		Appareil d'électro-neuromyographie au laser développé et validé à utiliser en pratique courante	
Région d'étude (<i>facultatif</i>)		National	
Observation (<i>facultatif</i>)			

Thème 24

entification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Annaba Service d'hémodiagnostic et Transfusion sanguine		
Secteur et activités		Santé		
Adresse		Route Seraïdi, Annaba		
Wilaya		Annaba		
Daïra		Annaba		
Commune		Annaba		
Site web (facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	Zouini Akram		
	Email	akramz2@outlook.fr		
	Téléphone	0554 20 52 51		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Gestion en santé		
Axe		Ingénierie hospitalière		
Thème (facultatif)		Applications spécifiques (imagerie médicale, biologie, télémedecine)		
Intitulé du Projet		Développement d'un système intelligent de comparaison inter-laboratoire en biologie médicale et transfusion sanguine selon la norme ISO 17043		
Description et problématique		Les résultats des examens biologiques font face à des différences parfois flagrantes entre les laboratoires en fonction des dispositifs matériels utilisés ainsi que la nature des réactifs. L'exploration électroneurographique des nerfs ne peut explorer que les gros nerfs et fait appel à un appareillage spécifique, qui peut être invasif et douloureux. L'utilisation d'une technique au Laser permettra de diminuer cette gêne occasionnée, et pourrait explorer les petites fibres qu'il est impossible de faire avec l'appareillage conventionnel. En effet, les neuropathies à petites fibres sont la manifestation la plus fréquente des neuropathies diabétiques, considérées elles aussi comme les neuropathies prévalentes en pratique quotidienne. Leur détection pourrait permettre d'identifier les sujets atteints de façon précoce, et ainsi les prendre en charge assez tôt, avant l'installation des autres complications inhérentes à leur atteinte.		
Livrable(s) attendu(s)		Plateforme numérique dotée d'un système d'intelligence artificielle de comparaison inter-laboratoire en biologie médicale et transfusion sanguine selon la norme ISO 17043		
Région d'étude (facultatif)		Annaba		
Observation (facultatif)				

Thème 25

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		EPH TAGZAIT ABDELKADER, TipazaService de Cardiologie	
Secteur et activités		Santé	
Adresse		Tipaza	
Wilaya		Tipaza	
Daïra		Tipaza	
Commune		Tipaza	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public X
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Makhloufi Abderrahmane	
	Email	0540467833	
	Téléphone	drmakhloufiabderrahmane@gmail.com	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Maladies non-transmissibles	
Axe		Maladies cardiovasculaires et broncho-pulmonaires	
Thème (facultatif)		Maladies cardiovasculaires	
Intitulé du Projet		Développement d'un système d'aide à la décision du type de revascularisation myocardique (chirurgie ou angioplastie coronaire)	
Description et problématique		Un nombre important d'assurés sont dirigés vers les hôpitaux et cliniques privés pour y subir des interventions de revascularisation ; une décision soumise à l'appréciation et l'expertise médicale avec un nombre important de revascularisations inappropriées (constat mondial).	
Livrible(s) attendu(s)		Un système ou score impliquant l'intelligence artificielle pour l'aide à la décision et au choix de revascularisation	
Région d'étude (facultatif)		Centre	
Observation (facultatif)			

Thème 26

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		CHU - Constantine	
Secteur et activités			
Adresse			
Wilaya			
Daïra			
Commune			
Site web(<i>facultatif</i>)			
Secteur		Privé	Public X
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	Chakmak Lydia	
	Email	lydia.chakmak@univ-constantine3.dz	
	Téléphone	0773474743	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Maladies non-transmissibles	
Axe		Maladies inflammatoires et auto-immunes	
Thème (<i>facultatif</i>)		Immunogénétique, pharmacogénétique et immuno-pathogénèse	
Intitulé du Projet		Développement et identification des techniques permettant le dépistage du profil immunologique des Polyposes nasosinusiennes (PNS) réfractaires	
Description et problématique		La biothérapie constitue une option thérapeutique prometteuse pour la prise en charge des polyposes nasosinusiennes multi-opérés, réfractaires aux traitements usuels. Elle agit en ciblant les médiateurs de l'inflammation présents dans les polypes. Actuellement on ne dispose pas d'un profil immunologique algérien pour cette pathologie.	
Livable(s) attendu(s)		Profil immunologique de PNS réfractaire du patient Algérien	
Région d'étude (<i>facultatif</i>)			
Observation (<i>facultatif</i>)			

Thème 27

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre National de Toxicologie	
Secteur et activités		Santé , toxicologie médicale , toxicologie professionnelle , toxicologie alimentaire , écotoxicologie , cosmétologie	
Adresse		Rue petit Staoueli , NIPA Delybrahim	
Wilaya		Alger	
Daïra		Cheraga	
Commune		delybrahim	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public X
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Chebli akli islem	
	Email	chebliislam@gmail.com	
	Téléphone	0554777324	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Evaluation des risques et gestion environnementale	
Axe		Evaluation des risques environnementaux	
Thème (facultatif)		Evaluation des risques des polluants chimiques sur les organismes ciblés et non visés	
Intitulé du Projet		Métrologie du risque chimique en milieu professionnel	
Description et problématique		Absence de données bio-toxicologiques sur le degré d'exposition des travailleurs au risque chimique	
Livrable(s) attendu(s)		Création d'une banque de données bio-toxicologique	
Région d'étude (facultatif)			
Observation (facultatif)			

Thème 28

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		Office national d'appareillage et d'accessoires pour personnes handicapés	
Secteur et activités		Industrie-Santé	
Adresse		09 , Bd Victor Hugo, Alger, Algérie	
Wilaya		Alger	
Daïra		Alger Centre	
Commune		Alger Centre	
Site web(<i>facultatif</i>)		https://www.onaaph.dz	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	Lakdja Réda	
	Email	dcet@onaaph.dz	
	Téléphone	0660 19 00 67	
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Santé du Citoyen	
Domaine		Numérique et Santé	
Axe		Robotique	
Thème (<i>facultatif</i>)		Robotique d'assistance aux soins	
Intitulé du Projet		Robot pour aide aux patients hémiplégiques et paraplégiques	
Description et problématique		Nécessité d'avoir des outils qui aident les paraplégiques, chez lesquels la rééducation n'a plus d'efficacité.	
Livrable(s) attendu(s)		Appareil sous forme d'exosquelette.	
Région d'étude (<i>facultatif</i>)		Centre de rééducation et en extrahospitalier	
Observation (<i>facultatif</i>)			

Thème 29

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre Hospitalo-Universitaire Mustapha – Alger	
Secteur et activités		Santé	
Adresse		Place 1ere Mai	
Wilaya		Alger	
Daïra		Sidi M'hamed	
Commune		Alger centre	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
XPersonne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Iaiche Achour/Toufik	
	Email	tyaiche@yahoo.fr	
	Téléphone	0770975128	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Pharmacologie	
Axe		Pharmacologie clinique	
Thème (facultatif)		Médecine personnalisée. Pharmaco génomique.	
Intitulé du Projet		Développement d'un test génétique pour la prédiction de la réponse pharmacologique inadéquate chez les sujets traités par les morphinique et les narcotiques en situation opératoire.	
Description et problématique		Les complications peropératoires diffèrent d'un patient a l'autre en dépit de la similitude des comorbidités préopératoires, ceci peut être causé e la réponse et la sensibilité aux drogues anesthésique (<i>morphinique et narcotiques</i>), médicaments d'analgésie postopératoire et médicament de l'hémostase . Ces variabilités de réponses pharmacologiques peuvent être détectées par l'analyse génétiques couplé au suivi thérapeutique des molécules actives	
Livrable(s) attendu(s)		Développement de tests génétiques d'aide à la prédiction de la variabilité de la réponse pharmacologique aux morphiniques et aux narcotiques.	
Région d'étude (facultatif)		Alger	
Observation (facultatif)			

Thème 30

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Établissement Hospitalier Spécialisé de Neurologie et Neurochirurgie Ali Ait Idir	
Secteur et activités		Santé publique	
Adresse		Boulevard Hadad Abderrazak, Bab Edjedid 16009	
Wilaya		Alger	
Daïra		Bab El Oued	
Commune		Casbah	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Kiared Wahiba	
	Email	wahiba.kiared63@gmail.com	
	Téléphone	+213 561802540	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Pharmacologie	
Axe		Pharmacologie clinique	
Thème (facultatif)		Suivi Thérapeutique	
Intitulé du Projet		Méthodes Innovantes de Prélèvement pour l'Adaptation de la Posologie des Antiépileptiques en Médecine de Précision	
Description et problématique		L'épilepsie, qui affecte environ 50 millions de personnes dans le monde, est principalement traitée par des médicaments antiépileptiques. Cependant, l'efficacité de ces médicaments varie d'un patient à l'autre, ce qui rend nécessaire un ajustement précis des doses. Traditionnellement, cet ajustement est guidé par des dosages sanguins, réalisés par prélèvement veineux, une méthode efficace mais parfois contraignante, en particulier pour les enfants ou les personnes ayant des difficultés d'accès veineux. Face à ces limitations, des alternatives moins invasives sont en cours de développement. Parmi celles-ci, le prélèvement capillaire (piqûre au bout du doigt), l'analyse des taches de sang séchées (Dried Blood Spot - DBS), et l'analyse des cheveux sont des méthodes prometteuses. Ces techniques permettent de mesurer les concentrations des médicaments antiépileptiques de manière moins douloureuse et plus pratique pour les patients, tout en offrant des options pour un suivi thérapeutique plus fréquent et plus accessible.	
Livrable(s) attendu(s)		Nouveau protocole de suivi thérapeutique intégrant ces nouvelles approches de prélèvement de d'analyse pour une personnalisation individuelle d'une prise en charge.	
Région d'étude (facultatif)		Alger	
Observation (facultatif)			

Thème 31

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre de Pierre et Marie Curie, Alger		
Secteur et activités		Santé		
Adresse		Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra				
Commune				
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	Public	X
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Smati dalila		
	Email	dalila-smati@yahoo.com		
	Téléphone	0664791999		
Identification du projet				
PNR		Santé de Citoyen		
Domaine		Maladies non transmissibles		
Axe		Cancer		
Thème (facultatif)		Procédures de prise en charge et évaluation.		
Intitulé du Projet		Développement de protocoles d'aromathérapie standardisés pour la prise en charge de la douleur cancéreuse		
Description et problématique		Ce projet permettra de répondre à un besoin crucial dans le domaine de la prise en charge de la douleur cancéreuse, en offrant aux patients un accès à des soins complémentaires scientifiquement fondés et efficaces		
Livrible(s) attendu(s)		Développement de protocoles standardisés - Sélection des huiles essentielles : critères de sélection (efficacité, sécurité, tolérance). - Modes d'administration : diffusion, inhalation, application cutanée, etc. - Dosage et fréquence : recommandations basées sur les études. - Précautions et contre-indications : interactions possibles avec les traitements anticancéreux. Guide pratique : Un manuel destiné aux professionnels de santé sur l'intégration de l'aromathérapie dans le traitement de la douleur cancéreuse. Supports de formation : Présentations ou formation pour sensibiliser les praticiens		
Région d'étude (facultatif)		Centre de Pierre et Marie Curie, Alger		
Observation (facultatif)				

Thème 32

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre Hospitalo Universitaire Beni messous Alger		
Secteur et activités		Hôpital publique		
Adresse		Rue Ibrahim Hadjeras Benimessous Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra		Bouzereah, Alger		
Commune		Benimessous		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Haddadi Samir		
	Email	haddadi.samir@gmail.com		
	Téléphone	+213 5 56720773		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Technologie médicale et soins d'urgences. Médecine cardiovasculaire et réanimation.		
Axe		Santé et Innovation technologique.		
Thème (facultatif)				
Intitulé du Projet		Développement de dispositifs d'assistance circulatoire mono et bi ventriculaire pour les dysfonctions cardiaques sévères		
Description et problématique		L'insuffisance cardiaque terminale est une urgence vitale nécessitant des dispositifs d'assistance circulatoire seuls garant de la survie des patients. Cependant, en Algérie, l'accès à ces technologies est absent en raison de leur coût élevé et de leur indisponibilité. Description de la problématique : • Défis actuels : • Coût élevé des dispositifs (150 000 Euros/Patient). • Manque de solutions adaptées aux besoins et aux ressources locales. • Faiblesse des capacités locales dans la conception et la fabrication de dispositifs médicaux avancés. • Besoins identifiés : • Développer des alternatives pour la prise en charge de ces patients en détresse vitale. • Intégrer des compétences en ingénierie biomédicale et en mécanique de précision pour concevoir ces dispositifs. • Offrir une réponse rapide et efficace dans les services de cardiologie et de réanimation médicale.		

Livrable(s) attendu(s)	Livrables attendus Les livrables concrets du projet sont : • Prototype fonctionnel : • Dispositifs adaptés aux situations de patients en détresse nécessitant une assistance circulatoire seul garant de la survie, conçus et testés en laboratoire selon des normes techniques et biomédicales reconnues. • Rapport technique détaillé : • Documentation sur la conception, les tests et l'évaluation des prototypes. • Analyse comparative des performances par rapport aux dispositifs importés. • Modèle économique : • Proposition d'un plan de production local. • Rapport d'estimation des coûts de fabrication et des économies potentielles pour le système de santé national. • Renforcement des capacités locales : • Formation des ingénieurs et techniciens locaux dans la conception et la maintenance des dispositifs médicaux. • Amélioration des services hospitaliers : • Intégration des prototypes dans les services de cardiologie et de réanimation médicale. ○ Développement de protocoles d'utilisation adaptés aux réalités cliniques algériennes. Livrable final : Service de cardiologie CHU Benimessous et réanimation médicale équipé pour accueillir et tester les dispositifs en situation réelle, marquant une étape vers une utilisation clinique élargie.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Alger
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 33

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre Hospitalo Universitaire Beni Messous	
Secteur et activités		Santé humaine	
Adresse		Rue Ibrahim Hadjeres Beni Messous	
Wilaya		Alger	
Daïra		Alger	
Commune		Beni Messous	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Mohammed Chettibi	
	Email	med.chettibi@univ-alger.dz	
	Téléphone	0661545687	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		CARDIOLOGIE	
Axe		Echocardiographie et urgences cardiovasculaire	
Thème (facultatif)			
Intitulé du Projet		Développement d'un outil d'échocardiographie portable munie d'une application mobile destinée aux médecins généralistes, urgentistes et réanimateurs en zone ne disposant pas d'échocardiographie	
Description et problématique		Les urgences cardiovasculaires sont l'un des premiers motifs de consultation et d'hospitalisation aux urgences médicales, et sont une cause importante de mortalité. L'évaluation d'un patient présentant une dyspnée ou une douleur thoracique requiert le plus souvent une évaluation échocardiographique afin de confirmer ou d'éliminer une urgence cardio vasculaire telle qu'un épanchement péricardique, une embolie pulmonaire ou une suspicion de syndrome coronaire aigu. Ainsi le patient pourra être orienté dans le service adéquat et bénéficiera d'une prise en charge rapide et adaptée. Toutefois, cet outil bien qu'indispensable en médecine d'urgence, n'est pas disponible dans toutes les structures sanitaires du pays et requiert la présence d'un cardiologue seul formé afin de réaliser l'examen. Le but de ce projet est de développer un prototype d'échocardiographie mobile et avec une application reliée à une plateforme d'interprétation utilisant l'IA mais aussi au besoin l'avis du cardiologue 24h/24 et 7J/7. Permettant une évaluation guidée afin d'aider au diagnostic et à la prise en charge des patients aux urgences sur tout le territoire. Ce dispositif serait alors mis à disposition des urgentistes et médecins généralistes et réanimateurs dans les zones les plus reculées et ne disposant pas d'appareils d'échocardiographie et /ou de cardiologues.	

Livvable(s) attendu(s)	- Dispositif d'échocardiographie mobile avec application de post traitement : calcul automatique de la fraction d'éjection, détection d'un épanchement péricardique par intelligence artificielle. - Possibilité d'uploader les boucles échocardiographiques sur une plateforme pour second avis par un cardiologue. - Formation à l'utilisation accompagnée d'un guide d'utilisation, vidéos tutorielles et exemples cliniques disponibles sur l'application.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Service de cardiologie du CHU Issad Hassani Beni Messous
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 34

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre Hospitalo Universitaire d'Annaba	
Secteur et activités		Soins et santé du citoyen	
Adresse		Route de Séraïdi , zaafrania , Annaba 23000	
Wilaya		Annaba	
Daïra		Annaba	
Commune		Annaba	
Site web (facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	Oumeddour Kamel	
	Email	oumeddourkam@yahoo.fr	
	Téléphone	06 99 01 12 11	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Numérique et santé	
Axe		Santé	
Thème (facultatif)		Développement, gestion, et exploitation de solutions numériques et connectées au service de la santé du patient et de la population.	
Intitulé du Projet		Prédiction des interactions traitements médicamenteux du cancer (Tumeurs solides) - Plantes médicinales à l'aide de l'intelligence artificielle au service d'oncologie médicale CLCC- CHU Annaba	
Description et problématique		L'intégration des plantes médicinales comme traitement d'appoint des cancers, en particulier ceux des tumeurs solides, a suscité un intérêt croissant en raison de leurs propriétés potentiellement préventives. Cependant, cette utilisation doit être accompagnée d'une grande prudence en raison des risques d'interactions avec les traitements médicamenteux classiques, tels que la chimiothérapie ou l'immunothérapie. Et surtout lors de prise en continu de comprimés et la consommation en parallèle de plantes médicinales, en absence de surveillance et d'éducation thérapeutique du patient ou lors des thérapies ciblées très coûteuses. Une compréhension précise des interactions entre les traitements médicamenteux contre le cancer et les plantes médicinales est essentielle pour compromettre et optimiser la durée et l'efficacité du traitement tout en minimisant les risques d'effets indésirables. L'intelligence artificielle (IA) peut jouer un rôle clé dans la prédiction et la gestion de ces interactions, en analysant des ensembles de données complexes, en identifiant des motifs et en anticipant les effets combinés de ces substances. Ce projet vise à :	

	- Analyser les interactions possibles entre les traitements contre le cancer des tumeurs solides et les plantes médicinales. - Utiliser des outils d'intelligence artificielle pour prédire ces interactions, en se basant sur des données scientifiques disponibles et en croisant plusieurs sources d'informations. - Mettre en place un modèle prédictif numérisé, via l'intelligence artificielle pour informer les oncologues et les prescripteurs sur les risques d'interactions et les ajustements de traitement nécessaires. L'utilisation de l'intelligence artificielle pour prédire les interactions entre traitements anticancéreux et plantes médicinales représente une avancée majeure dans la gestion des traitements des tumeurs solides. En mettant en place des modèles prédictifs et en fournissant des outils d'aide à la décision pour les oncologues, via ce projet, ceci visera à améliorer la sécurité, l'efficacité des traitements, et l'éducation thérapeutique des patients tout en promouvant une approche plus intégrée de la médecine, prenant en compte à la fois les traitements classiques et les traitements d'appoints. L'implémentation de ce projet au CLCC-CHU Annaba pourrait avoir des retombées positives tant sur le plan clinique que sur le plan scientifique, économique et gain de temps en consolidant l'usage de l'IA dans le domaine de l'oncologie. Le projet permettra aux oncologues de mieux gérer les traitements combinés, réduisant ainsi les risques d'effets secondaires graves et optimisant les chances de succès des thérapies. Le projet contribuera à réduire les hospitalisations d'urgence et les complications, ce qui pourrait avoir un impact positif sur les coûts de santé en un temps court.
Livrable(s) attendu(s)	- Base de données numérique sur les traitements des tumeurs solides. - Référentiel numérisé des plantes médicinales à utiliser et à éviter lors de la prise des traitements médicamenteux du cancer. - Banque de donnée numérique d'aide de détection et de gestion des interactions pharmacologiques ; plantes médicinales - médicaments anti-cancéreux. - Plateforme d'information pour les oncologues. - Guide pratique numérisé pour les patients.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 35

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre Hospitalo-Universitaire Constantine	
Secteur et activités		La santé publique	
Adresse		Cité Mohamed Lousif	
Wilaya		Constantine	
Daïra		Constantine	
Commune		Constantine	
Site web(facultatif)		/	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Bouzenda Khaled	
	Email	Khaled_bouzenda@hotmail.com	
	Téléphone	0661926446	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Maladies non transmissibles	
Axe		Cancer	
Thème (facultatif)		Facteurs de risque, pathogénèse et prévention, Dépistage, Procédures de prise en charge et d'évaluation.	
Intitulé du Projet		Détection des anomalies génétiques responsables des hémopathies malignes respectivement la thrombocytemie essentielle, la leucémie myéloïde chronique,	
Description problématique et		La classification actuelle et le diagnostic précis des hémopathies malignes sont basés sur l'étude des anomalies génétiques, qui conditionnent le pronostic, la prise en charge thérapeutique et le suivi de ces pathologies, l'Objectif de ce projet est l'Etude par biologie moléculaire des anomalies génétiques suivantes ((la mutation JAK2 V617F responsable de la thrombocytemie essentielle, le transcrit BCR – ABL Mbcr pour le diagnostic de la Leucémie Myéloïde Chronique, et la mutation PML RARA bcr1, bcr2, bcr3 pour la Leucémie aigüe promyélocytaire) dans notre région, permettant un diagnostic de certitude de ces hémopathies malignes, une bonne appréciation pronostic, et une meilleure prise en charge thérapeutique bien ciblée, et une recherche de la maladie résiduelle efficace. Le diagnostic précis des hémopathies malignes et leur prise en charge thérapeutique sont basées actuellement sur l'identification de l'anomalie génétique en cause, en passant par l'étude cytologique par hémogramme et myélogramme et voir l'étude immuno-phénotypique par cryométrie en flux, hors actuellement et sur territoire nationale, le diagnostic se limite dans les meilleurs des cas à l'immunophénotypage, sans l'identification précise des anomalies génétiques, nécessaires pour un diagnostic de certitude et une prise en charge ciblée et même pour la	

	quantification de la maladie résiduelle dans le cadre du suivi des malades.
Livrable(s) attendu(s)	Implémentation de l'étude des anomalies génétiques des hémopathies comme optimisation de la démarche diagnostic et pronostic
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Région de Constantine et les wilayas limitrophes
Observation (<i>facultatif</i>)	Intérêts majeurs dans la prise en charge correcte de Hémopathies maligne

Thème 36

Identification de l'entreprise	
Nom de l'entreprise	Centre hospitalo-universitaire Annaba
Secteur et activités	Service de chirurgie urologique-transplantation Annaba
Adresse	CHU IBN ROCHD , Route de seraidi Annaba 23000
Wilaya	Annaba
Daira	Annaba
Commune	Annaba
Site web	
Secteur	Privé ☐ Public ☒
Personne de contact	Chettibi Khaireddine (038 40 00 12) s_chettibi@hotmail.com
Identification du projet	
PNR	SANTE
Intitulé du projet	Optimisation de la prise en charge de la lithiase urinaire par la reconnaissance morphologique intelligente de la nature du calcul
Description problématique	et Description et problématique La lithiase urinaire est une pathologie urologique fréquente, avec une prévalence mondiale estimée entre 10 % et 15 % de la population selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Aux États-Unis, environ 12 % des hommes et 7 % des femmes développeront un calcul urinaire au cours de leur vie. En Europe, la prévalence varie de 5 % à 9 %, avec une augmentation notable liée aux changements alimentaires et climatiques. En Algérie, bien que les données nationales précises soient limitées, il est estimé que la lithiase urinaire touche environ 10 % de la population adulte, avec une prévalence plus élevée dans les régions chaudes et arides du pays, telles que le sud. Le climat sec et les habitudes alimentaires riches en protéines animales et pauvres en hydratation sont des facteurs de risque majeurs de plus l'occidentalisation des habitudes alimentaires (fast food ...etc). Il est essentiel de savoir que les calculs urinaires ne sont qu'une manifestation d'une pathologie dont les étiologies sont diverses et variées donnant à chaque fois des calculs de type différents. La reconnaissance du type de calcul est primordiale pour traiter efficacement et idéalement le calcul et orienter vers la pathologie sous-jacente, cette pathologie représente elle-même une cause significative de morbidité, nécessitant fréquemment une hospitalisation et des interventions chirurgicales. A ce jour, la lithiase urinaire représente en Algérie une cause logiquement évitable de l'insuffisance rénale aboutissant à la dialyse. L'absence d'un outil de diagnostic rapide et fiable pour identifier la composition des calculs compliquerait la prise en charge de ces patients.

	La méthode actuelle, souvent manuelle, est la SPECTROPHOTOMETRIE qui est peu disponible et entraîne des retards dans le traitement optimal et augmente le risque de récurrence, qui peut atteindre jusqu'à 50 % dans les 5 à 10 ans suivant un premier épisode. Ce projet vise à pallier ce manque en développant une solution innovante de reconnaissance morphologique automatique et intelligente des calculs urinaires. Cette approche permettra une caractérisation précise et rapide des calculs à l'aide de technologies d'intelligence artificielle (IA) et de traitement d'image. L'objectif est de fournir aux urologues et aux biologistes un outil fiable pour identifier la composition des calculs (oxalate de calcium, acide urique, phosphate, etc.) et ainsi adapter la prise en charge, réduire les complications et prévenir les récurrences.
Livrable attendu	Le principal livrable sera un système automatisé de reconnaissance morphologique en temps réel du calcul urinaire à traiter, accompagné d'une interface logicielle permettant une utilisation dans les services d'urologie. Ainsi les résultats attendus incluent : • Un algorithme de reconnaissance des calculs urinaires basé sur l'IA, validé par des essais cliniques (les calculs traités et analysés) • Une optimisation du traitement des calculs en automatisant le paramétrage de l'énergie laser selon la nature probable. • Une base de données actualisée sur la nature des calculs urinaires en Algérie, contribuant à une meilleure prévention et gestion des récurrences lithiasiques.

III.3.3. Secteur de l'industrie

Thème 37

<i>Identification de l'entreprise</i>			
Nom de l'entreprise		Sarl Univers Détergents	
Secteur et activités		Production et la commercialisation de produits de détergence	
Adresse		Zone industrielle Rouïba, N° 132 A Lot° 07, Zone B Rouïba, Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		Rouïba	
Commune		Rouïba	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom& prénoms	Gherbi Sabrina	
	Email	gherbi.sabrina@univers-detergent.com	
	Téléphone		
<i>Identification du projet</i>			
PNR		Santé du Citoyen	
Domaine		Évaluation des risques et gestion environnementale	
Axe		gestion environnementale	
Thème (facultatif)		Conservation et gestion des écosystèmes vulnérables.	
Intitulé du Projet		Développement de procédés biologiques pour un traitement sécurisé et une réutilisation sans restriction des eaux usées traitées	
Description et problématique		Le développement de procédés biologiques pour traiter les eaux usées industrielles générées par la SARL doit viser la conception de solutions innovantes permettant un traitement efficace et sécurisé des effluents, afin de les réutiliser sans restriction dans les processus de production. Ces eaux usées, issues de l'industrie des détergents, contiennent des polluants complexes tels que des tensioactifs, des solvants, des colorants et d'autres composés organiques et chimiques difficilement biodégradables. Leur traitement reste un défi majeur, malgré les nombreux projets de dépollution entrepris, qui entraînent des coûts élevés et ne parviennent pas toujours à garantir une dépollution optimale. On propose d'explorer l'utilisation de micro-organismes et de méthodes biologiques adaptées pour éliminer ces polluants de manière durable. En tirant parti de la capacité naturelle des micro-organismes à décomposer les substances nocives, l'objectif est d'identifier les souches les plus efficaces pour répondre aux spécificités des eaux usées de cette industrie. En parallèle, les solutions mises en œuvre doivent garantir la qualité des eaux traitées, réduire leur impact environnemental, limiter la consommation d'eau potable, et favoriser une gestion durable des ressources. Cela	

	permettrait à la SARL de concilier efficacité industrielle, responsabilité écologique et optimisation économique.
Livrable(s) attendu(s)	Rapport d'analyse des eaux usées, Protocole de Traitement des Eaux Usées, Souches Microbiennes Performantes, Étude de Faisabilité Environnementale, Modèles de Simulation et de Tests, Documentation Technique, Recommandations pour la Certification Environnementale, Évaluation économique et environnementale.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Zone industrielle Rouïba
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 38

Identification du projet			
Nom de l'entreprise		Laiterie NUMIDIA Constantine Spa, Groupe GIPLAIT	
Secteur et activités		Agro alimentaire, laits et dérivés	
Adresse		Zone Industrielle Chaâberssas BP 237, Constantine, Algerie	
Wilaya		Constantine	
Daïra		Constantine	
Commune		Constantine	
Site web (facultatif)		https://www.facebook.com/Laiterie.Numidia.Constantine.DZ/?locale=fr_FR	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom et prénoms	Redjal Ismahane	
	Email	laboratoirenumidia22@gmail.com	
	Téléphone	0670 090 239	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Sécurité Sanitaire des Aliments	
Axe		Nutrition et maladies alimentaires	
Thème (facultatif)		Evaluation de l'impact du comportement et des habitudes alimentaires sur la santé du citoyen	
Intitulé du projet		Utilisation du babeurre et du lactosérum dans des formules de produits destinés aux patients dénutris	
Description et problématique		La production de beurre pasteurisé et de fromages génère deux sous produits : - Babeurre (Beurrerie) riche en protéines, lactose et minéraux. A partir de 100 kg de lait, on obtient au max 4 kg de beurre et le reste (95 kg) est du babeurre. - Lactosérum (Fromagerie) riche en protéines hydrosolubles (β-lactoglobuline, α-lactalbumine, sérum albumine, lactoferrine, caséinomacropéptide) et minéraux. A partir de 100 kg de lait on obtient environ neuf litres de lactosérum et un kilogramme de caillé à partir de dix litres de lait.	
Livrables attendus		Plusieurs formules à base de babeurre et/ou de lactosérum sous forme liquide, flan ou déshydraté. Ces produits peuvent être utilisés dans des formules destinées aux personnes dénutries : Nutrition thérapeutique et Compléments Nutritionnels Oraux et par conséquent en nutrition dans le domaine de la santé du citoyen. Ce type de produits manque sur le marché algérien et dans les officines pharmaceutiques sinon à des prix très élevés.	
Région d'étude (facultatif)		Tout le territoire national	
Observation		- Nouvelle chaîne de valeur apportée aux industries laitières ; - Réponse aux besoins de prise en charge thérapeutique de personnes en situation dénutries, en post opératoire ou de personnes qui ne peuvent pas s'alimenter par voie orale (nutrition entérale) ;	

IV.3.4.Secteur de commerce

Thème 39

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre Algérien du Contrôle de la Qualité et de l'emballage		
Secteur et activités		Industrie Agro-alimentaire		
Adresse		Route nationale N°5, Bab El Zouar		
Wilaya		Alger		
Daïra		Bab El Zouar		
Commune		Dar El Baida		
Site web(facultatif)		www.apothechs.com		
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Bakhouche Hamza		
	Email	Lab_batna@cacqe.org		
	Téléphone	0661 34 82 79		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Sécurité sanitaire des aliments		
Axe		Contaminations toxiques et bactériologiques		
Thème (facultatif)		Développement de méthodes rapides de diagnostic de contamination bactérienne dans les denrées alimentaires		
Intitulé du Projet		Développement d'un kit ou dispositif de détection rapide des microorganismes dans les aliments et les espaces de production en industries agro-alimentaires		
Description et problématique		Les toxi-infections alimentaires représentent un véritable challenge de santé publique. D'autre part, les industries agro-alimentaires doivent faire face aux contraintes réglementaires et aussi aux risques de contamination des produits (toutes les étapes de la chaîne de production de la matière première au produit fini) par des micro-organismes pathogènes ou responsables d'altération de la qualité. Bien que la détection et la quantification de la charge microbienne soit réglementée et possibles grâce aux techniques conventionnelles de microbiologie, ces dernières imposent des contraintes temporelles que certaines situations d'urgence (survenue d'une TIA ou un problème de contamination dans les espaces de la production) ne pourraient pas tolérer. De ce fait, développer un kit ou dispositif rapide, facile à utiliser et fiable pour la détection des microorganismes pathogènes ou responsables d'altération de la qualité serait d'une grande utilité.		
Livrable(s) attendu(s)		Kit ou dispositif, validé, de détection rapide des microorganismes dans les aliments et les espaces de production en industries agro-alimentaires		
Région d'étude (facultatif)		Nationale		
Observation (facultatif)				

Thème 40

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		CACQE laboratoire d'analyses et de la répression des Fraudes – Tamanrasset
Secteur et activité		Le contrôle analytique dans le cadre de la protection du consommateur et promotion de la qualité de la production nationale. Sous tutelle du ministère de commerce et de la promotion des Exportations
Adresse		BP10019, Sersouf Tamanrasset (11000), Rue nationale N°01 Tahaggart cité Elwiaem
Wilaya		Tamanrasset
Daïra		Tamanrasset
Commune		Tamanrasset
Site web (facultatif)		www.cacqe.org
Secteur		Public
Personne de contact	Nom et Prénom (facultatif)	Sadou Yahia Chef de laboratoire de Tamanrasset
	Email	lab_tamanrasset@cacqe.dz
	Téléphone	029.32.00.40
Identification du projet		
PNR		Santé du citoyen
Domaine		Microbiologie alimentaire
Axe		Sécurité alimentaire
thème (facultatif)		Caractérisation et analyse de prévalence des bactéries pathogènes dans les viandes rouges (bovines, ovines et camelines) de la region de Tamanrasset, Implications pour la sécurité alimentaire et la santé publique
Intitulé du projet		Caractérisation des bactéries pathogènes isolées dans les viandes Bovines, Ovines et camelines dans la region du grand sud algérien.
		Par sa richesse en cheptels, notamment bovins, ovins et camelins, la wilaya de Tamanrasset est devenue un pôle majeur de production de viande rouge, destinée à la consommation locale et également l'approvisionnement des wilayas du nord après abattage. Toutefois, des études scientifiques ont montré que les viandes rouges présentent un risque élevé de contamination par la flore bactérienne entre autre les pathogènes, qui peut entrainer des toxi-infections alimentaires graves et poser un problème de santé publique.

Description et Problématique	Dans cette perspective, notre étude vise à caractériser des bactéries pathogènes, à savoir : Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus à coagulase positive, Salmonella spp, Clostridium sulfito-réducteurs, Listeria monocytogenes selon les spécifications microbiologiques de réglementation en vigueur (arrêté interministériel du 04/10/2016) en appliquant des protocoles expérimentaux issus de support normatif reconnus sur le plan international (ISO, Afnor...) La méthodologie de cette caractérisation consiste l'isolement de ces pathogènes sur des milieux sélectifs à partir des viandes fraîches crues et commercialisées et/ou d'abattoir d'apparence détériorées ou pas, suivit par l'étude des critères physiologiques, biochimiques et sérologiques ainsi qu'une identification moléculaire (analyse de l'ARN 16S), profile de résistance aux antibiotiques.
Livrable(s) attendu(s)	- Une prospection des bactéries responsables de la contamination des viandes rouges dans le sud algérien - Prévalence des bactéries pathogènes dans les viandes rouges par statistiques descriptifs (ANOVA, ACP,.....) or des bactéries les plus impliquées dans la détérioration de la qualité des viandes rouges ; - Comparaison entre les types de viandes rouges produites en cette region ; - Une étude d'impact socio-économique sur l'effet de la contamination des viandes rouges dans la region en question, à savoir l'amélioration de la sécurité alimentaire en réduisant les risques sanitaires reliés au toxi-infection alimentaire. - Amélioration de la qualité de la viande rouge commercialisée.
Region d'étude (facultatif)	wilaya de Tamanrasset et d'Adrar.
Observation (facultatif)	/

III.3.5. Secteur de l'agriculture

Thème 41

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Institut National de la Médecine Vétérinaire / Laboratoire Vétérinaire Régional de Constantine		
Secteur et activités		Secteur : Publique Activités : santé animale et sécurité alimentaire		
Adresse		Laboratoire Vétérinaire Régional de Constantine El Baaraouia- El khroub		
Wilaya		Constantine		
Daïra		El khroub		
Commune		El khroub		
Site web(facultatif)		lvrconstantine_dz@yahoo.com		
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Hamana Nadia		
	Email	hamananadia@gmail.com		
	Téléphone	0772891053		
Identification du projet				
PNR		Santé du citoyen		
Domaine		Denrées animales et d'origine animales		
Axe		Santé publique et animale		
Thème (facultatif)		Recherche des résidus d'antibiotiques		
Intitulé du Projet		Recherche des résidus d'antibiotiques dans viandes rouges, blanches, et œufs,		
Description problématique		Du coté santé publique la consommation des antibiotiques a des effets d'atibio-résistance par non respect des doses ou automédication. Le projet PASCRA (Plan Algérien se surveillance de contaminants et résidus dans les aliments) est venu pour la mise en place d'un réseau de surveillance des résidus dans les aliments au niveau du territoire algérien.		
Impact socioéconomique		-Valorisation des résultats par des publications scientifiques nationales et internationales -Communication nationales et internationales -Formation du personnel de laboratoire		
Livrable(s) attendu(s)(quantifiable)		Mise en place d'un test rapide de détection présomptive des résidus d'antibiotiques dans la viande rouge, blanches et œufs. Ce test est une détection microbiologique à large spectre spécialement mise au point pour la détection dans la viande et œufs de la présence tel que les résidus des antibiotiques ou de sulfamides à niveau égal ou inférieur à la plus part des LMR (limite maximale des résidus)		

Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Est algérien : wilaya du zoning du laboratoire vétérinaire régional de Constantine -Constantine -Oum El bouaghi -Batna -Mila -Khenchela - Biskra -Jijel -EL oued -Setif -El M'Ghaier -Ouled djellal
Observation (<i>facultatif</i>)	/

III.3.6.Secteur pharmaceutique

Thème 42

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		SARL laboratoires Janismed	
Secteur et activités		Production des produits pharmaceutiques et parapharmaceutiques	
Adresse		Siège social 76 c zone industrielle Ibn badis el khroub Constantine	
Wilaya		Constantine	
Daïra		El khroub	
Commune		El khroub	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Zoubir Elbar	
	Email	zoubirelbar62@gmail.com	
	Téléphone	0560560154	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Pharmacologie	
Axe		Phytothérapie et médecine traditionnelle	
Thème (facultatif)		Substances naturelles à visée thérapeutique.	
Intitulé du Projet		Développement d'un médicament à base de plantes activateur de la thyroïde	
Description problématique et		Les maladies de la glande thyroïde sont de plus en plus fréquentes en Algérie. Les femmes sont plus touchées que les hommes, mais dernièrement la population atteinte est de plus en plus jeune. Une étude menée dans la wilaya de Guelma (Est Algérien) a montré une prévalence élevée de la dysthyroïdie (59.3%) dans la population d'étude. Une autre étude dans la wilaya de Tlemcen (Ouest Algérien) a montré une prévalence de la thyroïdite d'Hashimoto de 15,51 % avec une prédominance féminine (90,09 %) plus marquée pour la tranche d'âge allant de 40 à 50 ans. En cas de dysthyroïdies, les traitements naturels, à base de plantes, peuvent corriger en douceur le dérèglement de la glande thyroïde, en association ou non avec les traitements classiques. Aussi, la phytothérapie peut permettre de retarder voire d'éviter les interventions chirurgicales, non indiquées dans de nombreux cas, en prenant en compte le patient dans sa globalité.	
Livrable(s) attendu(s)		Solution buvable à bases d'extraits de plantes	
Région d'étude (facultatif)		Annaba – Sétif – Constantine	
Observation (facultatif)			

Thème 43

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		SARL laboratoires janismed	
Secteur et activités		Production des produits pharmaceutiques et parapharmaceutiques	
Adresse		Siège social 76 c zone industrielle Ibn badis el khroub Constantine	
Wilaya		Constantine	
Daïra		El khroub	
Commune		El khroub	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Zoubir Elbar	
	Email	zoubirelbar62@gmail.com	
	Téléphone	0560560154	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Pharmacologie	
Axe		Pharmacotoxicologie	
Thème (facultatif)		Développement d'un produit pharmaceutique	
Intitulé du Projet		Formulation d'une solution buvable pédiatrique à base de Propranolol	
Description et problématique		Les enfants atteints d'hypertension artérielle, d'insuffisance cardiaque et de cardiomyopathie, de troubles du rythme, de tétralogie de Fallot, du syndrome du QT long congénital et du syndrome de Marfan prennent principalement du propranolol. Cette molécule médicamenteuse appartenant à la famille des bêta-bloquants agit en diminuant la tension artérielle, en réduisant les troubles du rythme cardiaque et en ralentissant le cœur, elle est aussi utilisée pour traiter les hémangiomes infantiles prolifératifs. Malheureusement ce traitement à visée pédiatrique est inexistant en Algérie puisque le seul propranolol disponible est destiné à l'adulte sous forme de comprimés dosés à 40mg. Pour répondre à la demande des pédiatres, les pharmaciens : • Dispensent lorsqu'il est disponible, de l'hémangiol solution buvable d'une contenance de 120 ml dosée à 3,75mg/ml, cette solution est excessivement chère puisque le flacon revient à plus de 30 000 Da. • Recourent lorsqu'ils disposent de moyens matériels à la préparation magistrale, souvent sous forme de gélules offrant ainsi un dosage approprié sous une forme inadaptée à l'administration pédiatrique. Dans la majorité des cas les parents sont livrés à eux-mêmes et obligés de couper les comprimés, les broyer puis les disperser dans du lait ou	

	un autre liquide pour les administrer à l'enfant avec comme risque un sous voire un surdosage dangereux. Les retombées de ce projet de recherche sont multiples : • Mise à disposition du praticien une forme adaptée répondant aux normes de qualité, • Utilisation d'une spécialité indispensable à l'amélioration de l'état de santé de l'enfant malade, • Facilité d'administration du produit que ce soit par le personnel soignant ou par les parents, • Amélioration de l'observance thérapeutique, • Réduction significative des dépenses liées aux traitement suite à l'utilisation de l'hémangirol ou des préparations magistrales, • Création d'une composante pluridisciplinaire et tissage de liens forts avec l'industrie pharmaceutique...
Livrable(s) attendu(s)	Une spécialité pharmaceutique sous forme de solution pédiatrique buvable à base de propranolol
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Annaba – Sétif – Constantine
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 44

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		SARL LABORATOIRES BEKER	
Secteur et activités		Production de produits pharmaceutique – Recherche et développement	
Adresse		Zone d'activité extension DEB, cité Fatma N'soumer N°18	
Wilaya		Alger	
Daïra		Dar el beida	
Commune		Dar el beida	
Site web(<i>facultatif</i>)		www.bekrlaboratoires.com	
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Houria Alilat	
	Email	h.alilat@bekrlaboratoires.com	
	Téléphone	0555991317	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Pharmacologie	
Axe		Bioéquivalence	
Thème (<i>facultatif</i>)		Système BCS	
Intitulé du Projet		Mise au point de modélisation in silico –in vitro- in vivo applicable à l'exonération des médicaments génériques d'une étude de Bioéquivalence	

Description et problématique	Les études de bioéquivalences sont une étape importante dans le développement des médicaments génériques cependant les couts et la difficulté de leur réalisation est problématique pour les opérateurs pharmaceutiques algériens. Cependant, il existe des alternatives techniques et règlementaires telles que les études de dissolution comparative La recevabilité des études dans ces études doit s'appuyer sur de solides argumentaires scientifiques adaptés à chaque produit pharmaceutique La combinaison de données in silico, in vitro est requise pour prédire un comportement cinétique équivalent entre générique et princeps
Livrable(s) attendu(s)	Intégration des données in silico, in vitro et pharmacocinétiques dans l'établissement de l'équivalence générique princeps en fonction de la classe BCS de la molécules active. Cette intégration doit se faire en adéquation avec les dossiers pharmaceutiques d'enregistrement requis par les autorités algériennes compétente.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 45

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		LYN FABRICATION PANSEMENTS	
Secteur et activités		PRODUCTION DISPOSITIFS MEDICAUX	
Adresse		20 POLE PHARMACEUTIQUES ET BIOTECHNOLOGIQUE	
Wilaya		ALGER	
Daïra		SIDI ABDELLAH	
Commune		RAHMANIA	
Site web(<i>facultatif</i>)		www.lynpanséments.com	
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Directeur technique	
	Email	dt@lynpanséments.com	
	Téléphone	0560 020748	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Pharmacologie	
Axe		Pharmacotoxicologie	
Thème (<i>facultatif</i>)		Développement d'un produit pharmaceutique	
Intitulé du Projet		Développement de traitement en forme de patch transdermique	
Description et problématique		- Fixer les principaux axes (maladie/principe actif)	

	- Recherche et développement (documentation scientifique, équipement de laboratoire contrôle qualité spécifique, extraction principe actif, formulation, stabilité, essai clinique) - Equipement de production
Livrable(s) attendu(s)	Un traitement à base de Patch transdermique
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	National
Observation (<i>facultatif</i>)	/

Thème 46

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		EPE SOCOTHYD SPA	
Secteur et activités		Fabrication et commercialisation des dispositifs médicaux et articles d'hygiène corporelle	
Adresse		Rue colonel amirouche, Isser	
Wilaya		Boumerdes	
Daïra		Isser	
Commune		Isser	
Site web(<i>facultatif</i>)		www.socothyd.dz	
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Sarri Dallal	
	Email	contact@socothyd.dz	
	Téléphone	024714145	
Identification du projet			
PNR		Substitution d'intrant de procédé de fabrication	
Domaine		Industrie pharmaceutique /chimie	
Axe		Développement technologique	
Thème (<i>facultatif</i>)		/	
Intitulé du Projet		Substitution du chlorure de méthylène intrant dans la fabrication de bande plâtrée par un produit écologique,	
Description problématique		Chlorure de méthylène, est un composé organique utilisé comme solvant dans le processus de fabrication de bande plâtrée, se présentant à température ambiante comme un liquide incolore et volatil émettant une odeur relativement forte pouvant mettre certaines personnes de la production mal à l'aise. Selon le FDS du produit le chlorure de méthylène peut entrainer des effets graves sur la santé notamment sur le système nerveux central, et cela après une exposition aigue par inhalation de fortes concentrations Cet intrant n'a aucun impact sur le produit fini (bande plâtrée) ni sur l'utilisateur (patient ou personnel soignant)	

Livrable(s) attendu(s)	Fabrication de bande plâtrée utilisant un solvant ayant moins de risque sur la santé de personnel de la production et sur l'environnement.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	Il existe des procédés de fabrication similaire substituant le chlorure de méthylène par l'eau ou l'éthanol

Thème 47

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Biopharm SPA	
Secteur et activités		Industrie pharmaceutique	
Adresse		Sise 18, rue de zone industrielle route de la gare, Haouche Mahieddine, Reghaia - Alger 16000, Algérie	
Wilaya		Alger	
Daïra		Reghaia	
Commune		Reghaia	
Site web(facultatif)		https://www.biopharmdz.com/	
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Guellour Amina	
	Email	Amina.guellour@biopharm.dz	
	Téléphone		
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Pharmacologie	
Axe		Pharmacotoxicologie	
Thème (facultatif)		Développement d'un produit pharmaceutique	
Intitulé du Projet		Production de carbonate de calcium grade pharmaceutique à partir de roches minières algériennes : précipitation, Purification et caractérisation.	
Description et problématique		Ce projet a pour objectif de produire du carbonate de calcium précipité de qualité pharmaceutique à partir de calcaire extrait des gisements situés dans la région de Constantine, en Algérie, réputés pour leur pureté chimique et leur blancheur élevée. - Le carbonate de calcium de grade pharmaceutique est essentiel dans le domaine de la santé, où il est utilisé comme excipient dans les comprimés et les capsules, complément alimentaire pour combler les besoins en calcium, traitement des troubles digestifs tels que les brûlures d'estomac, et correction des carences en calcium nécessaires pour la santé osseuse. - Actuellement, l'Algérie ne dispose pas de production locale conforme aux normes rigoureuses de la pharmacopée européenne, ce qui entraîne une dépendance élevée aux importations et un manque d'autosuffisance dans le secteur pharmaceutique. - Le défi de ce projet est de développer un procédé efficace pour transformer le carbonate de calcium non précipité en une forme précipitée répondant aux critères stricts de qualité	

Livrable(s) attendu(s)	Procédé validé et documenté de fabrication de carbonate de calcium grade pharmaceutique (caractérisé et validé) à partir de roches minières algériennes.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Constantine
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 48

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		EURL BMDT	
Secteur et activités		Production et vente des produits pharmaceutiques	
Adresse		CITE BENSALAH RUE BENDALI HOCINE - Mila	
Wilaya		MILA	
Daïra		Mila	
Commune		Mila	
Site web (<i>facultatif</i>)		https://www.bmdt.dz/	
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Bouchelif Halim	
	Email	bmdt@bmdt.dz	
	Téléphone	+213 31 46 86 17 +213 31 46 86 12	
Identification du projet			
PNR		Santé du Citoyen	
Domaine		MALADIES NON TRANSMISSIBLES	
Axe		Maladies cardiovasculaires et broncho-pulmonaires	
Thème (<i>facultatif</i>)		Pathologies broncho-pulmonaires.	
Intitulé du Projet		Développement d'allergènes polliniques standardisés à partir de la flore locale pour l'amélioration du diagnostic des allergies respiratoires en Algérie	
Description et problématique		-Description Les allergies respiratoires représentent un défi de santé publique croissant en Algérie, exacerbées par la diversité des pollens locaux. Actuellement, les tests diagnostiques reposent souvent sur des allergènes d'autres régions, ce qui entraîne des résultats peu fiables. Ce projet vise à créer des allergènes polliniques spécifiquement adaptés à notre flore locale, garantissant ainsi des diagnostics plus précis et des traitements efficaces. -Problématique La discordance entre les allergènes utilisés et la biodiversité florale algérienne limite l'efficacité des diagnostics allergologiques. Cela entraîne une prise en charge insatisfaisante pour de nombreux patients. En développant des solutions innovantes et sur mesure, ce projet	

	ambitionne non seulement d'améliorer la santé des Algériens, mais aussi de dynamiser l'économie locale grâce à la production d'allergènes. En intégrant les spécificités régionales, nous avons l'opportunité de transformer le paysage de l'allergologie en Algérie, offrant ainsi une meilleure qualité de vie aux citoyens. Ce projet est une chance unique de faire avancer la santé publique tout en soutenant le développement économique national. L'expertise en botanique est fondamentale pour notre projet d'allergènes polliniques en Algérie. Elle permettra d'identifier précisément les espèces végétales locales responsables des allergies respiratoires, en se basant sur des études de biodiversité. La caractérisation des pollens, notamment leur composition et leurs périodes de pollinisation, aidera à mieux comprendre leur impact sur la santé publique. De plus, les botanistes en collaboration avec les spécialistes en sciences pharmaceutiques et biologiques, contribueront à développer des méthodes optimales pour la collecte et l'extraction des allergènes, assurant ainsi leur standardisation. En favorisant une collaboration interdisciplinaire avec des allergologues, biologistes et des industriels, cette expertise garantira des diagnostics fiables et adaptés aux spécificités de la population algérienne, améliorant ainsi la qualité de la prise en charge des allergies.
Livrable(s) attendu(s)	-Cartographie des espèces allergènes locales : Un document détaillant les plantes polliniques identifiées comme responsables des allergies respiratoires en Algérie. -Prototypes d'allergènes standardisés : Développement de solutions allergéniques basées sur les pollens locaux, prêtes pour des tests diagnostiques. -Tests cutanés adaptés : Élaboration de kits de tests cutanés utilisant les allergènes standardisés, spécifiquement conçus pour la population algérienne.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Batna
Observation (facultatif)	Afin de compléter ce projet, notre étude devra inclure l'analyse des spores fongiques, également des allergènes courants. Cela permettra d'enrichir la cartographie des allergènes en Algérie et d'améliorer la prise en charge des patients souffrant d'allergies multiples. En intégrant cette dimension, nous pourrons développer des outils de diagnostic plus complets, renforçant notre approche globale en allergologie et contribuant à une meilleure santé publique.

Thème 49

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Equival Biocenter	
Secteur et activités		Pharmaceutique/ Etudes de Bioéquivalence	
Adresse		01, Rue Yahia Layachi-Brossette	
Wilaya		Alger	
Daïra		Hussein Dey	
Commune		Hussein Dey	
Site web(facultatif)		https://equivalbiocenter.dz	
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Ghourab Achwak	
	Email	DrGhourab@cnpnm.org.dz	
	Téléphone	0552 64 34 11	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Pharmacologie	
Axe		Bioéquivalence	
Thème (facultatif)		Développement, validation et analyse des échantillons des études de bioéquivalence et de biodisponibilité menées au centre Equival Biocenter pour les produits pharmaceutiques.	
Intitulé du Projet		Développement des méthodes bio-analytiques appliquées aux essais de bioéquivalence	
Description problématique et		1. La matrice biologique comme le sang, le plasma, le sérum et l'urine est une matrice complexe et l'extraction du médicament sans interférence de cette matrice constitue un défi. Une technologie d'extraction spécifique telle que la précipitation des protéines, l'extraction liquide-liquide et la technologie d'extraction en phase solide est requise pour l'extraction des échantillons pendant le développement de la méthode. 2. La méthode développée doit générer des résultats exacts et précis lors de chaque analyse et pour cette méthode approfondie une validation avec évaluation des paramètres critiques est requise. L'analyse des échantillons effectuée doit répondre aux critères d'acceptation pour évaluer l'exactitude et la précision des résultats générés. 3. La stabilité du produit testé dans l'échantillon biologique est un paramètre critique qui peut avoir un impact sur le résultat final des résultats de l'étude. Il est donc crucial de garantir la stabilité à chaque étape de l'analyse de l'échantillon. 4. Le produit testé dans la matrice biologique peut être converti en métabolites possibles en raison de l'enzyme présente dans la matrice biologique et cela aura un impact sur les données de	

	concentration générées. L'interaction médicament-métabolite doit être évaluée dès le stade initial du développement de la méthode. - La contamination croisée d'un analyte à l'autre constitue un défi lorsque la dose du médicament est très faible ou dans des produits par inhalation, ce qui peut conduire à une sous et / ou surestimation du médicament d'intérêt lors de l'analyse. - Un médicament concomitant administré pendant la phase clinique pour surmonter les effets secondaires du médicament à l'étude peut interférer avec le médicament en cours d'estimation. - À un certain pH ou dans des conditions spécifiques, une interconversion médicament-médicament peut se produire et conduire à une sous et / ou surestimation du médicament d'intérêt. L'interférence médicament-médicament peut être éliminée lors de l'évaluation de la méthode, le développement et de la validation de la méthode. - Identification de la matrice appropriée pour l'analyse de l'échantillon en fonction des paramètres ADME du médicament testé. Pour surmonter tous les défis ci-dessus, un instrument hautement sensible tel que la LC/MS/MS est nécessaire comme outil pour l'analyse des échantillons. En outre, une méthode d'extraction appropriée doit être développée et validée, capable d'éliminer toutes les interférences et effets de matrice possibles afin de générer des résultats précis et exacts pour l'estimation du médicament et ses métabolites à partir des matrices biologiques.
Livrable(s) attendu(s)	Méthodes bio-analytiques appliquées aux essais de bioéquivalence, testées et validées.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 50

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		CNPM	
Secteur et activités		Santé	
Adresse		Centre National de Pharmacovigilance et de Matéiovigilance, NIPA, Dely Ibrahim, Alger 16009	
Wilaya		Alger	
Daïra		Cheraga	
Commune		Dely Brahim	
Site web(facultatif)		www.cnpm.org.dz	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Ghourab Achwak	
	Email	DrGhourab@cnpm.org.dz	
	Téléphone	0552 64 34 11	
Identification du projet			
PNR		Santé du citoyen	
Domaine		Pharmacologie	
Axe		Pharmacologie clinique	
Thème (facultatif)		Suivi thérapeutique	
Intitulé du Projet		Valorisation d'un suivi thérapeutique pharmacologique des antibiotiques dans la lutte contre la résistance aux antibiotiques	
Description et problématique		Ce thème est proposé par le centre national de pharmacovigilance et de matériovigilance de par sa mission de participer à l'amélioration des connaissances des praticiens médicaux en vue d'une utilisation rationnelle des médicaments et dispositifs médicaux et d'une amélioration de l'efficacité des actes prophylactiques et thérapeutiques. La résistance aux antibiotiques (ABR) constitue aujourd'hui l'une des plus graves menaces pesant sur la santé mondiale, la sécurité alimentaire et le développement. Elle n'a épargné aucune des grandes classes d'antibiotiques (ATB). Deux facteurs majeurs sont associés à ce phénomène : certaines pratiques cliniques et environnementales telles que l'usage irrationnel de ces médicaments, la contamination des produits alimentaires par les ATB, une mauvaise hygiène communautaire ou encore un contrôle inadéquat des infections ainsi que l'évolution naturelle des bactéries qui, lorsque soumises à une menace donnée, s'adaptent à leur environnement pour survivre en développant des résistances. Dans toutes les régions du monde, l'ABR a désormais atteint des niveaux dangereusement élevés. A cause de ce phénomène, la prise en charge thérapeutique de plusieurs infections comme la tuberculose, la pneumonie et la septicémie devient de plus en plus difficile voire parfois même impossible.	

	En Algérie, l'ABR représente aujourd'hui un problème majeur de santé publique. En effet, l'émergence et la propagation de nouveaux gènes de résistance a été notée, notamment au nord du pays, chez plusieurs espèces dont <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, <i>Acinetobacter baumannii</i>. Le suivi thérapeutique pharmacologique (STP) consiste à mesurer la concentration sanguine d'un médicament afin de déterminer si une adaptation posologique est nécessaire pour optimiser son efficacité et/ou sa sécurité. Le STP peut aider à atténuer l'émergence d'une ABR. Il est couramment utilisé pour la vancomycine et les aminosides en pratique clinique. Ces dernières années, il est devenu évident que le STP pourrait également être utilisé pour d'autres ATB (bêtalactamines, teicoplanine). La promotion du STP des ATB et la mise en place d'une campagne de formation et de sensibilisation sur le bon usage des antibiotiques en milieu hospitalier s'impose dans notre pays, car même s'il existe quelques unités/services hospitaliers assurant le STP des ATB, ce dernier est mal exploité et ses résultats non évalués à l'échelle nationale.
Livrable(s) attendu(s)	-Réalisation d'au moins deux études prospectives multicentriques dans le but de démontrer l'intérêt du STP des antibiotiques (pour deux molécules). -Elaboration et mise en place d'une stratégie de communication autour du bon usage des antibiotiques en milieu hospitalier. -Soutenir la création d'unités de pharmacologie au niveau des grands centres hospitaliers afin d'optimiser la pratique du STP et de la pharmacovigilance.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 51

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Agence Nationale des Produits Pharmaceutiques (ANPP)		
Secteur et activités		Enregistrement des produits pharmaceutiques et octroi de la décision d'enregistrement, de son renouvellement, de sa suspension, de son retrait, de sa cession et de son transfert, après avis de la commission d'enregistrement des produits pharmaceutiques.		
Adresse		Lot Géraud Petit Staoueli Dely Ibrahim, Alger – Algérie		
Wilaya		ALGER		
Daïra				
Commune				
Site web(facultatif)		https://anpp.dz/		
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	Chadouli Mohamed Reda		
	Email	Chadreda540@gmail. com		
	Téléphone	0668933994		
Identification du projet				
PNR		Santé du Citoyen		
Domaine		Pharmacologie		
Axe		Pharamco-toxicologie		
Thème (facultatif)		Étude de la tolérance des dispositifs médicaux et produits parapharmaceutiques.		
Intitulé du Projet		Evaluation de la qualité et de la sécurité des dispositifs médicaux non invasifs		
Description et problématique		L'ANPP a pour mission d'Homologation des dispositifs médicaux et l'octroi de la décision d'homologation, de son renouvellement, de sa suspension, de son retrait, de sa cession et de son transfert, après avis de la commission d'homologation des dispositifs médicaux. Ainsi que le contrôle de la qualité et de l'expertise des produits pharmaceutiques et des dispositifs médicaux. or la diversité de ce type de produit lance un défi important aux autorités règlementaires et aux opérateurs en termes de développement de méthode de control de la qualité et la sécurité des dispositifs médicaux y compris aux dispositifs médicaux non invasifs Ces méthodes font appel souvent à des techniques physiques et mécaniques absentes habituellement dans les laboratoires destinés au contrôle des produits pharmaceutiques		

Livrable(s) attendu(s)	Mise au point et validation de méthodes de contrôle de qualité et de sécurité de la plus grande gamme possible de dispositifs médicaux non invasifs, en conformité avec les dispositions de réglementation nationale et internationale
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Algérie
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 52

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		SARL BIOGALENIC PHARMA	
Secteur et activités		INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE	
Adresse		Zone d'activités Zighoud youcef	
Wilaya		Constantine	
Daïra		Zighoud youcef	
Commune			
Site web(<i>facultatif</i>)			
Secteur		Privé ☒	Public ☐
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Dekkiche Hacene	
	Email	h.dekkiche@biogalenicpharma.com	
	Téléphone	0771471045	
Identification du projet			
PNR			
Domaine		PHARMACOLOGIE	
Axe		bioéquivalence	
Thème (<i>facultatif</i>)			
Intitulé du Projet		Évaluation et prédiction de la similarité entre médicaments génériques et princeps.	
Description et problématique		L'industrie pharmaceutique algérienne, est exclusivement orientée vers la fabrication du médicament générique, ce dernier se doit d'avoir la même forme et le même dosage du même principe actif que le médicament princeps. Cependant, le générique doit satisfaire en plus, la condition de bioéquivalence avec le princeps. Cette dernière, implique une similarité des profils de biodisponibilité des deux médicaments, généralement établie par des études pharmacocinétiques comparatives chez le sujet humain. Or ces études sont difficiles à mener en Algérie, à cause des contraintes ; réglementaires, éthiques, pratiques, techniques et financières. A défaut d'une étude de bioéquivalence, le dossier d'enregistrement du	

	générique, doit comporter un maximum d'éléments techniques et scientifiques justifiant la similarité avec le princeps.
Livrable(s) attendu(s)	Le but de ce projet de recherche est de doter le partenaire d'un outil informatique intégrant de manière globale les propriétés du médicament générique afin de permettre la conception et l'analyse pertinente des résultats de test de dissolution comparative. Cet outil de modélisation mathématique doit s'intégrer dans une procédure technico-réglementaire interne au laboratoire visant l'assertion de l'équivalence entre le générique et les médicaments de références.
Région d'étude (facultatif)	
Observation (facultatif)	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي



Programme National de Recherche
Programme National de Recherche
Programme National de Recherche
Programme National de Recherche
Sécurité Énergétique
Sécurité Énergétique
Sécurité Énergétique
Sécurité Énergétique

OCTOBRE 2025



www.pnr.dgrsdt.dz



IV. PNR Sécurité Énergétique

IV.1. Introduction

La sécurité énergétique représente aujourd'hui un enjeu crucial pour le développement économique et social du pays. Face aux défis du changement climatique, de la raréfaction des ressources fossiles et de la croissance de la demande énergétique, les Projets Nationaux de Recherche (PNR) en sécurité énergétique jouent un rôle déterminant dans la transition vers un modèle énergétique plus durable et souverain.

Nos 51 projets de recherche en sécurité énergétique s'articulent autour de plusieurs axes stratégiques complémentaires tels que les énergies renouvelables et les technologies propres, l'optimisation des infrastructures énergétiques existantes, l'exploration et l'exploitation durables des ressources, les technologies de stockage et de gestion intelligente de l'énergie, l'efficacité énergétique et bâtiments durables..

Nos projets s'appuient sur les technologies les plus avancées pour accélérer la transition énergétique : intelligence artificielle, matériaux avancés, technologies numériques, chimie verte..

Ces projets de recherche en sécurité énergétique visent à générer des bénéfices multiples pour l'économie et la société :

- **Réduction de la dépendance énergétique** par la diversification des sources d'approvisionnement et la valorisation des ressources locales
- **Création d'emplois qualifiés** dans les filières des énergies renouvelables, de la maintenance avancée et de l'industrie énergétique
- **Diminution de l'empreinte environnementale** du secteur énergétique, notamment par la réduction des émissions de gaz à effet de serre
- **Développement d'une expertise nationale** dans des domaines stratégiques, favorisant l'émergence d'une industrie locale compétitive
- **Amélioration de la qualité de vie** grâce à un accès plus fiable et plus propre à l'énergie

Nos 51 projets de recherche en sécurité énergétique s'inscrivent dans une vision stratégique à long terme, visant à construire un système énergétique plus souverain, plus propre et plus résilient. En combinant l'expertise scientifique, l'innovation technologique et la valorisation des ressources locales, ils constituent un levier essentiel pour relever les défis énergétiques du 21ème siècle.

IV.2. Listes des thématiques

- 1-Développement d'un système intelligent de nettoyage des panneaux solaires.
- 2-Développement des polymères de protection des équipements contre la corrosion.
- 3-Conception d'un outil d'optimisation des ressources énergétiques pour la production de l'électricité, conventionnelles et renouvelables, dans les réseaux interconnectés et isolés.
- 4-Lutte contre le phénomène d'accès et de prolifération des moules à l'intérieur des conduites marines de la prise en mer (Intake): cas de la SDEM CAP DJENET.
- 5-Evaluation du risque radiologique lié aux activités minières du gisement phosphaté de Bled El Hedba (Bir El Ater, Algérie).
- 6-Identification et élaboration d'un matériau de filtration en remplacement des filtres bicouches sable & anthracite.
- 7-Développement de techniques d'inspection et de nettoyage des conduites de captage de l'eau de mer.
- 8-Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Amguid El Biod, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures dans la région d'El Biod – Zaouia el Kahla (Bassin sédimentaire d'Illizi - Sahara central, Algérie).
- 9-Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Arak - Idjerane - Hassi Chebba, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures dans la région d'Aïn Guettara – Ers Oum Elil (Bassin sédimentaire d'Ahnet - Sahara central, Algérie).
- 10- Vers des bâtiments tertiaires durables en Algérie : Réhabilitation des bâtiments existants et nouvelle conception optimisée avec intégration de solutions passives et actives via l'intelligence artificielle.
- 11- Conception et réalisation d'un Système de filtration et de traitement des eaux de mer pour les circuits de refroidissement des installations de liquéfaction du Gaz Naturel.
- 12- Dimensionnement et prototypage des installations de récupération du CO2 des sections décarbonatation, envoyés vers l'atmosphère, pour commercialisation.
- 13- Estimation des sous-produits Propane et butane de GL2Z envoyés vers le brulot.
- 14-Evaluation du potentiel en uranium du gisement phosphaté de Bled El Hedba (Bir El Ater, Algérie).
- 15-Récupération de l'uranium à partir des sous-produits de lixiviation du minerai de phosphates de Bled El Hadba (Bir EL Ater, Algérie).
- 16-Décontamination in situ des sols contaminés par les boues, issues du fond des bacs de stockage de pétrole brut, avec récupération et valorisation de la fraction huile.
- 17-Élaboration de Critères pour l'Évaluation de l'état des Ailettes des Turbines à Gaz.
- 18-Étude comparative sur des intensités énergétiques des différents produits de SONATRACH.

- 19- Identification, délimitation et cartographie des instabilités et mouvements gravitaires au niveau de la marge algérienne centrale.
- 20- Identification, délimitation et Cartographie des instabilités et mouvements gravitaires au niveau de la marge algérienne orientale.
- 21- Identification, délimitation et Cartographie des instabilités et mouvements gravitaires au niveau de la marge algérienne occidentale.
- 22- Caractérisation des matériaux utilisant dans la fabrication des éléments ou composants de systèmes à énergies renouvelables et hybrides.
- 23- Analyse et cartographie des terres rares dans le nord-est de l'Algérie : Approches intégrées nucléaires et conventionnelles pour une gestion stratégique des ressources.
- 24- Cartographie prédictive de glissements des sédiments sous-marins de la marge algérienne.
- 25- Identification de l'impact de la consommation du tertiaire (bâtiments, bases de vie, ...) dans le modèle énergétique de SONATRACH.
- 26- Inhibition du phénomène de corrosion des pieds des sphères de stockage de gaz (GPL).
- 27- Modélisation, simulation et optimisation des réacteurs de production du polymère à partir des oléfines.
- 28- Migration et optimisation des boucles de régulation basées sur les stratégies classiques (PI et PID) vers une commande prédictive.
- 29- Développement d'une solution pour la gestion et la compatibilité des eaux de gisement et de réinjection dans les régions pétrolières du Sud algérien.
- 30- Synthèse et Formulation d'Inhibiteurs de Corrosion : Vers une Intégration Nationale des Produits Locaux.
- 31- Évaluation de la possibilité de l'exploitation des gazoducs existants pour le transport de l'hydrogène.
- 32- Conception d'une plateforme d'intelligence artificielle pour la maintenance prédictive.
- 33- Digitalisation et optimisation des procédés en raffinage.
- 34- Influence des courants vagabonds sur les canalisations de transport des hydrocarbures (cas du tronçon entre le Pont Mohammadia et le Pont Blanc, Rue d'Alger, EL HARRACH).
- 35- Développement et Qualification d'un Système de Réparation des Canalisations par Matériaux Composites.
- 36- Récupération des gaz de torche des raffineries d'Alger et de Skikda.
- 37- Contribution des isotopes à l'étude des ressources en eau souterraines en zone aride (Atlas Saharien -Algérie).
- 38- Surveillance radiologique de l'environnement en temps de Bled El Hedba et des zones résidentielles avoisinantes.
- 39- Développement d'un nouveau matériau d'isolation des fours de fluide caloporteur plus résistant aux chocs thermiques.

- 40- Valorisation des saumures générées par les stations de dessalement d'eau de mer.
- 41- Développement de cartes de protection BMS pour batteries lithium destinées aux installations solaires et aux véhicules électriques.
- 42- Développement d'un dispositif de mesure, de protection et de surveillance des batteries lithium.
- 43- Développement d'une application mobile pour la conception des installations d'éclairage public.
- 44- Système de monitoring et de contrôle de l'irrigation dans les zones isolées.
- 45- Développement d'un onduleur pour installations solaires photovoltaïques.
- 46- Système de nettoyage des modules photovoltaïques.
- 47- Développement d'un micro-réseau électrique local, autonome, hybride et intelligent (smart microgrid) basé sur les énergies renouvelables.
- 48- Développement de Produits chimiques locaux pour la fabrication des cartes PCB (Printed Circuit Board).
- 49- Systèmes de stockage d'énergie (stockage par batteries (BESS) et hydrogène vert).
- 50- Jumeau Numérique pour la Conception Intégrée des Systèmes Énergétiques Résilients (JUCSER).
- 51- Hydrogène vert par une plateforme multi sources à Énergétique Renouvelable (HYPER).

IV.3. Les fiches des problématiques

IV.3.1 Secteur Energie

Thème 01

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise	Sonelgaz / Direction Générale	
Secteur et activités	Energie	
Adresse	02, Boulevard Krim Belkacem, Alger	
Wilaya	Alger	
Daira	Alger centre	
Commune	Sidi M'Hamed	
Site web(facultatif)	www.sonelgaz.dz	
Secteur	Privé Public	
Personne contact	Nom & prénoms	
	Email	chaabane.wahib@sonelgaz.dz
	Téléphone	
Identification du projet A01_D09 A2 T3		
PNR	Sécurité Energétique	
Domaine	Exploitation et maintenance des centrales EnR	
Axe	Maintenance des centrales EnR	
Thème (facultatif)	Systèmes innovants d’entretien des centrales EnR	
Intitulé du Projet	Développement d’un système intelligent de nettoyage des panneaux solaires	
Description et problématique	Vu la spécificité géographique des sites de production des centrales solaires du parc de Sonelgaz, le nettoyage des panneaux solaires joue un rôle crucial pour le maintien des rendements et des performances. Vu le fonctionnement des systèmes de nettoyage actuels, la quantité d’eau utilisée pour le nettoyage des panneaux est la même, quel que soit le degré de pollution, ce qui entraîne un excès de consommation d’eau. A cet effet, ce projet a pour but d’optimiser la consommation de l’eau utilisée lors du nettoyage des panneaux solaires, en l’adaptant aux conditions des sites, tout en assurant la sécurité et la stabilité du système en fonctionnement. Le système intelligent est caractérisé par : Un robot de nettoyage autonome : Équipé de capteurs pour détecter le niveau de salissure et les conditions météorologiques, ces robots peuvent planifier des opérations de nettoyage sans intervention humaine.	

	Technologie de nettoyage : Utilisation de solutions innovantes (brosses spéciales, solutions à air comprimé, ...etc.) pour minimiser l'usage d'eau, particulièrement adaptée aux zones désertiques. Logiciel de gestion et de suivi : Une plateforme centralisée permettra de surveiller en temps réel les opérations et d'optimiser les cycles de nettoyage en fonction des données recueillies (salissure, météo, production). Energie autonome : Les robots seront alimentés par des panneaux solaires intégrés, garantissant leur indépendance énergétique. Le déploiement d'un système intelligent et autonome permettra de : Maintenir les panneaux solaires propres pour garantir leur efficacité maximale sans intervention humaine fréquente ; D'optimiser les ressources en eau et en énergie ; D'adapter la fréquence de nettoyage aux variations de salissures et aux conditions spécifiques des centrales. Le projet répond à plusieurs motivations stratégiques : Amélioration de la production énergétique : Garder les panneaux propres permet d'augmenter leur rendement, ce qui est important pour répondre aux objectifs de production. Optimisation des coûts : La réduction des interventions humaines et de la consommation d'eau permettra des économies à long terme. Innovation technologique : Intégrer l'intelligence artificielle et la robotique dans la gestion des centrales pour positionner notre société comme un leader dans le domaine. Responsabilité environnementale : Limiter l'empreinte écologique des opérations de maintenance tout en maximisant la durabilité des installations.
Livrable(s) attendu(s)	Étude de faisabilité : Analyse des besoins spécifiques pour chaque type de centrale (localisation, type de salissures) ; Identification des technologies adaptées (robots, systèmes automatisés, etc.). Prototype fonctionnel d'un système intelligent de nettoyage des panneaux solaires comprenant principalement : Un régulateur intelligent de débit d'eau en fonction de l'état des panneaux solaires ; Des capteurs intégrés pour une opération intelligente (détection de salissures, humidité). Un système automatique de stabilisation du bras de nettoyage adapté aux effets de nettoyage dans des situations complexes.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Sites des Centrales PV de Sonelgaz
Observation (<i>facultatif</i>)	/

Thème 02

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Sonelgaz / Direction Générale		
Secteur et activités		Energie		
Adresse		02, Boulevard Krim Belkacem, Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra		Alger centre		
Commune		Sidi M'Hamed		
Site web(facultatif)		www.sonelgaz.dz		
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms)			
	Email	chaabane.wahib@sonelgaz.dz		
	Téléphone			
Identification du projet				
A02_D08 A4 T2				
PNR		Sécurité Energétique		
Domaine		Matériaux		
Axe		Matériaux thermiques		
Thème (facultatif)		Matériaux (isolants) innovants		
Intitulé du Projet		Développement des polymères de protection des équipements contre la corrosion		
Description problématique		La protection externe insuffisante des composants importants (Transformateurs, pompes centrifuges et volumétriques, échangeurs thermiques, boîtes à eau et plaques tubulaires, vannes, canalisations et raccords) et des circuits importants des centrales électriques de Sonelgaz (circuit eau-vapeur, circuit gaz et fuel, circuits d'huile des centrales Cycle Combiné, Turbine à Vapeur, Turbine à Gaz et Groupes Diesel) peut conduire à des dommages rapides et plus étendus, ce qui accélère la détérioration du système d'étanchéité dans son ensemble et pose un risque grave pour la sécurité, l'exploitation et la maintenance des centrales électriques. Dans les conditions environnementales normales, on enregistre une dégradation lente et continue du substrat. Cependant, dans des conditions extrêmes, le processus de corrosion devient plus rapide au point où l'intégrité structurelle du système est compromise, pouvant entraîner une perte catastrophique de confinement. L'objectif de ce projet est le développement d'un produit ou d'une substance de protection qui combine une excellente protection contre la corrosion avec une procédure d'utilisation simple et adaptée à toutes les tailles et les formes. Le produit à développer aura les propriétés suivantes : ▪ Une excellente adhésion sur la majorité des surfaces rigides ; ▪ Une application et un durcissement à température ambiante ;		

	Le produit final permettra : ▪ La réduction des coûts par une disponibilité des biens accrue ; ▪ L'amélioration de la sécurité par des applications à froid sur site ; ▪ La protection à long terme contre l'érosion et la corrosion ; ▪ L'augmentation de la durée d'utilisation permissive ; ▪ La simplification des procédures de maintenance en éliminant le recours au désassemblage, à la soudure et au traitement thermique qui s'ensuit.
Livrable(s) attendu(s)	Une gamme de produits de revêtements (ou de cales) qui offrent une protection complète contre la corrosion (utilisation simple et rapide d'une couche anticorrosion avec des propriétés adhésives élevées qui excluent toute humidité).
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Sites des centrales électriques de Sonelgaz (Cycle Combiné, Turbine à Vapeur, Turbine à Gaz et Groupes Diesel) NB : les installations des autres Sociétés de Sonelgaz peuvent être incluses dans le périmètre de l'étude.
Observation (<i>facultatif</i>)	/

Thème 03

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Sonelgaz / Direction Générale		
Secteur et activités		Energie		
Adresse		02, Boulevard Krim Belkacem, Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra		Alger centre		
Commune		Sidi M'Hamed		
Site web(facultatif)		www.sonelgaz.dz		
Secteur		Privé		Public
Personne de contact	Nom& prénoms			
	Email	chaabane.wahib@sonelgaz.dz		
	Téléphone			
Identification du projet A03_D01 A1 T5				
PNR		Sécurité Energétique		
Domaine		Intégration au réseau		
Axe		Développement d'outils de calculs et d'analyse (Smart grids, ...)		
Thème (facultatif)		Outils de planification de la production EnR		
Intitulé du Projet		Conception d'un outil d'optimisation des ressources énergétiques pour la production de l'électricité, conventionnelles et renouvelables, dans les réseaux interconnectés et isolés		
Description et problématique		Les systèmes électriques actuels sont devenus plus en plus complexes sous l'effet d'une intégration massive des sources d'énergie intermittentes. Les outils disponibles actuellement au niveau de Sonelgaz sont basés sur des modèles basiques qui ne répondent pas aux exigences actuelles en termes d'évolution technologique, notamment l'intégration des énergies renouvelables intermittentes, l'intégration de l'hydrogène, ainsi qu'aux solutions de stockage de l'énergie. A cet effet, et en s'inscrivant dans une politique d'intégration nationale et de réduction de la facture devise, la conception et le développement d'un outil algérien devient une nécessité. Cet outil est basé sur des modèles de calcul et d'optimisation modernes pour le développement et l'optimisation de l'utilisation des ressources énergétiques pour la production de l'électricité et le calcul des flux d'énergie pour les systèmes électriques hybrides (conventionnels et renouvelables avec stockage). Il sera utilisé pour simuler le fonctionnement des moyens de production et déterminer la solution optimale tenant compte de toutes les combinaisons possibles en matière de ressources énergétiques (fossiles et renouvelables), de technologies de production d'électricité et de l'aspect économique CAPEX et OPEX.		

	Cet outil permet globalement d'évaluer les coûts des solutions de développement et d'optimiser les investissements en moyens de production et de réseau et d'identifier des solutions de flexibilité sur des systèmes qui peuvent couvrir plusieurs régions ou réseaux et plusieurs sources d'énergie. Il permettra également de simuler un nombre important de scénarios en parallèle pour : Optimiser le plan de production d'électricité du jour pour le lendemain ou sur une année, Étudier l'impact de nouvelles technologies de stockage sur le système électrique pour atteindre l'optimum économique en respectant l'équilibre offre-demande, les réserves nécessaires et diverses contraintes technico-économiques. Optimiser les capacités et déterminer les investissements optimaux en tenant compte des contraintes opérationnelles et financières.
Livrable(s) attendu(s)	Outil d'optimisation et de simulation des systèmes électriques multi-sources. Manuel d'utilisation pour faciliter l'utilisation de l'outil par les utilisateurs finaux.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Nationale
Observation (<i>facultatif</i>)	/

Thème 04

Identification de l'entreprise					
Nom de l'entreprise		Shariket Miyen Ras Djinet (SMD Spa)			
Secteur et activités		Dessalement de l'eau de mer			
Adresse		Cap-Djinet, wilaya de Boumerdes			
Wilaya		Boumerdes			
Daïra		Boumerdes			
Commune					
Site web (facultatif)					
Secteur		Privé		Public	X
Personne de contact	Nom & prénoms	ATROUZ Farouk			
	Email	0560087091			
	Téléphone	fatrouz@smd.dz			
Identification du projet					
PNR		Sécurité Energétique			
Domaine		D08 : Cogénération			
Axe		A1 : Applications de la cogénération			
Thème (facultatif)		T2 : Traitement de l'eau et dessalement			
Intitulé du Projet		Lutte contre le phénomène d'accès et de prolifération des moules à l'intérieur des conduites marines de la prise en mer (Intake): cas de la SDEM CAP DJENET			
Description et problématique		Le phénomène de prolifération des moules à l'intérieur des conduites marines, qui est assez connu, a déjà fait l'objet de plusieurs recherches et des solutions pour lutter contre ce phénomène existent. Mais dans le cadre de ce projet, il s'agit de trouver des solutions qui soient pérennes et qui ne pénalisent pas le processus de production sachant que toutes les stations de dessalement se trouvent dans une optique d'impérative production, en réduisant les temps d'arrêt au maximum.			
Livrable(s) attendu(s)		-Absence de prolifération des moules dans les conduites -Procédés et procédures de maintenance permettant de réduire la prolifération des moules dans les conduites au niveau de la prise en mer (intake, captage)			
Région d'étude		SDEM CAP DJENET			
Observation (facultatif)					

Thème 05

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre de Recherche Nucléaire de Draria (CRND) Commissariat à l'Energie Atomique (COMENA)	
Secteur et activités		Energie - Recherche et Développement des Matières Premières Nucléaires	
Adresse		BP. 43 Sebala Draria, Alger - Algérie	
Wilaya		Alger	
Daïra		Draria	
Commune		Sebala	
Site web (facultatif)		https://www.comena.dz/	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	MEBARKA Mohamed	
	Email	m-mebarka@crnd.dz	
	Téléphone	0659 743125	
Identification du projet			
PNR		Sécurité énergétique	
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle OU Sureté nucléaire et environnement	
Axe		Géosciences OU Etudes d'impact radiologique sur l'homme et son environnement	
Thème (facultatif)		Exploration, logistique et effet sur l'environnement -	
Intitulé du Projet		Evaluation du risque radiologique lié aux activités minières du gisement phosphaté de Bled El Hedba (Bir El Ater, Algérie).	
Description et problématique		Le gisement phosphaté de Bled El Hedba, situé dans la région de Bir El Ater (Algérie), constitue une ressource stratégique en matière de phosphates, essentiels pour l'industrie des engrais et d'autres applications industrielles. Cependant, l'exploitation de ces gisements s'accompagne de préoccupations majeures liées à la radioprotection en raison de la présence naturelle de radionucléides, tels que l'uranium-238 ^{238}U, le thorium-232 ^{232}Th, le potassium-40 ^{40}K et leurs descendants, qui sont intégrés dans les matrices phosphatées. Ces radionucléides émettent des rayonnements ionisants pouvant avoir des impacts significatifs sur la santé humaine et l'environnement. Lors des processus d'extraction, de broyage et de traitement chimique, ces éléments radioactifs peuvent être libérés sous différentes formes, notamment dans les poussières fines, les résidus solides, les effluents liquides, et les émissions gazeuses. Ces activités augmentent la dispersion des radionucléides dans l'environnement, entraînant des risques d'exposition pour les travailleurs des sites miniers, les populations voisines et les écosystèmes locaux. De plus, les eaux de drainage et les lixiviats issus des activités minières peuvent transporter ces radionucléides vers les nappes phréatiques et les cours d'eau,	

	contaminant ainsi les ressources hydriques. L'absence ou l'insuffisance de mesures de gestion, telles que le confinement des résidus, le traitement des eaux contaminées et la limitation des émissions atmosphériques, peut exacerber ces impacts, entraînant une contamination environnementale persistante. En outre, la bioaccumulation des radionucléides dans les chaînes alimentaires, via les sols cultivés ou les eaux d'irrigation contaminées, constitue une menace à long terme pour la sécurité alimentaire et la santé publique. Ces enjeux soulignent la nécessité d'une évaluation approfondie des risques radiologiques associés aux activités minières, ainsi que la mise en œuvre de stratégies robustes de gestion et de protection pour minimiser les impacts sur les travailleurs, les populations locales et l'environnement global. Les activités minières dans les gisements phosphatés posent des risques radiologiques significatifs pour les travailleurs, la population environnante et l'environnement. Sur le plan environnemental, les résidus miniers peuvent libérer des radionucléides dans les sols, affectant les cultures et les animaux, tandis que le drainage minier acide et les lixiviats contaminés par l'uranium et le thorium polluent les nappes phréatiques et les cours d'eau, dépassant souvent les seuils fixés par l'OMS pour l'eau potable. Ces contaminations radioactives, combinées aux impacts sur les écosystèmes, compromettent la biodiversité, affectant particulièrement les organismes aquatiques et les plantes, et appellent à des stratégies de gestion et de remédiation rigoureuses pour minimiser ces risques. Les activités minières dans des gisements phosphatés de Bled El Hedba (Bir El Ater, Algérie), nécessitent donc des recherches approfondies pour évaluer, maîtriser et réduire les risques radiologiques. Cette étude sur le gisement phosphaté de Bled El Hedba adopte une approche multidisciplinaire pour évaluer les risques radiologiques. Elle commence par une caractérisation géologique et radiologique du site, incluant la mesure des activités spécifiques des radionucléides (^{238}U, ^{232}Th, ^{40}K) et la cartographie des zones à risque. L'évaluation des expositions internes (radon et poussières) et externes (irradiation gamma) est réalisée dans une seconde phase à travers des relevés de terrain et des modélisations de dispersion. Les impacts sanitaires et environnementaux sont ensuite analysés, avec un focus sur la santé humaine, la contamination des sols, et la biodiversité.
Livable(s) attendu(s)	Etude détaillée sur l'évaluation et le contrôle des risques radiologiques liée à l'exploitation des gisements de phosphates de Bled El Hadba (Bir el Ater).
Région d'étude (<i>facultative</i>)	Gisement de Bled El Hadba (Bir el Ater) dans le bassin minier phosphaté de Djebel Onk (Tébessa)
Observation (<i>facultatif</i>)	Cette étude peut être étendue à d'autres gisements phosphatés dans le cas de résultats probants.

Thème 06

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Myah Tipaza Fouka – Tipaza		
Secteur et activités		Dessalement de l'eau de mer		
Adresse		Usine de Dessalement d'Eau de Mer Route Nationale N°11 Fouka marine, Fouka <i>Tipaza</i> 42000 Algérie		
Wilaya		Tipaza		
Commune		Fouka		
Site web (<i>facultatif</i>)		http://www.myahtipaza.dz		
Secteur		Privé	Public	X
Personne de contact	Nom & prénoms	KHATEB Mohamed		
	Email	mohamed.khateb@myahtipaza.dz		
	Téléphone	07 70 98 35 82		
Identification du projet				
PNR		Sécurité Energétique		
Domaine		D08 : Cogénération		
Axe		A1 : Applications de la cogénération		
Thème (<i>facultatif</i>)		T2 : Traitement de l'eau et dessalement		
Intitulé du Projet		Identification et élaboration d'un matériau de filtration en remplacement des filtres bicouches sable & anthracite		
Description et problématique		Aujourd'hui, la majorité des stations de dessalement en Algérie utilisent la filtration sur sable et anthracite. La demande étant importante, la dépendance de notre pays vis-à-vis des fournisseurs étrangers pour l'achat de ces matériaux nécessaires ne cesse d'augmenter. D'où le besoin et l'intérêt important de trouver des matériaux locaux dont notre pays dispose, pour remplacer les matériaux importés de l'étranger et répondre à la demande.		
Livrable(s) attendu(s)		- Etude de substitution des matériaux de filtration importés par des matériaux locaux - Installation des filtres développés sur une installation pilote ou semi pilote de dessalement. - Fiches techniques des sables, anthracites et charbons locaux. - Procédés d'élaboration de matériaux de filtration locaux.		
Région d'étude		SDEM Fouka		
Observation (<i>facultatif</i>)				

Thème 07

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SDEM Fouka - Tipaza		
Secteur et activités		Dessalement de l'eau de mer		
Adresse		Usine de Dessalement d'Eau de Mer Route Nationale N°11 Fouka marine, Fouka <i>Tipaza</i> 42000 Algérie		
Wilaya		Tipaza		
Daïra				
Commune		Fouka		
Site web (facultatif)		http://www.myahtipaza.dz		
Secteur		Privé	☐	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	Khateb Mohamed		
	Email	mohamed.khateb@myahtipaza.dz		
	Téléphone	07 70 98 35 82		
Identification du projet				
PNR		Sécurité Energétique		
Domaine		D08 : Cogénération		
Axe		A1 : Applications de la cogénération		
Thème (facultatif)		T2 : Traitement de l'eau et dessalement		
Intitulé du Projet		Développement de techniques d'inspection et de nettoyage des conduites de captage de l'eau de mer		
Description et problématique		Dans les installations de dessalement de l'eau de mer, il est nécessaire d'inspecter et de vérifier la présence éventuelle d'obstacles à l'écoulement à l'intérieur des conduites de captage, causés par des éléments solides et plus particulièrement les moules. Cette inspection est déterminante pour la programmation des opérations de nettoyage des conduites. Les méthodes d'inspections actuellement utilisées présentent des risques et sont coûteuses. Dans le cadre de ce projet, il est proposé de développer des solutions innovantes de surveillance et d'inspection des conduites de captage de l'eau de mer, permettant d'effectuer un nettoyage et efficace.		
Livrable(s) attendu(s)		- Systèmes autonomes de surveillance et d'inspection des conduites (furets) de captage de l'eau de mer. - Nouveaux dispositifs de nettoyage des conduites		
Région d'étude		SDEM MYAH Tipaza (Fouka)		
Observation (facultatif)				

Thème 08

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise	Centre de Recherche Nucléaire de Tamanghasset (CRNT) - Commissariat à l'Energie Atomique (COMENA).	
Secteur et activités	Energies - Recherche et Développement des Matières Premières Nucléaires en Algérie.	
Adresse	Route de l'Adrienne - BP344 - Sorro - Tamanghasset.	
Wilaya	Tamanghasset - 11 000.	
Daira	Tamanghasset.	
Commune	Tamanghasset.	
Site web (<i>facultatif</i>)		
Secteur	Privé	Public
Personne de contact	Nom & prénoms	KHALDI Allaoua
	Email	allaoua.khaldi@comena.dz
	Téléphone	0661 64 00 92
Identification du projet		
PNR	Sécurité énergétique	
Domaine	Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle	
Axe	Géosciences	
Thème (<i>facultatif</i>)		
Intitulé du Projet	Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Amguid El Biod, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures dans la région d'El Biod – Zaouia el Kahla (Bassin sédimentaire d'Illizi - Sahara central, Algérie).	
	Suite à la récente hausse des prix spot du marché de l'uranium à leur plus haut niveau depuis dix-sept (17) ans, conséquente à la déclaration faite à la COP28 (Dubai, décembre 2023) par plusieurs pays de tripler leurs capacités d'énergie nucléaire d'ici 2050 (l'énergie nucléaire est une énergie bas carbone), l'intérêt pour l'exploration et l'exploitation de l'uranium a été renouvelé dans le monde (IAEA, 2024). Le potentiel uranifère découvert et évalué sur le territoire national (26 000 tonnes d'Uranium métal) est jugé insuffisant pour accompagner et soutenir efficacement le développement du programme électronucléaire national. Pour parer à cette déficience, la relance du programme d'exploration des ressources uranifères en Algérie, par l'adoption de nouvelles approches innovantes pour l'extension et la mise en valeur des ressources uranifères non découvertes, contribuera à une augmentation substantielle des Ressources/Réserves du pays en uranium. Pour la relance des activités d'exploration de l'Uranium en Algérie, l'introduction et l'adoption du concept de « Bassin énergétique » pour la recherche des occurrences uranifères spatialement liées aux gisements d'hydrocarbures dans les bassins pétroliers et gaziers du Sahara central algérien est retenue. Cette démarche s'appuie sur des critères qui ont donné	

Description problématique et	des résultats très probants et très satisfaisants dans des environnements géologiques similaires au Kazakhstan et en Chine. Ce nouveau concept basé sur « <i>le modèle à deux fluides</i> » (fluides remontant des gisements d'hydrocarbures et les eaux de surface chargées en uranium) peut être conjugué et accompagné du modèle qui s'appuie sur l'utilisation des anomalies radio et spectrométriques en surface pour l'exploration pétrolière. Les bassins sédimentaires de la partie centrale et orientale de la plateforme saharienne (Ahnet-Timimoun, Mouydir, Aguemour-Oued Mya, Illizi, Hassi Berkine, Province triasique) montrent de grandes similitudes avec les bassins sédimentaires des provinces de Chu-Saryssu et de Syr-Darya au Kazakhstan et avec les bassins continentaux du Nord de la Chine (Jungar, Ordos et Songliao) identifiés à des 'bassins énergétiques', caractérisés spécifiquement par leur potentiel exceptionnel en uranium, en hydrocarbures et en charbon. Avec leur potentiel pétrolier et gazier et la haute radioactivité qu'ils révèlent dans certaines zones, les bassins sédimentaires de la plateforme saharienne présentent toutes les caractéristiques géologiques, structurales et géochimiques requises pour engager un programme de recherche de ce nouveau type gisements d'Uranium de dimension mondiale. En référence aux travaux d'exploration entrepris sur la base de ce nouveau concept au Kazakhstan, en Australie et en Chine, nous déduisons que les zones privilégiées et perspectives de la plateforme saharienne se confondent principalement avec les zones hautes formant des antéclises d'orientation globalement méridienne et sont représentées par les alignements suivants d'Ouest en Est : - L'ensellement de l'Azzel Matti ; - La zone structurale de Kerzaz - Azzene (Môle d'Azzene) ; - L'ensellement de Djoua au Nord d'Ahnet ; - L'axe Foum Belrem - môle d'Arak - Idjerane - Hassi Chebba qui se poursuit au Nord par la dorsale du M'zab (Voûte d'Allal, l'ensellement de Belketaïef et la Voûte de Tirlhemt) ; - Le môle d'Amguid El Biod - Hassi Messaoud - Dahar ; - Le horst anticlinal de Hassi Touareg - Rhourde El Baguel. - Le môle de Tihambouka - Zarzaïtine - Alrar. L'ensemble de ces antéclises séparant les différents bassins sahariens s'alignent rigoureusement sur les lignes structurales majeures du Hoggar représentées d'Ouest en Est par : - La suture Craton Ouest Africain - Hoggar (ensellement de l'Azzel Matti) ; - Les accidents du 2°30 et du 3°30 qui limitent le môle d'In Ouzal (Axe Foum Belrem - Môle d'Arak - Idjerane - Dorsale du M'zab) ; - L'accident du 4°50 qui sépare le Hoggar occidental du Hoggar central (Môle d'Amguid el Biod - Dôme de Hassi Messaoud) ; - L'accident du 7°30 qui rejoint au Fednoute celui du 8°30 qui sépare le Hoggar central du Hoggar oriental (Môle de Tihambouka - Zarzaïtine). L'analyse de cette disposition montre clairement l'influence de l'héritage structural panafricain du Hoggar sur la dynamique de genèse et de structuration des bassins sahariens au cours du Paléozoïque et du Mésocénozoïque (P. Perron et al., 2018 ; S. Brahimi, 2019). Nous considérons que
--	---

	cet héritage structural a induit un héritage métallogénique dont le potentiel reste à explorer dans les séries sédimentaires des zones hautes de la plateforme saharienne. Le Programme élaboré pour l'exploration des ressources minérales de la plateforme saharienne est intitulé : « <i>Exploration préliminaire des occurrences uranifères spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures dans les zones structurales hautes de la plateforme saharienne (Sahara central, Algérie)</i> ». Dans une première étape de mise en œuvre et de réalisation de ce Programme, un important travail de retraitement des données sismiques et de forages réalisés par l'entreprise SONATRACH et les autres compagnies pétrolières ayant opéré sur ces zones est indispensable. Il permet de déterminer les principales orientations pour la suite des travaux qui seront structurés en Projets Mobilisateurs. Sur le plan pratique, le présent projet intitulé « <i>Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Amguid El Biod, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures du bassin sédimentaire d'Illizi (Sahara central, Algérie)</i> », sera limité à la région d'El Biod – Zaouia El Kahla. Cette région est délimitée par les coordonnées 27° - 29° N et 5° - 7° E et s'étend sur les quatre feuilles à 1/200 000 d'El Biod et Zaouia El kahla au Nord et Tilmas El Mra et Ta-N-Elak au Sud qui sont situées au centre des quatre feuilles à 1/500 000 d'Amguid, Illizi, Hassi Inifel et Zaouia El Kahla. Elle couvre la bordure méridionale du môle d'Amguid El Biod qui présente tous les éléments géologiques et structuraux répondant aux exigences du modèle du « <i>Bassin énergétique</i> » (Proximité du socle du Hoggar source d'uranium, épaisses séries sédimentaires paléozoïques et mésozoïques riches en accumulations d'hydrocarbures, linéaments structuraux majeurs).
Livrable(s) attendu(s)	1. Cartographie géologique et spectrométrie des zones à fort potentiel radiométrique dans la région d'étude (Rapport et cartes géologiques et spectrométriques) ; 2. Elaboration d'un modèle de lien génétique entre un système pétrolier (Huile et gaz) et un système minéral (Uranium) dans la zone charnière entre le bassin sédimentaire d'Illizi et le môle d'Amguid El Biod (Rapports, Publications).
Région d'étude (facultatif)	Région d'El Biod – Zaoui El Kahla dans le flanc oriental du môle d'Amguid El Biod et couvrant la partie occidentale du bassin sédimentaire d'Illizi (Sahara central, Algérie).
Observation (facultatif)	

Thème 09

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre de Recherche Nucléaire de Tamanghasset (CRNT) - Commissariat à l'Energie Atomique (COMENA).		
Secteur et activités		Energie - Recherche et Développement des Matières Premières Nucléaires en Algérie.		
Adresse		Route de l'Adrienne - BP344 - Sorro - Tamanghasset.		
Wilaya		Tamanghasset - 11 000.		
Daïra		Tamanghasset.		
Commune		Tamanghasset.		
Site web (facultatif)				
Secteur		Privé		Public
				X
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	KHALDI Allaoua		
	Email	allaoua.khaldi@comena.dz		
	Téléphone	0661 64 00 92		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Géosciences		
Thème (facultatif)				
Intitulé du Projet		Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Arak - Idjerane - Hassi Chebba, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures dans la région d'Aïn Guettara – Ers Oum Elil (Bassin sédimentaire d'Ahnet - Sahara central, Algérie).		
		Suite à la récente hausse des prix spot du marché de l'uranium à leur plus haut niveau depuis dix-sept (17) ans, conséquente à la déclaration faite à la COP28 (Dubai, décembre 2023) par plusieurs pays de tripler leurs capacités d'énergie nucléaire d'ici 2050 (l'énergie nucléaire est une énergie bas carbone), l'intérêt pour l'exploration et l'exploitation de l'uranium a été renouvelé dans le monde (IAEA, 2024). Le potentiel uranifère découvert et évalué sur le territoire national (26 000 tonnes d'Uranium métal) est jugé insuffisant pour accompagner et soutenir efficacement le développement du programme électronucléaire national. Pour parer à cette déficience, la relance du programme d'exploration des ressources uranifères en Algérie, par l'adoption de nouvelles approches innovantes pour l'extension et la mise en valeur des ressources uranifères non découvertes, contribuera à une augmentation substantielle des Ressources/Réserves du pays en uranium. Pour la relance des activités d'exploration de l'Uranium en Algérie, l'introduction et l'adoption du concept de « Bassin énergétique » pour la recherche des occurrences uranifères spatialement liées aux gisements d'hydrocarbures dans les bassins pétroliers et gaziers du Sahara central		

Description et problématique	algérien est retenue. Cette démarche s'appuie sur les mêmes critères ayant donné des résultats très probants et très satisfaisants dans des environnements géologiques similaires au Kazakhstan et en Chine. Ce nouveau concept basé sur « <i>le modèle à deux fluides</i> » (fluides remontant des gisements d'hydrocarbures et les eaux de surface chargées en uranium) peut être conjugué et accompagné du modèle qui s'appuie sur l'utilisation des anomalies radio et spectrométriques en surface pour l'exploration pétrolière. Les bassins sédimentaires de la partie centrale et orientale de la plateforme saharienne (Ahnet-Timimoun, Mouydir, Aguemour-Oued Mya, Illizi, Hassi Berkine, Province triasique) montrent de grandes similitudes avec les bassins sédimentaires des provinces de Chu-Saryssu et de Syr-Darya au Kazakhstan et avec les bassins continentaux du Nord de la Chine (Jungar, Ordos et Songliao) identifiés à des 'bassins énergétiques', caractérisés spécifiquement par leur potentiel exceptionnel en uranium, en hydrocarbures et en charbon. Avec leur potentiel pétrolier et gazier et la haute radioactivité qu'ils révèlent dans certaines zones, les bassins sédimentaires de la plateforme saharienne présentent toutes les caractéristiques géologiques, structurales et géochimiques requises pour engager un programme de recherche de ce nouveau type gisements d'Uranium de dimension mondiale. En référence aux travaux d'exploration entrepris sur la base de ce nouveau concept au Kazakhstan, en Australie et en Chine, nous déduisons que les zones privilégiées et perspectives de la plateforme saharienne se confondent principalement avec les zones hautes formant des antéclises d'orientation globalement méridienne et sont représentées par les alignements suivants d'Ouest en Est : - L'ensellement de l'Azzel Matti ; - La zone structurale de Kerzaz - Azzene (Môle d'Azzene) ; - L'ensellement de Djoua au Nord d'Ahnet ; - L'axe Fougoum Belrem - môle d'Arak - Idjerane - Hassi Chebba qui se poursuit au Nord par la dorsale du M'zab (Voûte d'Allal, l'ensellement de Belketaïef et la Voûte de Tihremt) ; - Le môle d'Amguid El Biod - Hassi Messaoud - Dahar ; - Le horst anticlinal de Hassi Touareg - Rhourde El Baguel. - Le môle de Tihambouka - Zarzaïtine - Alrar. L'ensemble de ces antéclises séparant les différents bassins sahariens s'alignent rigoureusement sur les lignes structurales majeures du Hoggar représentées d'Ouest en Est par : - La suture Craton Ouest Africain - Hoggar (ensellement de l'Azzel Matti) ; - Les accidents du 2°30 et du 3°30 qui limitent le môle d'In Ouzzal (Axe Fougoum Belrem - Môle d'Arak - Idjerane - Dorsale du M'zab) ; - L'accident du 4°50 qui sépare le Hoggar occidental du Hoggar central (Môle d'Amguid el Biod - Dôme de Hassi Messaoud) ; - L'accident du 7°30 qui rejoint au Fednoute celui du 8°30 qui sépare le Hoggar central du Hoggar oriental (Môle de Tihambouka - Zarzaïtine). L'analyse de cette disposition montre clairement l'influence de l'héritage structural panafricain du Hoggar sur la dynamique de genèse et de structuration des bassins sahariens au cours du Paléozoïque et du Méso-
------------------------------	--

	Cénozoïque (P. Perron et al., 2018 ; S. Brahimi, 2019). Nous considérons que cet héritage structural a induit un héritage métallogénique dont le potentiel reste à explorer dans les séries sédimentaires des zones hautes de la plateforme saharienne. Le Programme élaboré pour l'exploration des ressources minérales de la plateforme saharienne est intitulé : « <i>Exploration préliminaire des occurrences uranifères spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures dans les zones structurales hautes de la plateforme saharienne (Sahara central, Algérie)</i> ». Dans une première étape de mise en œuvre et de réalisation de ce Programme, un important travail de retraitement des données sismiques et de forages réalisés par l'entreprise SONATRACH et les autres compagnies pétrolières ayant opéré sur ces zones est indispensable. Il permet de déterminer les principales orientations pour la suite des travaux qui seront structurés en Projets Mobilisateurs. Sur le plan pratique, le présent projet intitulé « <i>Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Arak - Idjerane - Hassi Chebba, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures du bassin sédimentaire d'Ahnet (Sahara central, Algérie)</i> », sera limité à la région d'Arak – Aïn Guettara. Cette région est délimitée par les coordonnées 25° - 29° N et 3° - 4° E et s'étend sur les quatre feuilles à 1/200 000 d'Arak, Aïn Tidjoubar, Ers Oum Elil et Aïn Guettara. Elle couvre la bordure méridionale du môle de Foum Belrem - Arak qui présente tous les éléments géologiques et structuraux répondant aux exigences du modèle du « <i>Bassin énergétique</i> » (Proximité du socle du Hoggar source d'uranium, épaisses séries sédimentaires paléozoïques et mésozoïques riches en accumulations d'hydrocarbures, linéaments structuraux majeurs).
Livrable(s) attendu(s)	1- Cartographie géologique et spectrométrie des zones à fort potentiel radiométrique dans la région d'étude (Rapport et cartes géologiques et spectrométriques) ; 2- Elaboration d'un modèle de lien génétique entre un système pétrolier (Huile et gaz) et un système minéral (Uranium) dans la zone charnière entre le bassin sédimentaire d'Illizi et le môle d'Amguid El Biod (Rapports, Publications).
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Région d'Aïn Guettara – Ers Oum Elil au Nord du môle d'Arak – Aïn Guettara couvrant la partie orientale du bassin sédimentaire d'Ahnet (Sahara central, Algérie).
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 10

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Energie - APRUE	
Secteur et activités		Energie, efficacité énergétique	
Adresse		Cité Chabani, Tour B – Val d'Hydra – Alger (Algérie)	
Wilaya		Alger	
Daïra		Bir Mourad Raïs	
Commune		Hydra	
Site web(facultatif)		https://www.aprue.org.dz/	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	BELGACEM Yasmina	
	Email	Yasmina.BELGACEM@aprue.energy.gov.dz y.belgacem@aprue.org.dz	
	Téléphone	0557100970	
Identification du projet			
PNR		Sécurité énergétique	
Domaine		D05 : Efficacité énergétique dans le bâtiment	
Axe		A02 : Concepts, techniques et pratiques traditionnels et modernes	
Thème(facultatif)		Thème 06 : Urbanisme intelligent et cités intelligentes.	
Intitulé du Projet		Vers des bâtiments tertiaires durables en Algérie : Réhabilitation des bâtiments existants et nouvelle conception optimisée avec intégration de solutions passives et actives via l'intelligence artificielle	
Description et problématique		Dans le contexte mondial de réduction des émissions de carbone et d'atteinte des objectifs de développement durable, l'Algérie, comme d'autres pays, cherche à réduire la consommation énergétique des bâtiments, en particulier ceux des institutions publiques. Ces bâtiments, souvent conçus sans normes de durabilité, représentent une part importante de la demande énergétique nationale. Face à des infrastructures énergivores et un confort thermique insuffisant, il devient essentiel pour l'Algérie de développer des outils et des solutions innovantes pour optimiser l'efficacité énergétique et alléger la charge sur les ressources énergétiques du pays. Ce projet vise à proposer des stratégies intégrées pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments tertiaires existants et en optimisant la conception de nouveaux bâtiments à faible consommation d'énergie. En prenant en compte les particularités climatiques, culturelles et sociales du pays, l'étude repose sur des expériences de terrain et des modèles de	

	simulation numérique afin d'évaluer l'impact de l'enveloppe thermique et des énergies renouvelables, notamment l'énergie solaire, sur la consommation énergétique et le confort des occupants. Par ailleurs, l'intégration de l'intelligence artificielle permettra de développer des modèles prédictifs pour affiner les stratégies de conception et de gestion opérationnelle. Ce projet formulera des recommandations pratiques à l'intention des décideurs et des institutions gouvernementales, contribuant ainsi à la promotion de la durabilité et à la réduction des émissions de carbone, tout en répondant aux objectifs nationaux de gestion efficace des ressources environnementales.
Livrable(s) attendu(s)	Un outil informatique (logiciel) permettant l'intégration de l'intelligence artificielle pour une meilleure gestion opérationnelle des bâtiments et une optimisation des performances énergétiques de l'enveloppe du bâtiment mais également des équipements.
Région d'étude <i>(facultatif)</i>	
Observation <i>(facultatif)</i>	L'outil élaboré devra permettre : 1. L'optimisation énergétique des bâtiments existants par : - la réduction des besoins en énergie des bâtiments tertiaires - l'allègement de la facture énergétique 2. La promotion de la durabilité par : - la réduction des émissions de gaz à effet de serre - l'intégration des énergies renouvelables dans le secteur du bâtiment. 3. De maintenir le confort thermique et la qualité de vie : - Bâtiments offrant un confort thermique optimales pour les occupants

Thème 11

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Sonatrach		
Secteur et activités		Activité Liquéfaction & Séparation / Division GNL & GPL / Projet ATT GES		
Adresse		Siège de la Division GNL & GPL, B.P 74, Ain El Bia, 31040		
Wilaya		Oran		
Daïra		Bethioua		
Commune		Ain El Bia		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé		Public
				X
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	M. DJEBLI Mohammed Naguib		
	Email	MohammedNaguib.Djebli@Sonatrach.dz		
	Téléphone			
Identification du projet				
Domaine		D 15 : Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		A 6 : Problèmes opérationnels		
Thème (facultatif)		T 2 : Problèmes liés à l'exploitation et au transport des hydrocarbures		
Intitulé du Projet		Conception et réalisation d'un Système de filtration et de traitement des eaux de mer pour les circuits de refroidissement des installations de liquéfaction du Gaz Naturel.		
Description et problématique		1. Tout changement dans les eaux de refroidissement qui affecterait la température ou la pression pourrait impacter les performances de l'usine de liquéfaction du Gaz naturel. La moindre interruption risquerait d'entraîner des accidents graves. Le refroidissement reste le processus le plus consommateur en eau sur un site industriel : jusqu'à 60 % de la consommation totale. D'où la nécessité d'utiliser de l'eau de mer qu'il est nécessaire de filtrer et traiter et dont les propriétés et caractéristiques doivent rester inchangées.		
Livrable(s) attendu(s)		2. Mise en place d'un système de filtration et de traitement de l'eau de mer (pour les circuits de refroidissement des installations de liquéfaction du Gaz Naturel)		
Région d'étude(facultatif)				
Observation (facultatif)				

Thème 12

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Sonatrach		
Secteur et activités		Activité Liquéfaction & Séparation / Division GNL & GPL / Complexe GL2Z		
Adresse				
Wilaya		Oran		
Daïra		Bethioua		
Commune		Bethioua		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	Mme BENFERRAH Messaouda		
	Email	Messaouda.Benferrah@Sonatrach.dz		
	Téléphone			
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		D 15 : Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		A 5 : Environnement		
Thème (facultatif)		T 2 : Traitement et valorisation des déchets ;		
Intitulé du Projet		Dimensionnement et prototypage des installations de récupération du CO2 des sections décarbonatation, envoyés vers l'atmosphère, pour commercialisation.		
Description et problématique		L'industrie gazière figure parmi les grands responsables des émissions mondiales des gaz à effet de serre qui restent, malgré toutes les techniques environnementales adoptées par l'industrie, loin du seuil de leurs réductions. L'objectif principal de la section décarbonatation est la réduction du taux de CO2 dans le Gaz Naturel. Ce processus est associé à des quantités significatives d'émissions de CO2 résultant de la régénération de la MEA qui donne, néanmoins, un dioxyde de carbone assez simple à réutiliser, comparativement aux CO2 issus de la combustion (chaudières, torches...etc.). Ces émissions étant une source régulière au niveau du procédé de liquéfaction du Gaz Naturel, un investissement sur des installations de récupération de CO2 pour commercialisation est opportun. La récupération de ces quantités de CO2 permet les gains suivants : - Gain à la société par commercialisation de ce gaz jeté vers atmosphère. - Gain à la société par réduction des taxes de torchage imposées par la réglementation.		

	- Protection de l'environnement par la valorisation de ce gaz vers d'autres procédés (alimentaire, médical ou industriel)
Livrable(s) attendu(s)	- Procédé de récupération du CO₂ résultant de la régénération de la MEA lors de la liquéfaction du Gaz Naturel. - Prototype d'une installation de récupération du CO₂ émis lors de la liquéfaction du gaz naturel
Région d'étude <i>(facultatif)</i>	
Observation <i>(facultatif)</i>	

Thème 13

<i>Identification de l'entreprise</i>		
Nom de l'entreprise		Sonatrach
Secteur et activités		Activité Liquéfaction & Séparation / Division GNL & GPL / Complexe GL2Z
Adresse		
Wilaya		Oran
Daïra		Bethioua
Commune		Bethioua
Site web(<i>facultatif</i>)		
Secteur		Privé ☐ Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Mme BENFERRAH Messaouda
	Email	Messaouda.Benferrah@Sonatrach.dz
	Téléphone	
<i>Identification du projet</i>		
PNR		Sécurité énergétique
Domaine		D 15 : Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle
Axe		A 7 : Modélisation, Simulation et Optimisation
Thème (<i>facultatif</i>)		T 2 : Modélisation, simulation et optimisation des procédés de l'aval pétrolier et gazier.
Intitulé du Projet		Estimation des sous-produits Propane et butane de GL2Z envoyés vers le brulot.
Description problématique et		Les sous-produits propane et butane issus du procédé de liquéfaction du gaz naturel, en fonctionnement normal, sont envoyés vers le complexe GPL (GP1Z) pour commercialisation. En cas d'indisponibilité du complexe GP1Z, de perturbations du procédé ou de non-conformité de la qualité de C3/C4 ; ces sous-produits sont envoyés temporairement vers le brulot via le circuit CLD. La quantification, à part, de ces sous-produits torchés, fera l'objet d'un suivi d'une année afin d'établir un bilan qui permettra d'apprécier ces pertes et de juger (par leurs quantités & fréquences) de l'opportunité d'investir dans leurs récupérations. Les objectifs visés de la récupération de ces sous-produits sont de réaliser un gain énergétique important par ses composants qui sont actuellement brûlés avec les gaz torchés et un gain environnemental par la réduction des gaz à effet de serre avec, en conséquence, la réduction de la taxe de ces émissions. Les résultats de cette étude permettront d'engager l'investissement approprié à court terme pour un gain (retour d'investissement) à long terme.

Livrable(s) attendu(s)	- Configuration d'éléments soft au niveau du DCS (minuteries et totaliseurs) pour permettre de chiffrer ce qui est brulé et évaluation de la quantité des sous-produits à récupérer.
Région d'étude <i>(facultatif)</i>	
Observation <i>(facultatif)</i>	

Thème 14

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre de Recherche Nucléaire de Draria (CRND) Commissariat à l'Energie Atomique (COMENA)	
Secteur et activités		Energie - Recherche et Développement des Matières Premières Nucléaires en Algérie	
Adresse		BP. 43 Sebala Draria, Alger - Algérie	
Wilaya		Alger	
Daïra		Draria	
Commune		Sebala	
Site web(facultatif)		https://www.comena.dz/	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	NACER Jamel Eddine	
	Email	d-nacer@crnd.dz	
	Téléphone	0658 795 280	
Identification du projet			
PNR		Sécurité énergétique	
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle	
Axe		Géosciences	
Thème(facultatif)			
Intitulé du Projet		Evaluation du potentiel en uranium du gisement phosphaté de Bled El Hedba (Bir El Ater, Algérie).	
Description et problématique		En Algérie, les gisements phosphatés, localisés principalement dans le Nord-Est du pays, recèlent un important potentiel en phosphates estimé à 2,2 milliards de tonnes en phosphates naturels. Ils renferment, en plus du phosphore en tant qu'élément majeur, un potentiel secondaire en uranium et en d'autres éléments chimiques qui méritent d'être identifiés et évalués. A noter que les analyses des échantillons provenant des différents gisements ont montré que les concentrations en uranium dans les phosphates algériens restent faibles, elles varient entre une dizaine et une centaine de ppm au maximum, tandis que la plupart des gisements dans le monde, ont des teneurs moyennes en uranium allant de 50 à 300 ppm. Ce projet est une contribution aux efforts d'exploration, de développement et de valorisation des ressources uranifères non conventionnelles nationales. Il a pour objectif principal, l'évaluation du potentiel uranifère dans les phosphates du gisement de Bled El Hadba dans la région de Bir El Ater dont les réserves en phosphates sont estimées à huit (08) millions de tonnes. Sur le plan géologique, les phosphates paléocène-éocènes de ce gisement se présentent principalement sous forme d'un horizon phosphaté subdivisé en	

	trois couches (basale, principale et sommitale) présentant des caractéristiques chimiques et pétrographiques distinctes. L'évaluation du potentiel uranifère associé aux phosphates de Bled El Hedba nécessite l'étude de la distribution spatiale de l'uranium dans les différentes formations lithologiques du gisement. La cartographie 2D et 3D de la distribution de l'uranium est élaborée après compilation des résultats analytiques par les différentes techniques analytiques (chimiques et nucléaires) des échantillons géologiques et des mesures radiométriques et spectrométriques effectuées sur les formations géologiques, carottes de sondages et ouvrages miniers existants (trous de sondage, tranchés et fouilles, ...).
Livrable(s) attendu(s)	✓ Synthèse géologique et métallogénique du gisement phosphaté de Bled El Hedba; ✓ Cartographie géophysique 2D et 3D de la distribution de l'Uranium, du Thorium et du Potassium dans le gisement phosphaté de Bled El Hedba; ✓ Evaluation du Potentiel uranifère (calcul des réserves) dans le gisement phosphaté de Bled El Hedba.
Région d'étude <i>(facultatif)</i>	Gisement de Bled El Hadba (Bir el Ater) dans le bassin minier phosphaté de Djebel Onk (Tébessa)
Observation <i>(facultatif)</i>	- L'implication de SOMIPHOS, SONAREM, ASGA et ANAM comme partenaires dans la mise en œuvre de ce projet est impérative. - Cette étude sera étendue aux autres gisements phosphatés algériens dans le cas de résultats probants.

Thème 15

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Centre de Recherche Nucléaire de Draria (CRND) Commissariat à l'Energie Atomique (COMENA)	
Secteur et activités		Energie - Recherche et Développement des Matières Premières Nucléaires	
Adresse		BP. 43 Sebala Draria, Alger - Algérie	
Wilaya		Alger	
Daïra		Draria	
Commune		Sebala	
Site web(facultatif)		https://www.comena.dz/	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	OUASSEL Safir	
	Email	s-ouassel@crnd.dz	
	Téléphone	0550663774	
Identification du projet			
PNR		Sécurité énergétique	
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle	
Axe		Géosciences	
Thème(facultatif)			
Intitulé du Projet		Récupération de l'uranium à partir des sous-produits de lixiviation du minerai de phosphates de Bled El Hadba (Bir EL Ater, Algérie).	
Description et problématique		Dans un contexte d'exploitation des ressources naturelles et de demande croissante des industries, les minerais de phosphate sont considérés comme une source secondaire d'uranium. En effet, il est estimé que la quantité d'uranium pouvant être extraite lors de la production mondiale d'engrais phosphatés représente plus de 15 % des besoins mondiaux en uranium pour la production d'énergie nucléaire. Lors du traitement du minerai de phosphate par attaque acide, de l'acide phosphorique (H_3PO_4) et du phosphogypse sont produits, ces sous-produits contenant également de l'uranium. En extrayant l'uranium contenu dans le minerai de phosphate, il est possible non seulement de valoriser cet élément dans l'industrie nucléaire, mais aussi de dépolluer le minerai de phosphate. Cette dépollution permet d'obtenir un produit plus pur et moins radiotoxique pour l'industrie des engrais, réduisant ainsi les risques de contamination environnementale et augmentant sa valeur marchande. Pour répondre à cette problématique, diverses opérations unitaires sont envisagées pour l'extraction de l'uranium à partir des sous-produits du minerai de phosphate. Ces opérations incluent la précipitation chimique, l'échange ionique, l'extraction	

	liquide-liquide et l'adsorption. L'intégration de ces procédés dans la chaîne de production de l'acide phosphorique et du phosphogypse permettrait de maximiser la récupération de l'uranium, tout en contribuant à une gestion plus durable des ressources et à la valorisation des sous-produits générés. La récupération de l'uranium à partir des sous-produits de lixiviation des minerais de phosphates du gisement de Bled El Hadba, est inscrite comme un projet de contribution à l'effort national dans le développement et la valorisation des ressources minérales algériennes. Il a pour objectif de dégager un procédé optimal pour l'extraction et la récupération de l'uranium à partir des sous-produits de lixiviation des minerais phosphatés uranifères de Djebel El Hadba. La démarche proposée pour la mise en œuvre de ce projet est la suivante : ➤ Caractériser les phosphates naturels par les méthodes conventionnelles et non conventionnelles. ➤ Étudier la lixiviation des phosphates par différents agents lixiviant ➤ Traiter les sous-produits phosphatés par différents procédés physico-chimiques. ➤ Mettre en œuvre un procédé pour la récupération de l'uranium par différents processus. ➤ Précipiter l'uranium sous forme de pré concentré uranifère. L'uranium est une matière stratégique dont la disponibilité garantit la durabilité du Programme National d'Energie Nucléaire et renforce l'indépendance de notre pays vis-à-vis des pays fournisseurs de technologies nucléaires.
Livrable(s) attendu(s)	- Procédé d'extraction et de récupération de l'uranium à partir des sous-produits de lixiviation des minerais phosphatés uranifères de Djebel El Hadba - Elaboration du préconcentré et des concentrés uranifères
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	Gisement de phosphates de Bled El Hadba (Bir el Ater) dans le bassin minier de Djebel Onk (Tébessa)
Observation (<i>facultatif</i>)	Cette étude sera étendue aux autres minerais phosphatés algériens dans le cas de résultats probants.

Thème 16

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH		
Secteur et activités		Direction Centrale Recherche & Développement		
Adresse		Siège de la Division Laboratoire, Avenue du 1 ^{er} Novembre, Boumerdes		
Wilaya		Boumerdes		
Daïra		Boumerdes		
Commune		Boumerdes		
Site web (facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom& prénoms	AIT IDIR Abdelhalim		
	Email	abdelhalim.ait-idir@sonatrach.dz		
	Téléphone	0552 882 883		
Identification du projet				
PNR		Sécurité Energétique.		
Domaine		Domaine 15 : Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle.		
Axe		Axe 5 : Environnement.		
Thème (facultatif)		Thème 3 : Décontamination des sols, des eaux et des sédiments pollués par les hydrocarbures.		
Intitulé du Projet		Décontamination in situ des sols contaminés par les boues, issues du fond des bacs de stockage de pétrole brut, avec récupération et valorisation de la fraction huile.		
Description et problématique		Les boues de pétrole, résidus inévitables des processus d'extraction, de raffinage et de transport du pétrole, constituent pour les activités de SONATRACH une préoccupation majeure en raison des stocks importants qui ne cessent d'augmenter. Ces résidus, composés essentiellement d'hydrocarbures, d'eau et de particules solides, représentent un risque potentiel de contamination des sols, des nappes phréatiques et des cours d'eau, menaçant ainsi la biodiversité et la santé humaine. La gestion inadéquate de ces boues de pétrole peut engendrer des impacts écologiques significatifs, notamment par l'accumulation des hydrocarbures, des métaux lourds et d'autres polluants dans les sols, rendant ces derniers inexploitable à des fins agricole ou industrielle. Par conséquent, la décontamination des sols affectés par les boues de pétrole, notamment ceux situés à proximité des sites d'exploitation pétrolière, constitue une priorité environnementale majeure. Dans ce contexte, de nombreuses initiatives à travers le monde se concentrent sur le développement de techniques de décontamination écologiquement performantes, permettant à la fois le traitement in situ de la contamination et la valorisation des fractions huileuses présentes dans les sols contaminés. Parmi les		

	approches à étudier figurent les techniques électrochimiques, biologiques, physico-chimiques et thermiques. L'intégration de ces solutions dans la décontamination des sols pollués par les boues de pétrole s'inscrit dans une démarche durable et constitue un enjeu technologique dans le contexte actuel. C'est dans cette optique que le présent projet est proposé dans le cadre du PNR4, visant à apporter une solution durable aux problèmes de pollution des sols par les boues de pétrole.
Livrable(s) attendu(s)	Conception et réalisation d'un dispositif de décontamination électrochimique et de récupération de la fraction huileuse. Application au laboratoire du dispositif de décontamination électrochimique sur un sol réellement pollué par les boues de pétrole (bourbiers des sites opérationnels relevant des activités de SONATRACH). Amélioration du procédé de décontamination électrochimique par l'ajout de tensioactifs et la modification de la configuration du dispositif de décontamination et présentation des résultats. Récupération, séparation et valorisation des fractions huileuses contenues dans les sols pollués et présentation des résultats. Test à échelle semi-industrielle (site pilote / structure opérationnelle de SONATRACH) et présentation des résultats.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Bejaïa et/ou Hassi Messaoud.
Observation (<i>facultatif</i>)	Durée estimative du projet est de trois (03) années.

Thème 17

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH / Direction Centrale de la Recherche et du Développement (R&D)		
Secteur et activités		Energie		
Adresse		Avenue du 1er novembre BOUMERDES 35000 - ALGERIE		
Wilaya		Boumerdès		
Daïra		Boumerdès		
Commune		Boumerdès		
Site web(facultatif)		https://sonatrach.com/		
Secteur		Privé	☐	Public
				X
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	BOULEDROUA Omar		
	Email	omar.bouledroua@sonatrach.dz		
	Téléphone	0660052334		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Développement de matériaux innovants		
Thème(facultatif)		Thème 1 : Durabilité des équipements : disques, aubes de turbines à gaz, outils de forage, etc.		
Intitulé du Projet		Élaboration de Critères pour l'Évaluation de l'état des Ailettes des Turbines à Gaz		
Description et problématique		Ce projet se concentre sur l'élaboration d'une méthode structurée pour analyser et évaluer les risques associés aux défauts de perte de métal dans les ailettes de compresseurs axiaux. Les compresseurs axiaux sont des composants critiques dans de nombreux systèmes industriels, notamment dans les industries du pétrole, du gaz, et de l'énergie. La perte de métal sur les ailettes, due à l'érosion, la corrosion ou d'autres mécanismes de dégradation, peut entraîner une réduction de l'efficacité du compresseur, une augmentation des coûts de maintenance, et potentiellement des pannes majeures. Ce projet vise à améliorer les stratégies de maintenance et de gestion des risques en mettant au point une méthodologie fiable pour évaluer la gravité des défauts de perte de métal et leur impact sur les performances globales du compresseur. Incident survenu le 11/06/2021 sur la turbine à gaz d'entraînement item 16-MJ01-GT du méga train du Complexe GL1K		

	Dégradation des ailettes de compresseur de turbine à gaz Complexe GL3Z/LQS le 24/06/2021
Livrable(s) attendu(s)	Un outil d'évaluation de l'état de dégradation des ailettes de compresseurs, permettant de prendre une décision éclairée (défaut accepté, à réparer, ou bien rejeté).
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	SONATRACH : Activité LQS et TRC
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 18

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH		
Secteur et activités		Energie / DC - Recherche & Développement		
Adresse		Siège Division Laboratoire, Avenue 1 ^{er} Nov, Boumerdes		
Wilaya		Boumerdes		
Daïra		Boumerdes		
Commune		Boumerdes		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Khadidja Benzine		
	Email	Khadidja.benzine@sonatrach.dz		
	Téléphone	0658291393		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Axe 5 : Environnement		
Thème(facultatif)		Thème 5 : Inventaire des émissions dues aux activités des Hydrocarbures		
Intitulé du Projet		Étude comparative sur des intensités énergétiques des différents produits de SONATRACH		
Description et problématique		L'intensité énergétique désigne le rapport entre la consommation d'énergie d'un pays et son produit intérieur brut (PIB). Elle s'exprime en tonne d'équivalent pétrole (tep) par millier de dollars de PIB. C'est un indicateur qui permet de mesurer le degré d'efficacité énergétique d'une économie. Il peut être appliqué par secteur. Les statistiques d'intensité énergétique sont souvent couplées à des statistiques « d'intensité carbone » qui mesurent les émissions de CO2 par point de PIB. Le calcul des intensités énergétiques permet d'améliorer l'efficacité énergétique, réduire les coûts, minimiser l'impact environnemental, et prendre des décisions éclairées dans divers contextes industriels, commerciaux et particuliers. Ce projet a pour objectif d'évaluer les intensités énergétiques de trois produits de SONATRACH : le pétrole, le GNL et le GPL en tenant compte de la consommation d'énergie finale dans une première évaluation, puis de la consommation d'énergie primaire.		

Livrable(s) attendu(s)	- Evaluation de l'intensité énergétique de trois produits « Pétrole, GNL, GPL » tenant compte de la consommation d'énergie finale et de la consommation d'énergie primaire.
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 19

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH		
Secteur et activités		Energie / DC-Recherche & Développement		
Adresse		Siège Division Laboratoire, Avenue 1 ^{er} Nov, Boumerdes		
Wilaya		Boumerdes		
Daïra		Boumerdes		
Commune		Boumerdes		
Site web(<i>facultatif</i>)				
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Ouazar Abdelkader		
	Email	abdelkader.ouazar@sonatrach.dz		
	Téléphone	0542467879		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Géosciences		
Thème(<i>facultatif</i>)		Exploration et exploitation offshore		
Intitulé du Projet		Identification, délimitation et cartographie des instabilités et mouvements gravitaires au niveau de la marge algérienne Centrale		
Description et problématique		L'exploitation des pièges pétroliers en offshore Algérien est primordiale pour la sécurité énergétique de notre pays. Cette activité est tributaire d'une étude sérieuse sur l'instabilité et mouvements gravitaires affectant les formations géologiques afin d'éviter le déclenchement d'un processus de glissement gravitationnel au niveau des pentes causé soit par les séismes, soit par des opérations de forage. L'identification de ces zones à risques à travers une cartographie détaillée est nécessaire pour entamer toute activité pétrolière au niveau de l'offshore Algérien. C'est dans cette optique que s'inscrit ce projet qui concernera la zone centrale de la marge algérienne. Il a pour objectif la localisation des zones d'instabilités sédimentaires.		
Livrable(s) attendu(s)		Cartes des instabilités sédimentaires au niveau de la marge algérienne centrale		
Région d'étude(<i>facultatif</i>)				
Observation (<i>facultatif</i>)		La durée estimée de ce projet est de 2 années		

Thème 20

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH		
Secteur et activités		Energie / DC-Recherche & Développement		
Adresse		Siège Division Laboratoire, Avenue 1er Nov, Boumerdes		
Wilaya		Boumerdes		
Daïra		Boumerdes		
Commune		Boumerdes		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Ouazar Abdelkader		
	Email	abdelkader.ouazar@sonatrach.dz		
	Téléphone	0542467879		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Géosciences		
Thème(facultatif)		Exploration et exploitation offshore		
Intitulé du Projet		Identification, délimitation et Cartographie des instabilités et mouvements gravitaires au niveau de la marge algérienne Orientale		
Description et problématique		L'exploitation des pièges pétroliers en offshore Algérien est primordiale pour la sécurité énergétique de notre pays. Cette activité est tributaire d'une étude sérieuse sur l'instabilité et mouvements gravitaires affectant les formations géologiques afin d'éviter le déclenchement d'un processus de glissement gravitationnel au niveau des pentes causé soit par les séismes, soit par des opérations de forage. Cependant, l'identification de ces zones à risques à travers une cartographie détaillée est nécessaire pour entamer toute activité pétrolière au niveau de l'offshore Algérien. C'est dans cette optique que s'inscrit ce projet qui concernera la zone orientale de la marge algérienne. Il a pour objectif la localisation des zones d'instabilités sédimentaires.		
Livrable(s) attendu(s)		Cartes des instabilités sédimentaires dans la marge algérienne Orientale		
Région d'étude(facultatif)				
Observation (facultatif)		La durée estimée de ce projet est de 2 années		

Thème 21

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH		
Secteur et activités		Energie / DC-Recherche & Développement		
Adresse		Siège Division Laboratoire, Avenue 1 ^{er} Nov, Boumerdes		
Wilaya		Boumerdes		
Daïra		Boumerdes		
Commune		Boumerdes		
Site web(<i>facultatif</i>)				
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	Ouazar Abdelkader		
	Email	abdelkader.ouazar@sonatrach.dz		
	Téléphone	0542467879		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Géosciences		
Thème(<i>facultatif</i>)		Exploration et exploitation offshore		
Intitulé du Projet		Identification, délimitation et Cartographie des instabilités et mouvements gravitaires au niveau de la marge algérienne Occidentale		
Description et problématique		L'exploitation des pièges pétroliers en offshore Algérien est primordiale pour la sécurité énergétique de notre pays. Cette activité est tributaire d'une étude sérieuse sur l'instabilité et mouvements gravitaires affectant les formations géologiques afin d'éviter le déclenchement d'un processus de glissement gravitationnel au niveau des pentes causé soit par les séismes, soit par des opérations de forage. Cependant, l'identification de ces zones à risques à travers une cartographie détaillée est nécessaire pour entamer toute activité pétrolière au niveau de l'offshore Algérien. C'est dans cette optique que s'inscrit ce projet qui concernera la zone occidentale de la marge algérienne, Il a pour objectifs, la localisation des zones d'instabilités sédimentaires.		
Livrable(s) attendu(s)		Cartes des instabilités sédimentaires dans la marge algérienne occidentale		
Région d'étude(<i>facultatif</i>)				
Observation (<i>facultatif</i>)		La durée estimée de ce projet est de 2 années		

Thème 22

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Commissariat à l'Énergie Atomique (COMENA) Centre de Recherche Nucléaire de Draria (Réacteur NUR) Laboratoire d'Analyse par Activation Neutronique (LAAN)		
Secteur et activités		Energie – Recherche et Développement dans les domaines de la physique nucléaire et de l'analyse élémentaire		
Adresse		BP 43, Sébala, DRARIA, Alger		
Wilaya		Alger		
Daïra		Draria		
Commune		Draria		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Dr. Lylia Alghem Hamidatou		
	Email	l-hamidatou@crnd.dz		
	Téléphone	+213 661 694 300		
Identification du projet				
PNR		Sécurité Énergétique		
Domaine		Matériaux		
Axe		Matériaux de stockage / Matériaux photovoltaïques / Matériaux éoliens		
Thème(facultatif)				
Intitulé du Projet		Caractérisation des matériaux utilisant dans la fabrication des éléments ou composants de systèmes à énergies renouvelables et hybrides		
Description et problématique		Le projet a pour objectif la caractérisation élémentaire des matériaux critiques utilisés dans les technologies énergétiques modernes, visant à : - Identifier les terres rares, métaux stratégiques et impuretés pouvant influencer la performance des panneaux photovoltaïques, turbines éoliennes et systèmes de stockage. - Optimiser les propriétés chimiques et structurales des matériaux afin d'améliorer leur efficacité, durabilité et impact environnemental. - Créer une base de données robuste des éléments essentiels et toxiques, en soutenant les efforts nationaux pour une transition énergétique durable et innovante.		
Livraison(s) attendu(s)		– Rapports détaillés d'analyse élémentaire des matériaux critiques (composition multi-élémentaire). – Recommandations pratiques pour l'optimisation des matériaux dans les applications industrielles.		

	– Base de données nationale des éléments critiques et leurs impacts potentiels sur la performance des technologies énergétiques.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Couverture nationale, avec collaborations académiques et industrielles locales et internationales
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 23

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Commissariat à l'Énergie Atomique (COMENA) Centre de Recherche Nucléaire de Draria (Réacteur NUR) Laboratoire d'Analyse par Activation Neutronique (LAAN)	
Secteur et activités		Energie – Recherche et Développement dans les domaines de la physique nucléaire et de l'analyse élémentaire	
Adresse		BP 43, Sébala, DRARIA, Alger	
Wilaya		Alger	
Daïra		Draria	
Commune		Draria	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Dr. Lyia Alghem Hamidatou	
	Email	l-hamidatou@crnd.dz	
	Téléphone	+213 661 694 300	
Identification du projet			
PNR		Sécurité Énergétique	
Domaine 2		Gisement des énergies renouvelables	
Axe 1		Evaluation du gisement énergétique solaire, éolien, géothermique, du potentiel de la biomasse, des petites hydrauliques et autres sources renouvelables.	
Thème(facultatif)		Cartographie des gisements (solaire, éolien, géothermie, biomasse, hydraulique, autres sources) en utilisant les données au sol et imagerie satellitaire	
Intitulé du Projet		Analyse et cartographie des terres rares dans le nord-est de l'Algérie : Approches intégrées nucléaires et conventionnelles pour une gestion stratégique des ressources	
Description et problématique		Les terres rares sont des ressources stratégiques essentielles pour la transition énergétique et le développement des technologies vertes. Ces éléments jouent un rôle crucial dans la fabrication de batteries, d'éoliennes, de panneaux solaires, et d'équipements électroniques avancés. Cependant, l'Algérie ne dispose pas encore d'une base de données complète sur la répartition et les réserves de ces éléments stratégiques. Le projet vise à : 1. Réaliser une prospection scientifique dans le nord-est de l'Algérie pour identifier les zones potentielles riches en terres rares. 2. Utiliser des techniques d'analyse avancées, notamment l'Analyse par Activation Neutronique (k_0-NAA) et des méthodes conventionnelles (ICP-MS et XRF), afin de	

	cartographier et de caractériser les concentrations des terres rares. 3. Fournir des données fiables permettant une gestion stratégique et durable des ressources, tout en soutenant les objectifs de sécurité énergétique nationale.
Livrable(s) attendu(s)	– Une cartographie détaillée des terres rares dans le nord-est de l'Algérie. – Une base de données analytique regroupant les concentrations des éléments identifiés dans les zones explorées. – Un rapport technique complet sur les méthodes utilisées, les résultats obtenus, et les recommandations stratégiques pour l'exploitation durable des terres rares. – Un guide des meilleures pratiques pour l'exploitation et la gestion environnementale des ressources stratégiques.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	Zones géologiques situées dans le nord-est de l'Algérie (Bled El Hadba), avec un focus sur les régions susceptibles de contenir des concentrations élevées de terres rares (basé sur des données géologiques préliminaires).
Observation (<i>facultatif</i>)	Le projet mettra en avant l'utilisation des infrastructures nucléaires nationales, notamment le réacteur NUR et le laboratoire LAAN, pour promouvoir l'innovation technologique dans l'analyse élémentaire et renforcer les capacités nationales en matière de gestion des ressources stratégiques.

Thème24

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		SONATRACH	
Secteur et activités		Energie / DC-Recherche & Développement	
Adresse		Siège Division Laboratoire, Avenue 1 ^{er} Nov, Boumerdes	
Wilaya		Boumerdes	
Daïra		Boumerdes	
Commune		Boumerdes	
Site web(facultatif)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Ouazar Abdelkader	
	Email	abdelkader.ouazar@sonatrach.dz	
	Téléphone	0542467879	
Identification du projet			
PNR		Sécurité énergétique	
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle	
Axe		Géosciences	
Thème(facultatif)		Exploration et exploitation offshore	
Intitulé du Projet		Cartographie prédictive de glissements des sédiments sous-marins de la marge algérienne.	
Description et problématique		L'exploitation pétrolière relevant du domaine de l'offshore Algérien est inévitable pour la sécurité énergétique de notre pays. Comme la marge algérienne est connue par une activité sismique intense due à la convergence des plaques Africaine et Eurasiatique, toute activité de forages dans ce domaine risque d'initier un processus de glissements gravitationnels des sédiments sous-marins. Sur la base de la cartographie des instabilité sédimentaires, ce projet a pour objectifs la compréhension des facteurs déclenchant ces instabilités ainsi que l'estimation des risques relatifs à ces processus. Le choix d'une zone stable pour le forage offshore est essentiel.	
Livable(s) attendu(s)		Cartes de prédiction de glissements des sédiments sous-marins	
Région d'étude(facultatif)			
Observation (facultatif)		La durée estimée de ce projet est de 2 Années	

Thème 25

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH		
Secteur et activités		Energies / DC-Recherche & Développement		
Adresse		Siège Division Laboratoire, Avenue 1 ^{er} Nov, Boumerdes		
Wilaya		Boumerdes		
Daïra		Boumerdes		
Commune		Boumerdes		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms	Khadidja Benzine		
	Email	Khadidja.benzine@sonatrach.dz		
	Téléphone	0658291393		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Efficacité énergétique dans le bâtiment		
Axe		Intégration des systèmes énergétiques dans le bâtiment		
Thème(facultatif)		Bâtiments à énergie positive		
Intitulé du Projet		Identification de l'impact de la consommation du tertiaire (bâtiments, bases de vie, ...) dans le modèle énergétique de SONATRACH		
Description et problématique		Les établissements du secteur tertiaire dont la consommation annuelle totale d'énergie est égale ou supérieure à 500 tonnes équivalent pétrole (tep) sont assujettis à l'obligation d'audit énergétique. La Sonatrach possède des infrastructures administratives et des bases de vie, construites durant les années 70, dont les consommations énergétiques dépassent les 700 tep/ans, une grande partie de ces bâtiments étant situées au sud. Les anciennes constructions sont souvent caractérisées par des matériaux qui présentent généralement des niveaux de consommation énergétique élevés. Ces bâtiments, construits avant l'avènement des normes modernes de construction durable, sont souvent mal isolés, entraînant des pertes de chaleur importantes et une dépendance accrue aux systèmes de chauffage et de climatisation. Cette situation contribue à des coûts énergétiques élevés et à un impact environnemental significatif. L'objectif de ce projet est de proposer un plan de réhabilitation de la base de vie Gassi TOUIL localisée dans le Sud de l'Algérie selon la démarche Green buildings. L'approche est fondée sur le concept d'une bonne performance énergétique du bâtiment, à coût maîtrisé, et à évolution progressive vers une amélioration de la qualité de vie et la diminution des atteintes causées à l'environnement. Cette		

	approche s'applique à tout type de bâtiments (collectif ou individuel, tertiaire) et ce, quel que soit le style architectural. À titre d'illustration, le Standard définit des exigences pour le bâti à savoir : -L'application optimale des principes bioclimatiques ; -L'isolation et l'étanchéité à l'air de l'enveloppe ; -La récupération de la chaleur et le recours aux énergies renouvelables Des exigences liées à l'efficacité énergétique « pour un respect de l'environnement » : -Les besoins totaux en énergie doivent être au minimum plus performant de 75 % par rapport aux pratiques courantes et la part des énergies fossiles ne doit pas dépasser de 50 % la consommation moyenne admise par la technique courante ; -Des exigences supplémentaires concernant l'éclairage et la production de froid et de chaud pour certaines catégories de bâtiments (administrations, restauration, lieux de rassemblement...); Des exigences concernant les coûts.
Livrable(s) attendu(s)	Plan de réhabilitation des bases de vie et bâtiments administratifs selon la démarche Green buildings.
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	Base de vie de Gassi TOUIL (Sud de l'Algérie)
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 26

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH/DC-R&D		
Secteur et activités		Energie / Recherche et Développement		
Adresse		Avenue du premier novembre 35000 Boumerdes		
Wilaya		Boumerdes		
Daïra		Boumerdes		
Commune		Boumerdes		
Site web (facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms	SI HADJ MOHAND Zakaria		
	Email	Zakaria.SIHADJMOHAND@SONATRACH.DZ		
	Téléphone	0552473937		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Axe 3 : Corrosion et Protection		
Thème (facultatif)		Thème 2 : Corrosion des équipements de process ;		
Intitulé du Projet		Inhibition du phénomène de corrosion des pieds des sphères de stockage de gaz (GPL)		
Description et problématique		La corrosion des pieds des sphères de stockage de GPL représente un risque majeur pour la sécurité des installations et la continuité des opérations. Les méthodes de protection existantes sont souvent inefficaces à long terme, entraînant des arrêts coûteux et des interventions de maintenance fréquentes. Le défi réside dans le développement d'une solution durable et économique qui permettrait de prévenir de manière proactive la corrosion, d'assurer la sécurité des installations, et de prolonger la durée de vie des équipements. Ce projet vise à développer une technique préventive innovante sur la base d'un produit anti corrosion pour traiter le problème récurrent de la corrosion aux pieds des sphères de stockage de gaz de pétrole liquéfié (GPL) tout en tenant compte des caractéristiques et de l'environnement des sites de stockage du GPL. Les sphères de stockage, essentielles pour le maintien de l'intégrité et de la sécurité des installations, sont souvent sujettes à la corrosion au niveau de leurs supports, due à divers facteurs environnementaux et opérationnels. Cette technique cherchera à renforcer la protection contre la corrosion, en améliorant la durabilité et en minimisant les coûts de maintenance. Ce projet a pour objectif l'élaboration d'une technique de prévention de la corrosion. Une analyse des causes de ce		

	phénomènes de corrosion aux pieds des sphères de stockage existantes sera réalisée au préalable. La technique développée sera testée et évaluée sur des installations pilotes. Un guide d'application de cette technique ainsi qu'une proposition de plan de maintenance visant à prolonger la durée de vie des installations seront élaborés.
Livrable(s) attendu(s)	✓ Rapport d'analyse préliminaire. ✓ Développement d'une nouvelle technique de prévention de la corrosion. ✓ Rapport d'évaluation : Tests et validation de la technique développée sur des installations pilotes, incluant l'analyse des résultats et des performances. ✓ Guide d'application : Elaboration d'une documentation détaillée pour la mise en œuvre de la technique sur l'ensemble des sphères de stockage de GPL. ✓ Proposition d'un plan de maintenance basé sur la technique développée
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	Arzew (Oran) Centre de liquéfaction de Gaz
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 27

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH		
Secteur et activités		Energie		
Adresse		DC RPC		
Wilaya				
Daïra				
Commune				
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé		Public X
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Mohamed KERIKEB		
	Email	Mohamed.Kerikeb@Sonatrach.dz		
	Téléphone	+213658291393		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Axe 7 : Modélisation, Simulation et Optimisation		
Thème(facultatif)		Thème 1 : Amélioration des caractéristiques des produits finis ;		
Intitulé du Projet		Modélisation, simulation et optimisation des réacteurs de production du polymère à partir des oléfines		
Description et problématique		Définition du complexe : le complexe CP2K de la SONATRACH situé à Skikda produit du polyéthylène à haute densité à partir des réactifs du monomère d'éthylène C_2H_4 et d'un Co-monomère, l'hexène-1 C_6H_{12} avec en option l'hydrogène H_2 qui joue le rôle d'agent de terminaison des chaines polymères. La réaction, activée par un catalyseur Phillips, se produit dans un réacteur tubulaire en boucle et un milieu d'isobutane C_4H_{10}. Etant donné que la réaction de polymérisation est exothermique, les pattes du réacteur sont entourées par des enveloppes où de l'eau circule pour assurer le refroidissement. La qualité du polymère produit est déterminée par sa valeur du Melt Index et sa densité qui sont fonctions principalement de la concentration des réactifs dans le réacteur. Ces réactifs reflètent implicitement le taux de conversion du monomère de l'éthylène et par conséquent le taux de solide dans des conditions opératoires bien déterminées et selon le grade de polymère à produire. Description et problématique : La demande de polymères aux propriétés spécifiques de hautes performances est actuellement très forte. Alors, l'optimisation et la maîtrise du contrôle du fonctionnement des réacteurs de		

	polymérisation constituant le cœur des lignes de production de polymères répondant à la qualité du produit recherchée sont essentielles. Les principaux paramètres opératoires définissant le fonctionnement de ce type de réacteurs sont les concentrations de réactifs qui sont actuellement mesurées à l'aide de capteurs matériels (Analyseur chromatographique). Ces analyseurs sont très sensibles aux pannes et les valeurs mesurées sont transmises avec un certain retard. Il est donc nécessaire de prendre en charge ce problème afin d'éviter la production de polymères dont le grade ne répond pas aux spécifications requises. Pour effectuer des mesures de concentrations en réactifs qui seront transmises sans retard, il est proposé de développer une technique de contrôle permettant d'estimer ces concentrations en temps réel. Une des solutions à développer est basée sur l'utilisation de capteurs, appelés estimateurs ou observateurs, commandés et gérés par un logiciel. Une fois ces capteurs mis en œuvre, il est proposé de développer une procédure de contrôle robuste qui spécifiera des consignes relatives à la qualité de produit recherché, permettant aux opérateurs d'appliquer ces consignes directement, sans accéder aux paramètres opératoires. Le modèle mathématique qui sera développé à cet effet pourra être une solution alternative à l'analyseur chromatographique actuellement utilisé.
Livrable(s) attendu(s)	Technique de contrôle basée sur l'utilisation de capteurs permettant d'estimer en temps réel les concentrations en réactifs dans les installations de production de polymères. Procédure de contrôle destinée aux opérateurs spécifiant des consignes à appliquer pour respecter la qualité du polymère produit.
Région d'étude (<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 28

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Sonatrach		
Secteur et activités		Energie / Activité Exploration & Production		
Adresse		Direction Régionale Hassi Messaoud		
Wilaya		Ouargla		
Daïra				
Commune				
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Imad Eddine MEREDDEF		
	Email	Imadeddine.MEREDDEF@sonatrach.dz		
	Téléphone	0661786501		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		D 15 : Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		A 7 : Modélisation, Simulation et Optimisation		
Thème(facultatif)		Modélisation, simulation et optimisation des procédés de l'aval pétrolier et gazier		
Intitulé du Projet		Migration et optimisation des boucles de régulation basées sur les stratégies classiques (PI et PID) vers une commande prédictive		
Description et problématique		Dans le cadre de l'amélioration continue de nos systèmes de contrôle industriels (DCS), nous avons identifié une opportunité significative pour optimiser les performances des unités de compression, actuellement régulées par des stratégies de régulation classiques (PI et PID), où l'ajustement des paramètres de sortie en fonction des entrées est manuel, via l'application Insight. Bien que cette stratégie soit fiable et bien adaptée aux applications simples, elle présente des limites en termes de gestion des boucles, nécessitant plus de précision et de rapidité, notamment lorsque les actionneurs se dégradent avec le temps. Cependant, le contrôleur MPC (Modèle Prédictif de Contrôle) prévoit le comportement futur du système et optimise automatiquement les actions de contrôle pour une efficacité accrue. La migration des boucles de régulation stratégiques et sensibles aux variations, telles que l'anti-pompage, l'étanchéité du compresseur centrifuge et la régulation du débit, basées sur des approches classiques (PI et PID de type feedforward, override ou deadtime compensation), vers une commande prédictive à l'aide d'outils dédiés sur le DCS (par exemple, DeltaV Predict),		

	permettra de développer et de mettre en œuvre des stratégies de contrôle multivariables (MPC). Cela facilitera la gestion des défis liés aux temps morts excessifs, aux constantes de temps longues, aux réponses inverses et aux interactions complexes des boucles. Avantages clés de la migration vers le contrôleur MPC : - Optimisation multivariable : Contrairement aux régulateurs classiques réactifs, basés sur l'erreur mesurée, le MPC prévoit l'évolution future des variables du processus et ajuste les actions de contrôle de manière proactive. - Réduction significative de la variabilité : Minimisation des fluctuations pour un processus plus stable, ce qui permet de maintenir les variables critiques plus proches de leurs consignes. - Gestion des contraintes : Respect optimal des limites opérationnelles sans compromettre la sécurité. - Amélioration de la performance : Meilleur rendement et efficacité opérationnelle. Impacts attendus : La mise en place du MPC permettra non seulement d'améliorer l'efficacité énergétique, mais aussi de maximiser la productivité en maintenant les variables critiques plus proches des consignes optimales. Cette évolution apportera une valeur ajoutée significative à notre processus de compression à travers une solution de contrôle avancée, proactive et robuste, assurant une exploitation optimisée et sécurisée. Les environnements de simulation, tels que DeltaV Predict et Aspen Hysys, permettent de modéliser avec précision des processus complexes, de tester et comparer les réponses du système face à diverses perturbations de consigne et de charge, et de démontrer l'efficacité des stratégies de contrôle robustes en conditions réelles.
Livrable(s) attendu(s)	Etude de faisabilité de l'intégration d'une commande prédictive dans le système de contrôle. Développement et mise en œuvre d'une solution logicielle sur DCS répondant à nos enjeux spécifiques en termes de production, de fiabilité et de sécurité.
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 29

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH / Direction Centrale de la Recherche et du Développement (R&D)		
Secteur et activités		Energie		
Adresse		Avenue du 1er novembre BOUMERDES 35000 - ALGERIE		
Wilaya		Boumerdès		
Daïra		Boumerdès		
Commune		Boumerdès		
Site web(facultatif)		https://sonatrach.com/		
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Abdelhafid TOUIL		
	Email	abdelhafid.touil@sonatrach.dz		
	Téléphone	0555928258/0657360850		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Amélioration de la récupération des hydrocarbures		
Thème(facultatif)		Flow assurance, endommagement des réservoirs et stimulation		
Intitulé du Projet		Développement d'une solution pour la gestion et la compatibilité des eaux de gisement et de réinjection dans les régions pétrolières du Sud algérien		
Description et problématique		Problématique L'injection d'eau dans les gisements pétroliers est une pratique essentielle pour le maintien de la pression et l'optimisation de la récupération du pétrole. Cependant, l'incompatibilité entre la composition chimique des eaux injectées et les caractéristiques des roches et fluides du gisement engendre des problèmes graves, notamment : 1. L'endommagement de la matrice rocheuse (réduction de la perméabilité et blocage des pores). 2. Les dépôts solides et l'obstruction des installations de surface (puits de production, pipelines, pompes). 3. Les impacts environnementaux liés à une gestion non optimisée des eaux utilisées ou rejetées. Le manque d'une approche intégrée et innovante limite l'efficacité des solutions actuelles. Une cartographie détaillée et ciblée des propriétés physico-chimiques des eaux, associée à des outils prédictifs, pourrait transformer la manière dont ces eaux sont gérées dans chaque région.		

	Description du projet proposé : <i>Développement d'une base de données intelligente et prédictive intégrant :</i> 1. Cartographie géochimique dynamique des eaux de gisement et de réinjection (composition chimique, profondeur, réserves). 2. Outil de modélisation et de simulation des interactions entre les eaux et les réservoirs pétroliers (roche et fluide). 3. Approche d'optimisation environnementale et industrielle : recommandations pour réduire les dépôts, protéger les installations, et limiter l'impact écologique.
Livrable(s) attendu(s)	1. Cartographie régionale des eaux : composition physico-chimique, profondeur, réserves, impacts sur les gisements et les infrastructures. 2. Modèles prédictifs des interactions (eaux/réservoir) spécifiques à chaque région pour anticiper les dépôts et proposer des solutions adaptées. 3. Recommandations techniques et environnementales : guide d'utilisation des eaux compatibles avec les gisements et plans de réduction des impacts industriels.
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	Chaque région ciblée donnera lieu à des résultats spécifiques et exploitables
Observation (<i>facultatif</i>)	Echéanciers de réalisation : 3 ans

Thème 30

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH/ Direction Centrale de la Recherche et du Développement (R&D)		
Secteur et activités		Energie		
Adresse		Avenue du 1er novembre BOUMERDES 35000 - ALGERIE		
Wilaya		Boumerdès		
Daïra		Boumerdès		
Commune		Boumerdès		
Site web(facultatif)		https://sonatrach.com/		
Secteur		Privé		Public
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	BOULEDROUA Omar		
	Email	omar.bouledroua@sonatrach.dz		
	Téléphone	0660052334		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Axe 3 : Corrosion et Protection		
Thème(facultatif)		Thème 6 : Inhibiteurs de corrosion		
Intitulé du Projet		Synthèse et Formulation d'Inhibiteurs de Corrosion : Vers une Intégration Nationale des Produits Locaux		
Description et problématique		Ce projet vise à développer des inhibiteurs de corrosion innovants à partir de produits locaux, adaptés aux conditions spécifiques des industries pétrolières et gazières en Algérie. Le projet se concentrera sur la synthèse de composés chimiques ayant des propriétés inhibitrices contre la corrosion électrochimique et bactérienne, avec un objectif d'intégration nationale pour réduire la dépendance aux importations et promouvoir l'utilisation de ressources locales. La corrosion représente un défi majeur pour les infrastructures de l'industrie pétrolière et gazière, entraînant des coûts élevés de maintenance et de réparation. Actuellement, la majorité des inhibiteurs de corrosion utilisés en Algérie sont importés, ce qui crée une dépendance vis-à-vis des fournisseurs étrangers et augmente les coûts opérationnels. De plus, ces inhibiteurs ne sont pas toujours optimisés pour les conditions spécifiques rencontrées sur les sites locaux. La problématique principale de ce projet est de développer des inhibiteurs de corrosion efficaces, basés sur des produits locaux, capables de répondre aux exigences techniques de l'industrie tout en favorisant l'intégration nationale et la réduction des coûts.		
Livrable(s) attendu(s)		✓ Rapport de Synthèse : Un rapport détaillant les composés chimiques synthétisés et leurs propriétés inhibitrices.		

	✓ Formulation d'Inhibiteurs : Des formulations spécifiques pour les inhibiteurs de corrosion électrochimique et bactérienne adaptés aux conditions locales. ✓ Études de Performance : Des études expérimentales validant l'efficacité des inhibiteurs dans des conditions réelles d'exploitation. ✓ Prototype d'Inhibiteurs : Un prototype d'inhibiteurs prêt à être testé sur le terrain.
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	SONATRACH : Toutes activités
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 31

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		SONATRACH/ Direction Centrale de la Recherche et du Développement (R&D)		
Secteur et activités		Energie		
Adresse		Avenue du 1er novembre BOUMERDES 35000 - ALGERIE		
Wilaya		Boumerdès		
Daïra		Boumerdès		
Commune		Boumerdès		
Site web(facultatif)		https://sonatrach.com/		
Secteur		Privé		Public
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	BOULEDROUA Omar		
	Email	omar.bouledroua@sonatrach.dz		
	Téléphone	0660052334		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrogène et piles à combustibles		
Axe		Axe 1 : Hydrogène		
Thème(facultatif)				
Intitulé du Projet		Évaluation de la possibilité de l'exploitation des gazoducs existants pour le transport de l'hydrogène		
Description et problématique		L'infrastructure actuelle de transport de gaz naturel pourrait offrir une solution économique et rapide pour le développement d'un réseau de transport d'hydrogène à grande échelle. Toutefois, l'hydrogène présente des défis techniques particuliers, tels que la fragilisation des matériaux et les fuites potentielles dues à sa petite taille moléculaire. Le projet doit donc répondre aux questions suivantes : les gazoducs existants peuvent-ils être adaptés pour transporter de l'hydrogène en toute sécurité ? Quelles modifications, le cas échéant, sont nécessaires pour assurer leur intégrité à long terme ? Le projet vise à évaluer la faisabilité technique et économique de l'utilisation des gazoducs existants pour le transport de l'hydrogène. Cette étude portera sur les aspects liés à l'intégrité des infrastructures, la compatibilité des matériaux, ainsi que les adaptations nécessaires pour assurer un transport sécurisé et efficace de l'hydrogène dans les réseaux de gazoducs conçus initialement pour le transport du gaz naturel.		
Livrable(s) attendu(s)		✓ Rapport d'évaluation technique : Analyse détaillée des gazoducs existants, incluant des tests de compatibilité des matériaux avec l'hydrogène et des recommandations pour les adaptations nécessaires.		

	✓ Étude économique : Estimation des coûts liés à l'adaptation des gazoducs pour le transport de l'hydrogène, incluant les coûts d'investissement et d'exploitation. ✓ Proposition de cadre réglementaire : Recommandations pour la mise à jour des normes et des régulations pour le transport de l'hydrogène via les gazoducs existants. ✓ Feuille de route : Plan de mise en œuvre pour la conversion des infrastructures existantes au transport de l'hydrogène, avec un calendrier indicatif. ✓ Test pilote : Mise en œuvre d'un projet pilote sur une section de gazoduc existante pour valider les recommandations techniques et économiques, et démontrer la faisabilité du transport de l'hydrogène.
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	SONATRACH: TRC Groupe ANABIB TSS Tube sans soudure SIDER-ANNABA
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 32

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Sonatrach	
Secteur et activités		Activité Liquéfaction et Séparation – LQS	
Adresse		Avenue Djelloul Bakhti Nemmiche – BP 9621 – El-Makari – Oran, Algérie	
Wilaya		ORAN	
Daïra		ORAN	
Commune		ORAN	
Site web(<i>facultatif</i>)			
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	BENNANI FATIMA ZOHRA	
	Email	Fatimazohra.bennani@sonatrach.dz	
	Téléphone	0552828957	
Identification du projet			
PNR		Volet « Hydrocarbures »	
Domaine		DOMAINE 15 : HYDROCARBURES D'ORIGINE CONVENTIONNELLE ET NON CONVENTIONNELLE	
Axe		Axe 8: Développement de matériaux innovants : (forage, transport, Installation et procédés)	
Thème(<i>facultatif</i>)		Thème 1 : Durabilité des équipements : disques, aubes de turbines à gaz, outils de forage, etc.	

Intitulé du Projet	Conception d'une plateforme d'intelligence artificielle pour la maintenance prédictive
Description et problématique	Le développement de la plateforme IA-Sonatrach inaugure une nouvelle ère d'automatisation intelligente au sein de notre entreprise. Notre but fondamental avec les modèles d'Intelligence Artificielle que nous avons conçus pour la maintenance prédictive est de gérer de manière efficace d'importants volumes de données en temps réel, afin de prévoir de manière précise les pannes des équipements de production, lesquelles engendrent des coûts considérables en cas de défaillance. Problématique abordée sur le site GL3Z : Le site a connu plusieurs interruptions de production dues à une défaillance de l'un de ses équipements stratégiques, la turbine à gaz. L'une des pannes les plus significatives survenues en 2022 a été la rupture des ailettes, entraînant l'arrêt complet de l'installation pendant plus de six mois. Ce problème a débuté par un défaut, probablement une fissure au niveau des ailettes, qui a progressivement conduit à une dégradation jusqu'à la panne finale. Pendant le fonctionnement de la turbine, la présence de cette fissure a provoqué des variations dans les paramètres de la turbine, qui étaient probablement indétectables à l'œil humain, telles que des changements minimes dans les valeurs de vibration, de pression et d'autres paramètres. Cet équipement est doté de plus de 200 paramètres, tels que la vibration, la pression, la température, les analyses d'huile et les données atmosphériques, dont les variations peuvent signaler l'émergence d'un défaut avant qu'une panne ne se produise. Cependant, ces changements ne peuvent pas être surveillés et détectés à l'œil humain. Solution proposée : Les modèles de prédiction que nous avons développés permettent de suivre ces phénomènes longs et de repérer toute déviation ou changement, ce que l'on désigne par « signature de défaillance » ou « pattern », et de prévoir la fissure de l'ailette ou une autre panne avant qu'elle ne se produise. Pour identifier ces patterns, nous avons entraîné ces modèles sur quatre années de données historiques de la turbine, période durant laquelle cet incident de fissure des ailettes s'est déjà manifesté. Résultats obtenus : 1- Les résultats obtenus sont révélés très prometteurs, les modèles prédictifs ayant réussi à anticiper une alerte « high » concernant la température de fuel gaz de la turbine avant même que l'alerte ne soit déclenchée. Cela atteste que les modèles ont été formés sur divers types d'incidents survenus au cours des quatre dernières années (historique d'apprentissage). 2- Un autre résultat significatif que nous avons obtenu consiste à évaluer si les modèles de prédiction de la turbine GL3Z sont capables de détecter le même incident (panne) de la

	turbine de GL1K survenu en juin 2021, dont la cause était la rupture des ailettes. Les modèles ont réussi à identifier une déviation des valeurs de vibration, provoquée par la fissure des ailettes, dès mai 2021, soit un mois avant l'incident. Nous avons conclu que l'intégration de ces modèles aurait permis d'éviter ce type de panne.
Livrable(s) attendu(s)	Plateforme d'intelligence artificielle (Logiciel+ Guide d'utilisation)
Région d'étude <i>(facultatif)</i>	Zone d'Arzew, Site GL3Z
Observation <i>(facultatif)</i>	

Thème 33

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Sonatrach Division Exploitation Raffinage raffinerie d'Alger (RA1G)		
Secteur et activités		Energie / Activité Raffinage et Pétrochimie		
Adresse		Raffinerie d'Alger (RA1G), Sidi Arcine – Baraki		
Wilaya		Alger		
Daïra				
Commune				
Site web(facultatif)		www.sonatrach.dz		
Secteur		Privé		Public
				X
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	Amine TAKDJOUT		
	Email	Takdjout.Amine@Sonatrach.dz		
	Téléphone	2133/57-33 0770848798		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Raffinage, Pétrochimie et Catalyse		
Thème(facultatif)				
Intitulé du Projet		Digitalisation et optimisation des procédés en raffinage		
Description et problématique		Notre projet a pour objectif l'optimisation de la stabilité et de la capacité de l'unité de distillation atmosphérique (ADU) dans le but de valoriser la charge en augmentant le soutirage des produits nobles afin d'atteindre les valeurs de design ou plus. Ceci peut être réalisé moyennant en première partie la remontée des données (digitalisation) et en seconde partie la mise en place de commandes avancées (Réseaux de neurone, Machine Learning ...) pour améliorer la régulation des boucles complexes.		
Livrables attendus		_____ <i>Elaboration d'une solution informatique dédiée ainsi que la documentation dérivée.</i> _____		
Région d'étude(facultatif)				
Observation (facultatif)		_____ <i>Échéancier estimé : 3 trimestres</i> _____		

	1er trimestre : Identification des boucles et remonté des données (Digitalisation) 2ème trimestre : Elaboration des commandes avancées 3ème trimestre : Réalisation et tests.
--	---

Thème 34

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		Sonatrach Division Exploitation Raffinage raffinerie d'Alger (RA1G)	
Secteur et activités		Energie / Activité Raffinage et Pétrochimie	
Adresse		Raffinerie d'Alger (RA1G), Sidi Arcine – Baraki	
Wilaya		Alger	
Daïra			
Commune			
Site web(facultatif)		www.sonatrach.dz	
Secteur		Privé	Public
			X
Personne de contact	Nom& prénoms	Naim Maamir	
	Email	Naim.Maamir@Sonatrach.dz	
	Téléphone		
Identification du projet			
PNR		Sécurité énergétique	
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle	
Axe		Axe 3 : Corrosion et Protection	
Thème(facultatif)		Thème 1 : Traitement et monitoring de la corrosion des pipes et réseaux de collecte ;	
Intitulé du Projet		Influence des courants vagabonds sur les canalisations de transport des hydrocarbures (cas du tronçon entre le Pont Mohammadia et le Pont Blanc, Rue d'Alger, EL HARRACH)	
Description et problématique		Problématique : Les Courants vagabonds sont des courants électriques généralement de faible valeur qui circulent de façon non maîtrisée dans les milieux et matériaux conducteurs autres que les installations prévues à cet effet. En général, les tramways, les Métros et les trains sont alimentés en courant continu. Lorsqu'une canalisation en acier se trouve à proximité d'une voie ferrée électrifiée en continu, la canalisation peut être soumise à des influences qui peuvent aboutir à des corrosions très rapides. La région considérée concerne les pipelines situés entre le Pont Mohammadia et le Pont Blanc à la rue d'Alger (EL HARRACH).	

	Cette nappe de pipes est constituée de 6 canalisations de transport d'hydrocarbures de la Raffinerie d'Alger vers le port d'Alger. Les produits véhiculés sont de l'essence, du Fuel, du Slop, du Gasoil et du GPL. Les objectifs de ce projet sont d'évaluer les courants vagabonds générés par le Tramway d'Alger, par le Métro et éventuellement par le Train et de proposer des moyens de protection des canalisations ainsi qu'une démarche à suivre pour atténuer ces courants vagabonds. Une solution éventuelle serait le drainage de ces courants
Livrables Attendus	1. Evaluer les courants vagabonds générés par le Tramway d'Alger, par le Métro et éventuellement par le Train. 2. Identifier les causes profondes de ces agressions. 3. Proposer les barrières à mettre en place pour protéger les canalisations. 4. Proposer la démarche à suivre pour atténuer ces courants vagabonds. 5. Proposer un système de monitoring
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	• Tronçon de canalisations situées entre le Pont Mohammadia et le Pont Blanc, Rue d'Alger, EL HARRACH
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 35

Identification de l'entreprise			
Nom de l'entreprise		SONATRACH/ Direction Centrale de la Recherche et du Développement (R&D)	
Secteur et activités		Energie	
Adresse		Avenue du 1er novembre BOUMERDES 35000 - ALGERIE	
Wilaya		Boumerdès	
Daïra		Boumerdès	
Commune		Boumerdès	
Site web(<i>facultatif</i>)		https://sonatrach.com/	
Secteur		Privé	Public ☒
Personne de contact	Nom& prénoms (<i>facultatif</i>)	BOULEDROUA Omar	
	Email	omar.bouledroua@sonatrach.dz	
	Téléphone	0660052334	
Identification du projet			
PNR		Sécurité énergétique	

Domaine	Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle
Axe	Axe 8 : Développement de matériaux innovants
Thème(<i>facultatif</i>)	<i>Thème 3</i> : Comportement à long terme des bandes en matériaux composites utilisés pour la réparation en charge des canalisations.
Intitulé du Projet	Développement et Qualification d'un Système de Réparation des Canalisations par Matériaux Composites
Description et problématique	Les canalisations utilisées dans les secteurs de l'eau, du gaz, et du pétrole sont souvent sujettes à des dégradations dues à la corrosion, à l'usure ou à des dommages mécaniques. Les méthodes de réparation actuelles, bien que fonctionnelles, présentent des limites en termes de coût, de durée d'intervention, et de durabilité. Le besoin croissant d'une solution de réparation plus efficace et économique a conduit à l'exploration des matériaux composites comme alternative. Cependant, il est crucial de développer un système qui garantit une réparation fiable et pérenne tout en répondant aux exigences spécifiques de chaque type de canalisation et aux normes de sécurité en vigueur. Le projet vise à développer et qualifier un système innovant de réparation pour les canalisations endommagées en utilisant des matériaux composites. Ce système doit offrir une solution efficace et durable pour restaurer l'intégrité des pipelines, minimiser les interruptions de service, et prolonger leur durée de vie. Le projet inclut la recherche et le développement de nouveaux matériaux composites adaptés aux conditions d'exploitation des pipelines, ainsi que la mise en place de procédures de réparation adaptées. L'évaluation de la performance du système sera effectuée à travers des tests rigoureux en laboratoire et en conditions réelles.
Livrable(s) attendu(s)	✓ Montage de préparation de la bande en matériaux composite : ✓ Rapport de Recherche et Développement : Document détaillant les matériaux composites sélectionnés, leur formulation, et les résultats des études préliminaires sur leur performance. ✓ Prototypage du Système de Réparation : Conception et fabrication d'un prototype du système de réparation utilisant les matériaux composites développés.

	✓ Protocoles de Test : Développement de procédures de test pour évaluer la performance, la durabilité, et la résistance du système de réparation dans des conditions simulées et réelles. ✓ Rapport de Qualification : Analyse des résultats des tests et validation du système de réparation selon les normes et exigences techniques. ✓ Guide de Mise en Œuvre : Manuel détaillant les procédures de réparation, les instructions d'application, et les recommandations pour l'entretien du système.
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	SONATRACH : TRC
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 36

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Sonatrach Division Exploitation Raffinage raffinerie d'Alger (RA1G)		
Secteur et activités		Energie / Activité Raffinage et Pétrochimie		
Adresse		Raffinerie d'Alger (RA1G), Sidi Arcine – Baraki		
Wilaya		Alger		
Daïra				
Commune				
Site web(facultatif)		www.sonatrach.dz		
Secteur		Privé	☐	Public
			☒	
Personne de contact	Nom& prénoms	Amar HADDOU		
	Email	Amar.Haddou@Sonatrach.dz		
	Téléphone	2133/53-90		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Axe 5 : Environnement		
Thème(facultatif)		Thème 5 : Inventaire des émissions dues aux activités des hydrocarbures.		
Intitulé du Projet		Récupération des gaz de torche des raffineries d'Alger et de Skikda		
Description et problématique		Le torchage de gaz est un contributeur majeur aux émissions de gaz à effet de serre, et constitue donc un problème environnemental important. En 2023 la raffinerie d'Alger a enregistré plus de 20 millions de kg de gaz torché. Le projet consiste en la réduction maximale des quantités de gaz torchés à travers l'installation d'un système de récupération. Cette approche stratégique visant à réduire l'empreinte carbone en réduisant les émissions liées aux torchages et améliorer l'efficacité économique des opérations, s'inscrit dans le cadre de l'objectif zéro torchage en 2030 fixé par le management de Sonatrach. Le système de récupération des gaz torchés permettra également de se conformer à la réglementation nationale en vigueur par rapport à l'environnement tel que le décret exécutif n° 2006-138 du 15 avril 2006 réglementant l'émission dans l'atmosphère de gaz, fumées, vapeurs, particules liquides ou solides, ainsi que les conditions dans lesquelles s'exerce leur contrôle et le décret exécutif n° 21-330 du 25 août 2021 fixant les conditions d'octroi de l'autorisation exceptionnelle de torchage par L'ARH. Ce système de récupération comprendra principalement une section pour compresser et une section pour stocker le gaz afin de le réutiliser ou le vendre. Les gaz récupérés pourront être ainsi utilisés comme		

	une source d'énergie au niveau de la raffinerie ou être mis en vente sur le marché national.
<i>Livrables attendus :</i>	Système de récupération des gaz torchés dépassant le seuil maximal autorisé par l'autorité de régulation des hydrocarbure (ARH) et la réglementation en vigueur.
Région d'étude <i>(facultatif)</i>	Raffinerie d'Alger et Raffinerie de Skikda.
Observation <i>(facultatif)</i>	

Thème 37

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre de Recherche Nucléaire d'Alger		
Secteur et activités		Energie / Recherche et Développement		
Adresse		02, Bd Frantz Fanon, B.P. 399, Alger Algerie		
Wilaya		ALGER		
Daïra		Alger		
Commune		Alger		
Site web (facultatif)				
Secteur		Privé		Public
				X
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	KHOUS Dalale		
	Email	d.khous@crna.dz		
	Téléphone	(213) 655561235		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle.		
Axe		Géosciences.		
Thème (facultatif)		Hydrologie et hydrogéologie.		
Intitulé du Projet		Contribution des isotopes à l'étude des ressources en eau souterraines en zone aride (Atlas Saharien -Algérie).		
Description et problématique		La problématique de l'eau en Algérie est sans doute la préoccupation socio-économique majeure de ce siècle, d'autant plus que la ressource surtout souterraine devient de plus en plus limitée et difficile à exploiter. L'eau subit depuis une trentaine d'années une dégradation sensible et tend à se raréfier dans l'ensemble du pays, classé sous stress hydrique. Toutes ces ressources en eau sont conditionnées par les précipitations très irrégulières dans le temps et dans l'espace et elles sont aussi exposées à des risques de pollution de plus en plus croissants, compromettant leur utilisation dans de nombreuses régions du pays. Actuellement, l'enjeu hydrique auquel est confronté l'Algérie est le suivant : comment mieux répondre aux besoins des utilisateurs (A.E.P, Industrie, Agriculture) avec des ressources en eau de moins en moins disponibles en quantité et en qualité. Dans ce contexte socio-économico-climatique défavorable, les ressources en eau (souterraines et superficielles) des régions dans les zones arides deviennent de plus en plus limitées et difficiles à exploiter. L'eau dans ces régions subit une dégradation sensible à laquelle s'ajoute une exploitation importante, ayant provoqué une baisse généralisée du niveau piézométrique. En effet, la demande en eau, est de plus en plus croissante pour non seulement la satisfaction		

	des besoins en A.E.P de la population mais aussi pour l'irrigation des terres agricoles, pour l'abreuvement du cheptel (ovin, bovin, caprin et camelin) mais aussi pour l'approvisionnement des populations nomades transitant dans ces régions. Les problèmes de surexploitation et de pollution ont des répercussions sur le cycle de l'eau et bien évidemment entraineront de manière indirecte une modification des cycles hydrologiques et des modifications à différentes échelles spatio-temporelles sur les mécanismes des eaux souterraines que sont la décharge, le stockage et la qualité, ainsi que les impacts sur les équilibres hydrauliques et hydrochimiques (bilan ionique, interaction et chimisme). La compréhension des comportements hydrologiques et géochimiques en réponse à des contraintes naturelles et anthropiques sévères, devra être élucidée en combinant les études hydrochimiques et isotopiques qui sont indispensables à l'étude hydrogéologique et à la gestion des ressources en eau.
Livrable(s) attendu(s)	Etude hydrochimique et isotopique des ressources en eau appliquée aux zones arides.
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	Zones arides
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 38

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Centre de Recherche Nucléaire de Draria (CRND) Commissariat à l'Energie Atomique (COMENA)		
Secteur et activités		Energie / Recherche et Développement des Matières Premières Nucléaires		
Adresse		Centre de Recherche Nucléaire de Draria (CRND) BP. 43 Sebala Draria, Alger – Algérie		
Wilaya		Alger		
Daïra		Draria		
Commune		Sebala		
Site web (facultatif)		https://www.comena.dz/		
Secteur		Privé		Public
			X	
Personne de contact	Nom & prénoms	MEBARKA Mohamed		
	Email	m-mebarka@crnd.dz		
	Téléphone	0659 743125		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Hydrocarbures d'origine conventionnelle et non conventionnelle		
Axe		Géosciences		
Thème (facultatif)		Exploration, logistique et effet sur l'environnement		
Intitulé du Projet		Surveillance radiologique de l'environnement en temps de Bled El Hedba et des zones résidentielles avoisinantes		
Description et problématique		La surveillance de la radioactivité naturelle autour de la mine de Bled El Hedba et des zones résidentielles avoisinantes est une priorité essentielle pour protéger la santé publique et préserver l'environnement dans une région exposée à des risques radiologiques. Les activités minières, en particulier l'extraction de matériaux contenant des radionucléides naturels comme l'uranium, le thorium et le radon, sont susceptibles de libérer des rayonnements ionisants dans l'air, le sol et l'eau. Cela expose les travailleurs à des doses annuelles qui peuvent dépasser les limites prescrites en mSv, en raison des rayonnements gamma et de l'inhalation de radon (^{222}Rn) et de poussières radioactives. Les zones mal ventilées, fréquentes sur les sites miniers, augmentent considérablement ces risques d'exposition interne. Parallèlement, les populations vivant à proximité des sites miniers font face à une contamination environnementale par la dispersion de poussières radioactives, le ruissellement d'eaux contaminées et l'accumulation de radionucléides dans les sols agricoles. Ces phénomènes entraînent des doses externes qui peuvent excéder 1 mSv/an, le seuil maximal pour le public, avec des impacts directs sur la santé et la sécurité alimentaire. Sur le plan environnemental, les résidus miniers riches en radionucléides libèrent, sous l'effet des processus de lixiviation et de		

	drainage acide, des substances radioactives dans les nappes phréatiques et les cours d'eau, menaçant les écosystèmes aquatiques et terrestres. Les concentrations en uranium dans l'eau peuvent souvent dépasser les normes de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) compromettant la qualité des ressources hydriques destinées à la consommation humaine et à l'irrigation agricole. Ces contaminations affectent gravement la biodiversité, en particulier les organismes aquatiques, les cultures agricoles et la faune locale. Pour faire face à ces enjeux, ce projet propose la conception et l'installation d'un système de surveillance en temps réel, capable de mesurer les niveaux de radioactivité dans l'air, le sol et l'eau de manière continue et précise. Ce système reposera sur un réseau de capteurs avancés déployés stratégiquement autour de la mine et des zones sensibles, alimentés par des solutions énergétiques autonomes (comme l'énergie solaire) pour garantir leur fonctionnement dans des zones isolées et difficiles d'accès. Une plateforme centralisée d'analyse des données permettra de traiter rapidement les informations collectées (système de communication adéquat), d'évaluer les tendances et d'émettre des alertes automatiques en cas de dépassement des seuils de sécurité. En outre, des protocoles de communication efficaces seront mis en place pour informer rapidement les autorités locales, les travailleurs et les communautés concernées. Le système sera conforme aux normes internationales de radioprotection et inclura des modules de formation et de sensibilisation des populations locales aux risques radiologiques, aux bonnes pratiques de prévention et aux comportements à adopter en cas d'urgence. Enfin, des mesures complémentaires seront envisagées, telles que l'amélioration de la ventilation dans les espaces de travail souterrains, la réduction des temps d'exposition des travailleurs, et le développement de stratégies de remédiation environnementale, comme la neutralisation des eaux acides et la stabilisation des résidus miniers. En intégrant ces composantes, le projet ambitionne de créer un modèle durable de gestion des risques radiologiques, adapté aux réalités locales, tout en minimisant les coûts de maintenance et en garantissant la protection à long terme des communautés et de l'écosystème.
Livrable(s) attendu(s)	• Etude détaillée sur les risques inhérents et les rayonnements émis dans la zone de Bled El Hedba et les zones résidentielles avoisinantes. • Dispositif de surveillance de la radioactivité naturelle autour de la mine de Bled El Hedba et des zones résidentielles avoisinantes.
Région d'étude (<i>facultative</i>)	Gisement de Bled El Hadba (Bir el Ater) dans le bassin minier phosphaté de Djebel Onk (Tébessa)
Observation (<i>facultatif</i>)	Cette étude sera étendue à d'autres gisements phosphatés dans le cas de résultats probants.

Thème 39

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Sonatrach		
Secteur et activités		Energie / Activité Liquéfaction & Séparation		
Adresse		Sonatrach / Division GNL & GPL / Complexe GP2Z		
Wilaya		Oran		
Daïra		Arzew		
Commune		Arzew		
Site web(facultatif)				
Secteur		Privé		Public
Personne de contact	Nom & prénoms (facultatif)	M. MAMCHAOUI Chakib		
	Email	Chakib.Mamchaoui@Sonatrach.dz		
	Téléphone			
Identification du projet				
Domaine		D 14 : Matériaux		
Axe		A 4 : Matériaux thermiques		
Thème (facultatif)		T 2 : Matériaux (maçonnerie, isolants) innovants et intelligents et le savoir-faire traditionnel.		
Intitulé du Projet		3. Développement d'un nouveau matériau d'isolation des fours de fluide caloporteur plus résistant aux chocs thermiques.		
Description et problématique		4. La problématique est liée à l'apparition répétitive de fissures sur le béton réfractaire des fours. Le remplacement du béton réfractaire isolant actuel au vu de sa fragilité aux chocs thermiques par un autre matériau présentant une meilleure résistance à ce phénomène et aux fissures devient une nécessité. 5. Ce projet a donc pour objectif la recherche de nouveaux matériaux à substituer aux matériaux en béton réfractaire actuellement utilisés. Ces nouveaux autres types de matériaux devront être plus résistants aux chocs thermiques, ne pénalisant pas le fonctionnement des fours et les exigences du process. Les matériaux développés permettront de réduire les déperditions thermiques, protégeant ainsi l'environnement.		
Livrable(s) attendu(s)		6. Nouveaux matériaux d'isolation des fours de fluide caloporteur, plus résistants aux chocs thermiques que le béton réfractaire.		

Région d'étude(<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

IV.3.1 Secteur Hydraulique

Thème 40

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Algérienne Des Eaux (ADE)		
Secteur et activités		L'eau, distribution		
Adresse		Zone Industrielle de Oued Smar		
Wilaya		Alger		
Daïra		Bab Ezouar		
Commune		Oued Smar		
Site web(<i>facultatif</i>)		http://ade.entreprise-dz.com/		
Secteur		Privé		Public
				X
Personne de contact	Nom & prénoms	AZOUAOU Abdelhakim		
	Email	Abdelhakim.azouaou@ade.dz		
	Téléphone	0655545008		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		D14 : Matériaux		
Axe		A1 : Matériaux de stockage		
Thème (<i>facultatif</i>)		T3 : Stockage électrochimique – Matériaux de stockage électrochimique.		
Intitulé du Projet		7. Valorisation des saumures générées par les stations de dessalement d'eau de mer		

Description et problématique	8. Les saumures générées par les stations de dessalement d'eau de mer sont riches en NaCl. Cependant, ces saumures sont rejetées directement dans l'environnement sans aucun traitement. 9. Ce projet a pour objectif de récupérer ces saumures pour les utiliser dans la fabrication de batterie de stockage électrochimiques, dans des sous-produits de désinfection (chlore gazeux, hypochlorite de sodium), ou dans les sels industriels. 10. Un modèle d'installation pilote de récupération des saumures sera développé avec une étude technico-économique des applications visées.
Livrable(s) attendu(s)	11. Etude technico-économique d'une installation de récupération des saumures générées par les stations de dessalement. 12. Etude de conception d'une installation pilote.
Région d'étude <i>(facultatif)</i>	L'ensemble des stations de dessalement d'eau de mer et stations de déminéralisation.
Observation <i>(facultatif)</i>	

IV.3.3. Secteur Industrie

Thème 41

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Entreprise Nationale des Industries Electroniques – Unité Photovoltaïque		
Secteur et activités		Energie / Industrie électronique		
Adresse		ENIE BP 101, Zone Industrielle -Route de mascara, 22000		
Wilaya		Sidi Bel Abbès		
Daïra				
Commune				
Site web(facultatif)		www.enie.dz		
Secteur		Privé	☐	Public
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	MELLAH Abdellah		
	Email	Mellah.a@enie.dz a.mellah.pv@gmail.com		
	Téléphone	0698495184/ 0782495184		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Energie Solaire Photovoltaïque		
Axe		Conversion et gestion et contrôle des systèmes photovoltaïques		
Thème(facultatif)				
Intitulé du Projet		Développement de cartes de protection BMS pour batteries lithium destinées aux installations solaires et aux véhicules électriques		
Description et problématique		L'unité photovoltaïque de l'ENIE utilise des batteries lithium dans ses systèmes d'énergie renouvelable. Actuellement, l'approvisionnement en cartes de gestion des batteries (BMS) se fait principalement par l'importation, ce qui entraîne des coûts et des délais considérables. Nous proposons de développer une solution locale pour la fabrication des BMS, en tirant parti des capacités internes de l'ENIE, notamment de l'unité d'intégration électronique (IE) qui dispose d'équipements SMT de pointe. Objectifs du projet : • Créer une chaîne de production de cartes BMS pour batteries lithium, avec un taux d'intégration élevé. • Réduire la dépendance aux importations de composants critiques. • Utiliser les cartes BMS dans des produits variés tels que les batteries solaires, vélos et trottinettes électriques, ainsi que les Power Banks.		

	• Développer des synergies internes avec l'unité d'intégration électronique et la direction sous-traitance pour la fabrication de moules et de composants spécifiques à l'ENIE. Impacts attendus : • Accroître l'indépendance technologique dans le domaine des batteries lithium. • Favoriser la production de produits « Made in Algeria » avec une forte intégration locale. • Ouvrir de nouvelles opportunités commerciales avec des entreprises Algériennes
Livrable(s) attendu(s)	- Cartes de gestion des batteries (BMS) au lithium - Procédés de fabrication des cartes BMS
Région d'étude <i>(facultatif)</i>	
Observation <i>(facultatif)</i>	

Thème 42

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Entreprise Nationale des Industries Electroniques – Unité Photovoltaïque		
Secteur et activités		Industrie électronique		
Adresse		ENIE BP 101, Zone Industrielle -Route de mascara, 22000		
Wilaya		Sidi Bel Abbès		
Daïra				
Commune				
Site web(facultatif)		www.enie.dz		
Secteur		Privé		Public
				X
Personne de contact	Nom& prénoms	MELLAH Abdellah		
	Email	Mellah.a@enie.dz a.mellah.pv@gmail.com		
	Téléphone	0698495184/ 0782495184		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Energie Solaire Photovoltaïque		
Axe		Conversion et gestion et contrôle des systèmes photovoltaïques		
Thème(facultatif)				
Intitulé du Projet		Développement d'un dispositif de mesure, de protection et de surveillance des batteries lithium		
Description et problématique		La gestion optimale des batteries est cruciale pour assurer la performance et la longévité des systèmes photovoltaïques. L'un des défis actuels est de disposer d'outils fiables pour surveiller et protéger les batteries. Ce projet vise à concevoir un équipement capable de mesurer en temps réel des paramètres critiques comme la tension, le courant et la capacité des batteries à un instant donné (T_0). Ce dispositif servirait à la fois d'outil de surveillance et de protection, garantissant une utilisation sûre et prolongée des batteries. Objectifs du projet : • Concevoir un équipement de mesure affichant en temps réel la tension, le courant et la capacité des batteries. • Intégrer des fonctions de protection pour éviter la surcharge, la surchauffe ou la décharge excessive des batteries. • Assurer la compatibilité avec les systèmes photovoltaïques et batteries lithium utilisés par l'ENIE. • Réduire les coûts en développant une solution locale adaptée à nos installations. Impacts attendus : • Amélioration de la gestion et de la maintenance des batteries lithium dans les systèmes d'énergie renouvelable.		

	• Optimisation de la durée de vie des batteries, réduisant ainsi les coûts d'exploitation. • Création d'un nouvel outil à forte valeur ajoutée pour le marché des énergies renouvelables en Algérie
Livrable(s) attendu(s)	- Dispositif de protection et de surveillance des batteries lithium
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 43

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Entreprise Nationale des Industries Electroniques – Unité Photovoltaïque		
Secteur et activités		Industrie électronique		
Adresse		ENIE BP 101, Zone Industrielle -Route de mascara, 22000		
Wilaya		Sidi Bel Abbès		
Daïra		Sidi Bel Abbès		
Commune				
Site web(facultatif)		www.enie.dz		
Secteur		Privé		Public
				X
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	MELLAH Abdellah		
	Email	Mellah.a@enie.dz a.mellah.pv@gmail.com		
	Téléphone	0698495184/ 0782495184		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Energie Solaire Photovoltaïque		
Axe		Systèmes et applications photovoltaïques		
Thème(facultatif)				
Intitulé du Projet		Développement d'une application mobile pour la conception des installations d'éclairage public		
Description et problématique		Avec les nouveaux cahiers des charges pour l'éclairage public qui seront bientôt publiés par les pouvoirs publics, il est essentiel de simplifier le travail des bureaux d'études en matière de conformité et d'optimisation des projets. Ce projet propose de développer une application mobile facilitant la conception des installations d'éclairage public en Algérie, tout en respectant les normes locales et en intégrant les caractéristiques techniques des produits du marché. Objectifs du projet : • Faciliter la conformité aux nouvelles réglementations en matière d'éclairage public en Algérie. • Fournir un carnet d'adresses des fabricants et fournisseurs de produits d'éclairage. Impacts attendus : • Simplification du travail des bureaux d'études pour la planification et la réalisation des projets d'éclairage public. • Amélioration de la conformité aux normes et réglementations en vigueur. • Accès à une base de données complète et actualisée des produits d'éclairage disponibles en Algérie. • Amélioration de l'efficacité dans la gestion des projets d'éclairage, avec une meilleure coordination entre bureaux d'études, fabricants et fournisseurs.		

Livrable(s) attendu(s)	- Application mobile intuitive permettant de définir la hauteur des mâts et la distance entre les luminaires, et de choisir les luminaires adaptés, intégrant une base de données actualisée des luminaires et mâts disponibles sur le marché algérien, qu'ils soient fabriqués localement ou importés.
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Identification de l'entreprise					
Nom de l'entreprise		Entreprise Nationale des Industries Electroniques – Unité Photovoltaïque			
Secteur et activités		Industrie électronique			
Adresse		ENIE BP 101, Zone Industrielle -Route de mascara, 22000			
Wilaya		Sidi Bel Abbès			
Daïra		Sidi Bel Abbès			
Commune					
Site web(facultatif)		www.enie.dz			
Secteur		Privé		Public	X
Personne de contact	Nom& prénoms	MELLAH Abdellah			
	Email	Mellah.a@enie.dz a.mellah.pv@gmail.com			
	Téléphone	0698495184/ 0782495184			
Identification du projet					
PNR		Sécurité énergétique			
Domaine		Energie Solaire Photovoltaïque			
Axe		Systèmes et applications photovoltaïques			
Thème(facultatif)					
Intitulé du Projet		Système de monitoring et de contrôle de l'irrigation dans les zones Isolées			
Description et problématique		Ce projet propose le développement d'un système intelligent permettant de surveiller et de contrôler à distance l'irrigation dans des zones rurales ou isolées, souvent dépourvues d'infrastructures modernes. Ce système offrirait les avantages suivants : • Surveillance en temps réel : Utilisation de capteurs pour mesurer l'humidité du sol, la température et d'autres paramètres clés afin d'ajuster automatiquement l'irrigation. • Optimisation des ressources en eau : Grâce à une gestion précise des besoins en eau, le système permettrait de réduire les gaspillages tout en maximisant l'efficacité de l'irrigation. • Énergie renouvelable : Alimentation des capteurs et du système par énergie solaire, garantissant une autonomie dans des régions éloignées des réseaux électriques. • Communication : Intégration d'un module de communication GSM ou Radio pour la gestion à distance et le contrôle via une application mobile ou une plateforme web.			
Livrable(s) attendu(s)		- Système intelligent de surveillance et de contrôle à distance des installations d'irrigation dans les zones rurales ou isolées.			
Région d'étude(facultatif)					
Observation (facultatif)					

Identification de l'entreprise					
Nom de l'entreprise		Entreprise Nationale des Industries Electroniques – Unité Photovoltaïque			
Secteur et activités		Industrie électronique			
Adresse		ENIE BP 101, Zone Industrielle -Route de mascara, 22000			
Wilaya		Sidi Bel Abbès			
Daïra		Sidi Bel Abbès			
Commune					
Site web(facultatif)		www.enie.dz			
Secteur		Privé		Public	X
Personne de contact	Nom& prénoms	MELLAH Abdellah			
	Email	Mellah.a@enie.dz a.mellah.pv@gmail.com			
	Téléphone	0698495184/ 0782495184			
Identification du projet					
PNR		Sécurité énergétique			
Domaine		Energie Solaire Photovoltaïque			
Axe		Conversion et gestion et contrôle des systèmes photovoltaïques			
Thème(facultatif)					
Intitulé du Projet		Développement d'un onduleur pour installations solaires photovoltaïques			
Description et problématique		Un onduleur performant et fiable est essentiel pour transformer l'énergie produite par les panneaux photovoltaïques en électricité utilisable. Ce projet a pour objectifs : • Conception locale d'un onduleur : Développer un onduleur adapté aux besoins des installations photovoltaïques locales, avec des fonctionnalités spécifiques telles que la gestion des surtensions et la protection contre les conditions environnementales extrêmes. • Optimisation du rendement : Maximiser l'efficacité énergétique tout en réduisant les pertes lors de la conversion de l'énergie continue (DC) en énergie alternative (AC). • Fiabilité et durabilité : Conception d'un produit robuste capable de fonctionner de manière optimale pendant de longues périodes, avec une maintenance minimale, dans des environnements difficiles. La finalité de ce projet est la réduction des coûts d'importation : En produisant ces onduleurs localement, il est possible de réduire la dépendance vis-à-vis des fournisseurs étrangers.			
Livable(s) attendu(s)		- Onduleur pour installations solaires photovoltaïques.			
Région d'étude (facultatif)					
Observation (facultatif)					

Identification de l'entreprise				
Nom de l'entreprise		Entreprise Nationale des Industries Electroniques – Unité Photovoltaïque		
Secteur et activités		Industrie électronique		
Adresse		ENIE BP 101, Zone Industrielle -Route de mascara, 22000		
Wilaya		Sidi Bel Abbès		
Daïra		Sidi Bel Abbès		
Commune				
Site web(facultatif)		www.enie.dz		
Secteur		Privé		Public
				X
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	MELLAH Abdellah		
	Email	Mellah.a@enie.dz a.mellah.pv@gmail.com		
	Téléphone	0698495184/ 0782495184		
Identification du projet				
PNR		Sécurité énergétique		
Domaine		Energie Solaire Photovoltaïque		
Axe		Cellules, modules et générateurs photovoltaïques		
Thème(facultatif)				
Intitulé du Projet		Système de nettoyage des modules photovoltaïques		
Description et problématique		Le nettoyage régulier des panneaux photovoltaïques est crucial pour assurer leur efficacité, surtout dans des environnements poussiéreux ou désertiques. Ce projet se concentre sur la création d'un système de nettoyage automatisé : • Nettoyage sans eau : Un système de brosses ou de ventouses utilisant de l'air comprimé pour retirer la poussière et les débris sans avoir besoin d'eau, ce qui est idéal dans les régions arides. • Automatisation : Le système pourrait être activé à distance ou fonctionner de manière autonome à intervalles réguliers, en fonction des niveaux de saleté détectés par des capteurs. • Énergie solaire : Le système serait alimenté par les panneaux photovoltaïques eux-mêmes, assurant une autonomie complète. • Durabilité et coûts réduits : L'automatisation du nettoyage permet de prolonger la durée de vie des panneaux tout en diminuant les coûts d'entretien.		
Livrable(s) attendu(s)		- Dispositif de nettoyage automatique des modules photovoltaïques fonctionnant sans eau et à distance		
Région d'étude(facultatif)				
Observation (facultatif)				

Thème 47

Identification de l'entreprise					
Nom de l'entreprise		Entreprise Nationale des Industries Electroniques – Unité Photovoltaïque			
Secteur et activités		Industrie électronique			
Adresse		ENIE BP 101, Zone Industrielle -Route de mascara, 22000			
Wilaya		Sidi Bel Abbès			
Daïra		Sidi Bel Abbès			
Commune					
Site web(facultatif)		www.enie.dz			
Secteur		Privé		Public	X
Personne de contact	Nom& prénoms	MELLAH Abdellah			
	Email	Mellah.a@enie.dz a.mellah.pv@gmail.com			
	Téléphone	0698495184/ 0782495184			
Identification du projet					
PNR		Sécurité énergétique			
Domaine		Systèmes hybrides			
Axe		Systèmes hybrides connectés au réseau			
Thème(facultatif)					
Intitulé du Projet		Développement d'un micro-réseau électrique local, autonome, hybride et intelligent (smart microgrid) basé sur les énergies renouvelables			
Description et problématique		Le développement d'un smart microgrid est essentiel pour répondre aux besoins en électricité de communautés isolées ou dans des zones à faible accès au réseau électrique. Ce projet propose : - Énergie hybride : Combiner différentes sources d'énergie renouvelable (solaire, éolienne, etc.) avec un système de stockage d'énergie (batteries) pour assurer un approvisionnement constant en électricité. - Gestion intelligente : Intégrer des algorithmes avancés de gestion de l'énergie pour optimiser la distribution, minimiser les pertes et ajuster automatiquement la production en fonction de la demande. - Autonomie complète : Assurer l'indépendance énergétique de certaines régions, réduisant ainsi la dépendance aux réseaux centralisés. - Résilience : Le microgrid sera conçu pour continuer à fonctionner en cas de panne du réseau principal, offrant ainsi une solution de secours fiable.			
Livrible(s) attendu(s)		- Un micro-réseau électrique autonome intégrant différentes sources d'énergies renouvelables (solaire et éolienne) - Un logiciel de gestion d'un micro-réseau hybride solaire/éolien			
Région d'étude(facultatif)					

Observation (facultatif)	
--------------------------	--

Thème 48

Identification de l'entreprise					
Nom de l'entreprise		Entreprise Nationale des Industries Electroniques – Unité Photovoltaïque			
Secteur et activités		Industrie électronique			
Adresse		ENIE BP 101, Zone Industrielle -Route de mascara, 22000			
Wilaya		Sidi Bel Abbès			
Daïra		Sidi Bel Abbès			
Commune					
Site web(facultatif)		www.enie.dz			
Secteur		Privé		Public	X
Personne de contact	Nom& prénoms (facultatif)	MELLAH Abdellah			
	Email	Mellah.a@enie.dz a.mellah.pv@gmail.com			
	Téléphone	0698495184/ 0782495184			
Identification du projet					
PNR		Sécurité énergétique			
Domaine		Matériaux			
Axe		Matériaux photovoltaïques			
Thème(facultatif)					
Intitulé du Projet		Développement de Produits chimiques locaux pour la fabrication des cartes PCB (Printed Circuit Board)			
Description et problématique		L'industrie électronique locale dépend largement de l'importation de produits chimiques utilisés dans la fabrication des cartes PCB. Ce projet a pour objectifs : • Développement local de produits chimiques : Rechercher et produire des substituts locaux pour les produits chimiques importés, tels que les solvants, les agents de gravure et les produits de finition. • Réduction des coûts et des délais : En produisant ces matériaux localement, il serait possible de réduire les coûts de production tout en minimisant les délais d'approvisionnement. • Amélioration des capacités de production nationales : Ce projet renforcerait la capacité du pays à produire des composants électroniques de haute qualité de manière autonome, contribuant à la réduction de la dépendance vis-à-vis de l'étranger.			
Livrable(s) attendu(s)		- Produits chimiques locaux utilisés pour la fabrication des cartes PCB (Printed Circuit Board)			

	- Procédé de production de produits chimiques destinés à la fabrication des cartes PCB
Région d'étude(<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

IV.3.4 Secteur privé

Thème 49

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		AMIMER ENERGIE SPA
Secteur et activités		Energies – Fabrication et installation de groupes électrogènes et Réalisation des centrales électriques
Adresse		Lotissement Mohamed Saïdoune, villa 124, Kouba, Alger
Wilaya		ALGER
Daïra		Hussein Dey
Commune		Kouba
Site web(<i>facultatif</i>)		contact@amimer.com
Secteur		Privé ☐ Public ☒
Personne de contact	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	Mohamed FERHAH
	Email	mohamedferhah@amimer.com
	Téléphone	+213 698 31 62 06
Identification du projet		
PNR		Sécurité énergétique
Domaine		Stockage de l'énergie
Axe		Différents types de stockage de l'énergie
Thème(<i>facultatif</i>)		Stockage électrochimique
Intitulé du Projet		Systèmes de stockage d'énergie (stockage par batteries (BESS) et hydrogène vert)
Description et problématique		Ce projet a pour objectifs de répondre aux défis et opportunités associées à l'intégration des systèmes BESS et hydrogène vert dans le développement des EnR en Algérie pour garantir une fiabilité et une rentabilité des systèmes EnR, tout en répondant aux spécificités du marché local et aux objectifs de transition énergétique du pays. Il consistera à développer des solutions techniques fiable de stockage par batteries (BESS) et hydrogène vert, commandées par un système SCADA et EMS.
Livraison(s) attendue(s)		- Développement d'une solution technique de stockage fiable et rentable - Développement d'un système SCADA et EMS relatif à cette solution

Région d'étude(<i>facultatif</i>)	
Observation (<i>facultatif</i>)	

Thème 50

Présentation de l'entreprise		
Nom de l'entreprise	Filiale ER2 / CDER	
Secteur et activités	Energies Recouvelables	
Adresse	11 Rue Doudou Mokhtar, Ben Aknoun	
Commune	Alger	
Daïra	Bouzaréah	
Wilaya	Alger	
Site web (<i>facultatif</i>)		
Secteur	Privé	Public
Responsable de projet (personne de contact)	Nom & prénoms (<i>facultatif</i>)	
	Email	
	Téléphone	
Identification de projet		
PNR	Sécurité énergétique	
Domaine	Sécurité énergétique	
Axe	Hydrogène et piles à combustibles	
Thème (<i>facultatif</i>)	Hydrogène	
Intitulé du projet	Jumeau Numérique pour la Conception Intégrée des Systèmes Énergétiques Résilients (JUCSER)	
Description et problématique :	Problématique et verrous technologiques La production et le développement de l'hydrogène vert dans le cadre d'un mix énergétique par des Systèmes Hybrides à Energie Renouvelable (SHER) sont confrontés à plusieurs défis majeurs. Il s'agit notamment du coût élevé associé au processus (de production stockage et transport), de la sécurité des installations et leur résilience pour répondre à la demande d'énergie et à maintenir leur disponibilité. Pour répondre à la demande du marché, les fournisseurs de la technologie de production de l'hydrogène vert cherchent les moyens de passer à l'échelle supérieure, pour cela il faut alors un outil de conception numérique (Allant des moyens de modélisation multi échelle, de supervision, contrôle et sécurité , IA...) capable de saisir les connaissances relatives aux processus multiphysiques pour soutenir la prise de décision à toutes les étapes de la réalisation du projet et des activités d'optimisation de l'installation. Les performances optimales concernent l'efficacité énergétique et la résilience à la dégradation des équipements et à l'intermittence des sources d'énergie. La résilience du système consiste à trouver des solutions alternatives qui permettent d'augmenter à nouveau les indicateurs clés de performance (ICP) lorsque leur valeur a diminué à la suite d'une dégradation de l'un des composants du système.	

	• Objectifs et intérêt économiques L'objectif du projet est la réalisation d'une plateforme logicielle sous forme de jumeau numérique comme preuve de concept et de valorisation d'un système hybride à Energie Renouvelable pour la production de l'hydrogène vert. Les algorithmes seront entièrement validés sur un système hybride à énergie renouvelable réel afin de garantir leur mise à l'échelle industrielle et évaluer leurs performances dans différents scénarios technologiques (cf. Livrables attendus). Le TRL attendu sera de niveau 6 à 7. Quelles en sont les applications directes prévues ? • Mise à disposition des industriels de modèles dynamiques pour la gestion optimale des modes de fonctionnement de plateformes multi sources, de supervision (en termes de contrôle et surveillance en ligne et moyens de recouvrement) et d'étude de faisabilité technique • Implémentation d'algorithmes en ligne pour la gestion de la santé et le pronostic (maintenance prédictive) des installations à hydrogène vert, calcul de l'efficacité énergétique, supervision ... Quels sont les intérêts économiques et environnementaux ? • Test de faisabilité et calcul technico économique avant réalisation des installations de production et stockage de l'électricité « verte » • Réduction des couts de maintenance des équipements des plateformes multi sources (éoliennes, panneaux solaires, électrolyseur et pile à combustible) • Diminuer les couts de production de l'électricité décarbonée. • Suivi en ligne de l'efficacité énergétiques
Livable(s) attendu(s)	• Jumeau numérique (plateforme logiciel) entièrement validé sur une plateforme hybride à énergie renouvelable réelle afin de garantir leur mise à l'échelle industrielle et évaluer leurs performances dans différents scénarios technologiques en termes de sécurité, calcul efficacité, gestion optimale des modes de fonctionnement...
Autres	Compétences multidisciplinaires des ressources humaines pour le projet.

Thème 51

Identification de l'entreprise		
Nom de l'entreprise		Filiale ER2/CDER
Secteur et activités		Energies Renouvelables
Adresse		11 Rue Doudou Mokhtar, Ben Aknoun
Commune		Alger
Daïra		Bouzaréah
Wilaya		Alger
Site web (facultatif)		
Secteur		Privé Public
Responsable de projet (personne de contact)	Nom & prénoms	
	Email	
	Téléphone	
Identification de projet		
PNR		<i>Sécurité énergétique</i>
Domaine		<i>Hydrogène et piles à combustibles</i>
Axe		<i>Hydrogène</i>
Thème (facultatif)		<i>Procédés de production d'H2 par voie renouvelable</i>
Intitulé du projet		<i>Hydrogène vert par une plateforme multi sources à Énergétique Renouvelable (HYPER)</i>

Description et problématique	• Problématique et verrous technologiques La production et le développement de l'hydrogène vert dans le cadre d'un mix énergétique par des Systèmes Hybrides à Energie Renouvelable (SHER) sont confrontés à plusieurs défis majeurs. Il s'agit notamment du coût élevé associé au processus (de production, stockage et transport), de la sécurité des installations et leur résilience pour répondre à la demande d'énergie et maintenir leur disponibilité. Pour répondre à la demande du marché, les fournisseurs de la technologie de production de l'hydrogène vert cherchent les moyens de passer à l'échelle supérieure. Pour cela, il faut une plateforme multi sources à énergies renouvelables à échelle réduite (5kW) et piloté par un superviseur de type SCADA pour des tests de faisabilité et le passage à une échelle industrielle. • Objectifs et intérêt économiques L'objectif du projet est la réalisation d'une plateforme multi source (avec un superviseur de type SCADA) composée de sources solaire et éolienne connectées à un électrolyseur PEM, un système de stockage de l'H2, et à une pile à combustible. La plateforme sera flexible afin d'ajouter un tronçon de transport par hydrogénoduc ou par injection de méthane. Cette installation complètement supervisée avec des algorithmes de contrôle, surveillance en ligne, calcul en ligne de l'efficacité énergétique des différents modes de production, dimensionnement des différents composants. Quelles en sont les applications directes prévues ? • Implémentation d'algorithmes en ligne (grâce au superviseur) pour des tests industriels • Démonstrateur pour les industriels, chercheurs et grand public (sensibilisation à la transition énergétique) • Validation de jumeaux numériques Quels sont les intérêts économiques et environnementaux ? • Plateforme de formation pour les industriels dans le domaine de l'H2 vert • Test de faisabilité et calcul technico économique avant réalisation des installations de production et stockage de l'électricité « verte »
Livrable(s) attendu(s)	• Plateforme multi source (avec un superviseur de type SCADA) composée de sources solaire et éolienne connectées à un électrolyseur PEM, stockage de H2, et à une pile à combustible. La plateforme sera flexible afin d'ajouter un tronçon de transport par hydrogénoduc ou par injection de méthane
Autres	Compétences multidisciplinaires des ressources humaines pour le projet : informatique (IA) et Info-indus, pour la réalisation du système SCADA, automatique, Génie civil. Le projet pourrait être réalisé à Ghardaïa (par l'ER2) où une plateforme de panneaux solaires est opérationnelle. Elle sera complétée par d'autres

	systèmes (électrolyseur, pile à combustible, stockage et tronçon pour le transport) pour la rendre hybride.
--	---

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي



البرامج الوطنية للبحث

اطلاق الدعوة الرابعة للمشاريع

Programmes Nationaux de Recherche

Lancement du Quatrième Appel à Projets PNR

OCTOBRE 2025



www.pnr.dgrsdt.dz



1. البرامج الوطنية للبحث: في قلب التحديات المعاصرة

ديباجة

تلعب البرامج الوطنية للبحث دوراً حاسماً في الديناميكية الاجتماعية والاقتصادية للبلد. فهي تهدف إلى تعبئة الموارد لتطوير حلول ابتكارية والاستجابة للرهانات المجتمعية وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات. وتكتسي هذه البرامج أهمية استراتيجية لتحفيز النمو الاقتصادي وتحسين جودة الحياة والاستجابة للتحديات المعاصرة الكبرى.

يحدد البرنامج الوطني للبحث من خلال أهداف واضحة وإطار تعاون بين مختلف الفاعلين (الحكومات والمؤسسات والجامعات) والدعم المالي المناسب. وتتمحور هذه البرامج حول مواضيع ذات أولوية تستجيب للتحديات الرئيسية في عصرنا:

• **الأمن الغذائي:** وأمام تحديات تغير المناخ والنمو الديمغرافي، تهدف مشاريعنا البحثية البالغ عددها 52 مشروعاً في مجال الزراعة وتربية المائيات إلى ضمان إنتاج غذائي مستدام ومرن يتكيف مع السياقات المحلية.

• **الأمن الطاقوي:** تعد مشاريعنا الـ 51 المخصصة للانتقال إلى مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة ضرورية للحد من الاعتماد على الطاقة الأحفورية ومكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري.

• **صحة المواطن:** 52 مشروعاً ابتكارياً مخصصاً لتحسين الأنظمة الصحية وتطوير علاجات جديدة والوقاية من الأمراض تشكل جوهر برنامجنا البحثي.

• **البيئة وإدارة الموارد الطبيعية:** بعد الحفاظ على النظم البيئية والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية أمر ضروري لضمان مستقبل مستدام.

وتعتمد الآن البرامج الوطنية للبحث على تكنولوجيات متطورة تعمل على تحويل مناهجنا بشكل عميق، ومن بينها الذكاء الاصطناعي الذي سيمكن من تحسين النظم الزراعية والإدارة الذكية لموارد المياه والطاقة وتحسين التشخيص الطبي؛ التكنولوجيا الحيوية التي ستفتح الطريق أمام التحسين الوراثي للمحاصيل وتطوير المبيدات الحيوية واستعادة النفايات العضوية والحلول الطبية الشخصية؛ تكنولوجيات النانو التي ستوفر تطبيقات ثورية في مجال الزراعة الدقيقة ومعالجة المياه وتخزين الطاقة والطب؛ وأخيراً، ستعمل التكنولوجيات الرقمية على تسهيل إدارة الأنظمة عن بعد وإمكانية تتبع المنتجات الغذائية وتعميم الاستفادة من الخدمات الأساسية.

ويعتبر التآزر بين البرامج الوطنية للبحث والقطاع الاجتماعي والاقتصادي أمر ضروري. حيث تستفيد المؤسسات بشكل مباشر من التقدم المحرز في مجال البحث والابتكار، مما يمكنها من تحسين منتجاتها وخدماتها وتحسين عملياتها وتقديم حلول تتكيف مع احتياجات المستهلكين. وعلاوة على ذلك، تستجيب البرامج للانشغالات المجتمعية مع تعزيز خلق فرص العمل المؤهلة والمستدامة.

وعلى سبيل المثال، فإنّ برامجنا الخاصة باستعادة الحمأة من محطات معالجة مياه الصرف الصحي أو تطوير الأسمدة الحيوية من النفايات العضوية توضح تماماً هذا الاقتصاد الدائري الذي يولد فوائد بيئية واقتصادية. ولقد أثبتت البرامج الوطنية للبحث تأثيرها الكبير مثل تلك التي تتمحور حول الطاقة المتجددة أو الذكاء الاصطناعي. وعلى نحو مماثل، تمثل برامجنا المتعلقة بالتغذية الفطرية الجذري للزعران وتطوير أصناف القمح المقاومة والمكافحة البيولوجية للأفات حلولاً ملموسة لتحديات الأمن الغذائي مع الحفاظ على البيئة.

التطور مثل التكنولوجيا الحيوية آخذة في ويبدو مستقبل البرامج الوطنية للبحث مشرقاً مع مجالات والروبوتات والذكاء الاصطناعي. ونبغني تشجيع الابتكار المستدام والشامل وتعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص في السنوات القادمة.

وتتدرج برامجنا البحثية البالغ عددها 155 مشروعاً، موزعة بالتساوي بين الأمن الغذائي (52) والأمن الطاقوي (51) وصحة المواطن (52)، ضمن هذه الرؤية المتكاملة حيث تتلاقى هذه الركائز الأساسية الثلاث مع التكنولوجيات المتطورة لمواجهة التحديات الكبرى في القرن الحادي والعشرين من خلال اقتراح حلول تتكيف مع السياقات المحلية مع كونها جزءاً من منظور عالمي للتنمية المستدامة.

1.1. أهداف البرامج الوطنية للبحث

في إطار تنفيذ المرسوم التنفيذي رقم 89-21 المؤرخ في 17 رجب 1442 (1 مارس 2021)، الذي يحدد مخطط التنمية المتعددة السنوات للبرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، يؤكد بلدنا التزامه الاستراتيجي بالتقدم العلمي والتكنولوجي. تحت رعاية المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ووفقاً للأولويات الوطنية المحددة، تتمحور هذه البرامج حول ثلاث محاور أساسية: الأمن الغذائي والأمن الطاقوي، والأمن الصحي.

وخلال السنة الماضية، سمحت عملية صارمة من انتقاء مواضيع البحث ذات الأولوية لسنة 2025. حيث قامت ثمانى اجتماعات للجان القطاعية المشتركة المؤلفة من 32 خبيراً من ميادين مختلفة، بدراسة ما يقرب من 300 موضوع قدمتها مؤسسات عامة وخاصة. وقد أفضى هذا العمل إلى انتقاء 155 موضوعاً ذا أهمية للاستجابة للتحديات الاستراتيجية التي تواجه البلد في المجالات الثلاث ذات الأولوية. وستوجه هذه المواضيع دعوات تقديم مشاريع البرامج الوطنية للبحث لسنة 2025.

تهدف البرامج الوطنية للبحث إلى تقديم حلول ابتكارية وملموسة للتحديات الهيكلية والظرية التي تواجه البلد. فهي تدرج ضمن استمرارية الالتزامات التي تم إقرارها في سبيل تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتعزيز طموحات الحكومة من خلال:

1. الأمن الغذائي: المساهمة في الزراعة المستدامة وتقليل الاعتماد على الواردات الغذائية وتحسين تغذية المواطنين وتعزيز الإدارة العقلانية للموارد المائية.

2. الأمن الطاقوي: تنويع مصادر الطاقة وترقية الطاقات المتجددة وتحسين النجاعة الطاقوية وتطوير التكنولوجيات الابتكارية في مجال المحروقات والطاقات البديلة.

2. الأمن الصحي: تحسين أنظمة الوقاية والرعاية والاستجابة للاحتياجات المتعلقة بالأمراض الناشئة وتعزيز القدرة على الصمود في مواجهة الأزمات الصحية وترقية البحث المتعدد التخصصات في مجال الصحة العمومية.

وتهدف محاور البحث هذه ليس فقط إلى تعزيز السيادة الوطنية، بل وأيضاً إلى جعل بلدنا كفاعل إقليمي رئيسي في مجال الابتكار والتنمية المستدامة. كما ستساهم هذه البرامج من خلال الاعتماد على القدرات البشرية والتكنولوجية المتنامية في تحفيز استحداث مناصب عمل مؤهلة وتعزيز ظهور نظم ببنية ابتكارية وترقية نقل التكنولوجيا بين البحث والقطاع الاجتماعي والاقتصادي.

إن التمويل المخصص والهيكل التي تم حشدها وخبرة الباحثين المشاركين تعكس طموحاً واضحاً: تحويل نتائج البحث إلى حلول وفرض قابلة للتطبيق من أجل التنمية الوطنية. حيث تم تصميم التكلفة التقديرية لكل برنامج، مع تعديلها وفقاً للواقع المحلي، وكذا توزيع الموارد لضمان التنفيذ الأمثل والفوائد القابلة للقياس.

وتوضّح هذه الجهود الجماعية المنسقة الأهمية البالغة لوجود إطار مؤسساتي قوي وشامل لمواكبة التحولات الضرورية. حيث يقوم نجاح هذه البرامج على التعاون بين الهيئات العمومية والقطاع الخاص ومؤسسات البحث والمجتمع المدني. ونحن على ثقة بأن هذه البرامج الوطنية للبحث ستساهم بشكل كبير في بناء مستقبل أكثر مرونة واستدامة ورقياً لوطننا.

وفي الختام، تعتبر البرامج الوطنية للبحث والابتكار رافعات أساسية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية. ومن خلال تعزيز التفاعل بين البحث والابتكار والقطاع الاجتماعي والاقتصادي، ستساهم هذه البرامج في حل المشكلات المعقدة وبناء مستقبل مستدام. ومن الأهمية بمكان مواصلة تعزيز هذا التآزر من أجل تحقيق أقصى قدر من الفوائد للمجتمع ككل

2. البرنامج الوطني للبحث في الأمن الغذائي

2.1. مقدمة:

يقصد بالأمن الغذائي القدرة المادية والاقتصادية على الحصول على غذاء كاف وصحي الطاقة وتفضيلات الغذاء من أجل حياة نشطة وصحية. ووفقاً لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، فإن الأمن الغذائي يعتمد على أربعة ركائز رئيسية: توافر الغذاء (الإنتاج، المخزونات، إلخ) والوصول إلى الغذاء والاستخدام الصحي للأغذية واستقرار الإمدادات.

وأمام التحديات الكبرى مثل تغير المناخ والنمو الديمغرافي والأوبئة وفقد الأغذية وهدرها والفوارق الاقتصادية، فإن مشاريعنا البحثية البالغ عددها 52 مشروعاً ترمي إلى تطوير حلول ملموسة ومستدامة. وتغطي هذه المواضيع مجموعة واسعة من إشكاليات إضافية مثل تحسين المحاصيل المحلية وتطوير أصناف مقاومة (الزعفران والقمح الصلب والحمص والشعير والقمح الصخراوي والدخن) واستخدام التقنيات الزراعية الجديدة مثل التعايش الفطري الجذري والمكافحة الحيوية

وتطوير المبيدات الحيوية البيئية والحفاظ على الموارد الوراثية الحيوانية المحلية وتثمينها (الأبقار والماعز والأغنام والنحل الصحراوي) وتطوير تربية الأحياء المائية وتربية الأسماك بما يتلاءم مع السياق المحلي والإدارة المستدامة والذكىة للموارد المائية واستعادة النفايات والاقتصاد الدائري (الأسمة الحيوية ومعالجة المادة المرتشحة).

وتندرج هذه البحوث ضمن نهج يهدف إلى تعزيز قدرة النظم الغذائية المحلية على الصمود مع الحفاظ على البيئة وتثمين التراث الزراعي والغذائي في الجزائر.

2.2. قائمة الإشكاليات

1. Développement de la technique de mycorhization du safran (*Crocus sativus* L.).
2. Production du Safran en Pistils.
3. Production d'huile d'argan.
4. Etablissement d'une stratégie de prévention de la mortalité néonatale chez les ovins dans la steppe centrale.
5. Evaluation et caractérisation de la diversité génétique des populations camelines d'Algérie (Tergui et Chaambiet Sahraoui).
6. Lutte contre le ravageur du figuier de Barbarie, la cochenille de cactus « *Dactylopius opuntiae* » dans l'ouest Algérien.
7. Formulation de biopesticides pour la lutte contre le genre *Fusarium* de la tomate industrielle.
8. Développement d'un bio rodenticide en Algérie.
9. Développement de méthodes de lutte respectueuses de l'environnement contre le criquet pèlerin et essais sur le terrain.

10. Développement d'un biopesticide contre les arthropodes ravageurs des cultures sous serre.
11. Evaluation de la productivité (comportement) de quelques variétés nouvellement homologuées et de lignées prometteuses de blé dur dans différentes zones agro- pédo-climatiques céréalières en Algérie.
12. Amélioration et sélection pour la qualité technologique et le rendement en grain du blé dur (*Triticum durum* Desf) cultivé dans les régions : Est (Guelma), Centre (Oued Smar, Beni-Slimane, Khemis Miliana) et Ouest (Tiaret).
13. Sélection et développement de nouveaux écotypes de *Medicago* annuelle en vue de l'amélioration de la production fourragère en Algérie.
14. Performances de la culture du Maïs grain dans les zones céréalières du nord de l'Algérie.
15. Amélioration par endo mycorhization des variétés autochtones d'olivier pour la production de plants.
16. Caractérisation et conservation des populations bovines locales en Algérie.
17. Caractérisation morpho-biométrique des races caprines locale Algérienne.
18. Utilisation du triticale locale dans l'alimentation des volailles et du lapin.
19. Amélioration des performances zootechnique de la population locale de lapins blancs.
20. La réhabilitation de l'abeille saharienne « *Apis mellifica sahariensis* ».
21. Lutte biologique contre les pathogènes de semences durant le stockage.
22. Conception d'un système de coupe de moissonneuse-batteuse adapté aux légumineuses alimentaires pour minimiser les pertes à la récolte.
23. Amélioration des variétés de pois-chiche en condition de stress abiotique en Algérie.
24. Adaptation des hybrides d'orges obtenus par croisement diallèle entre les variétés autochtones et introduites et amélioration de leur potentiel agro-technologique.
25. Amélioration et sélection de variétés locales de blés sahariens tolérantes aux stress hydrique et salin.
26. Développement de nouvelles techniques de biocontrôle pour la

conservation des légumineuses alimentaires.

27. Utilisation des nanoparticules pour optimiser la santé et le bien-être des vaches laitières.
28. Probiotiques : Nouvelle approche pour l'optimisation de la production laitière bovine.
29. Développement de la culture du Mil (*Pennisetum glaucum*) en région saharienne.
30. Evaluations de l'efficacité des caprifiguiers locaux et leur intérêt pour la pollinisation.
31. Mise au point d'un système basé sur l'IA de culture en aquaponie.
32. Reconstitution des habitats sensibles des ressources biologiques marines et mise en place d'un système de surveillance et de suivi de leur développement.
33. Production d'alevins de loup et de daurade au niveau des fermes aquacoles.
34. Mise en place d'une éclosérie de production de naissains de moules.
35. Mise en place d'un système d'élevage d'Anguille Européenne.
36. Exploitation et valorisation des boutargues (œufs) de Mulet du lac Mellah (W. d'El Tarf).
37. Maîtrise de la reproduction artificielle du Tilapia (*Oreochromis niloticus*).
38. Fabrication d'aliments destinés à la pisciculture marine en cages flottantes.
39. Formulation d'aliments pour Tilapia *nilotica* sp.
40. Caractérisation et conservation génétique de quelques espèces de ressources biologiques marines menacées d'extinction.
41. Développement de filets à caractéristiques anti-fooling pour la pisciculture marine en cages flottantes en mer.
42. Conception d'un compteur d'eau intelligent à partir d'un compteur mécanique.
43. Conception d'un matériau pour limiter l'évaporation des eaux de surface appliqué au bassin de décomptage de la station de traitement de Tilesdit.
44. Production locale des antiscalants.
45. Substitution du sable filtrant par un autre matériau.
46. Valorisation des membranes d'osmose inverse usagées.
47. Réalisation d'un dispositif mobile autonome, pour les levées bathymétriques (véhicule) des stations d'épuration de type lagunes

naturelles et aérées.

- 48.** Valorisation des boues des stations d'épuration.
- 49.** Automatisation intelligente et télégestion des systèmes d'AEP.
- 50.** Développement de techniques pour la production de bio engrais à partir des déchets organiques.
- 51.** Développement de techniques innovantes adaptées pour le traitement des lixiviats des centres d'enfouissement technique des déchets ménagers et assimilés.
- 52.** Modalités pratiques pour l'amélioration et la valorisation du potentiel laitier ovin et ses dérivés.

3 البرنامج الوطني للبحث في الأمن الطاقوي

3.1 مقدمة

يمثل الأمن الطاقوي اليوم مسألة حيوية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلد. وأمام تحديات تغير المناخ وندرة الموارد الأحفورية وتزايد الطلب على الطاقة، تلعب المشاريع الوطنية للبحث في مجال الأمن الطاقوي دورًا حاسمًا في الانتقال نحو نموذج طاقوي مستدام وسيادي.

وتتمحور مشاريعنا البحثية الـ 51 في مجال الأمن الطاقوي حول عدّة محاور استراتيجية متكاملة مثل الطاقات المتجددة والتكنولوجيات النظيفة وتحسين البنى التحتية الطاقوية الموجودة والاستكشاف والاستغلال المستدام للموارد وتكنولوجيات التخزين والإدارة الذكية للطاقة والنجاعة الطاقوية والمباني المستدامة.

وتعتمد مشاريعنا على أحدث التكنولوجيات لتسريع الانتقال الطاقوي: الذكاء الاصطناعي والمواد المتقدمة والتكنولوجيات الرقمية والكيمياء الخضراء.

وتهدف هذه المشاريع البحثية في الأمن الطاقوي إلى توليد فوائد متعدّدة للاقتصاد والمجتمع:

- تقليل الاعتماد على الطاقة من خلال تنويع مصادر الإمداد وتأمين الموارد المحلية
- استحداث فرص عمل مؤهلة في شُعب الطاقات المتجددة والصيانة المتقدمة وصناعة الطاقة
- تقليل البصمة البيئية لقطاع الطاقة، ولاسيما من خلال الحدّ من انبعاثات الغازات المسبّبة للاحتباس الحراري
- تطوير خبرة وطنية في مجالات استراتيجية تشجّع ظهور صناعة محلية تنافسية
- تحسين جودة الحياة من خلال الوصول إلى الطاقة بشكل أكثر موثوقية ونظافة

وتندرج مشاريعنا البحثية الـ 51 في مجال الأمن الطاقوي ضمن رؤية استراتيجية طويلة المدى، تهدف إلى بناء نظام طاقة أكثر سيادة ونظافة ومرونة. ومن خلال الجمع بين الخبرة العلمية والابتكار التكنولوجي وتأمين الموارد المحلية، فإنّها تشكّل رافعة أساسية لمواجهة تحديات الطاقة في القرن الحادي والعشرين.

3.2 قائمة المواضيع

- 1- Développement d'un système intelligent de nettoyage des panneaux solaires.
- 2- Développement des polymères de protection des équipements contre la corrosion.
- 3-Conception d'un outil d'optimisation des ressources énergétiques pour la production de l'électricité, conventionnelles et renouvelables, dans les réseaux interconnectés et isolés.
- 4- Lutte contre le phénomène d'accès et de prolifération des moules à l'intérieur des conduites marines de la prise en mer (Intake): cas de la SDEM CAP DJENET.
- 5- Evaluation du risque radiologique lié aux activités minières du gisement phosphaté de Bled El Hedba (Bir El Ater, Algérie).
- 6- Identification et élaboration d'un matériau de filtration en remplacement des filtres bicouches sable & anthracite.
- 7- Développement de techniques d'inspection et de nettoyage des conduites de captage de l'eau de mer.

- 8- Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Amguid El Biod, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures dans la région d'El Biod – Zaouia el Kahla (Bassin sédimentaire d'Illizi - Sahara central, Algérie).
- 9- Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Arak - Idjerane - Hassi Chebba, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures dans la région d'Aïn Guettara – Ers Oum Elil (Bassin sédimentaire d'Ahnet - Sahara central, Algérie).
- 10- Vers des bâtiments tertiaires durables en Algérie : Réhabilitation des bâtiments existants et nouvelle conception optimisée avec intégration de solutions passives et actives via l'intelligence artificielle.
- 11- Conception et réalisation d'un Système de filtration et de traitement des eaux de mer pour les circuits de refroidissement des installations de liquéfaction du Gaz Naturel.
- 12- Dimensionnement et prototypage des installations de récupération du CO₂ des sections décarbonatation, envoyés vers l'atmosphère, pour commercialisation.
- 13- Estimation des sous-produits Propane et butane de GL2Z envoyés vers le brulot.
- 14-Evaluation du potentiel en uranium du gisement phosphaté de Bled El Hedba (Bir El Ater, Algérie).
- 15- Récupération de l'uranium à partir des sous-produits de lixiviation du minerai de phosphates de Bled El Hadba (Bir EL Ater, Algérie).
- 16- Décontamination in situ des sols contaminés par les boues, issues du fond des bacs de stockage de pétrole brut, avec récupération et valorisation de la fraction huile.
- 17- Élaboration de Critères pour l'Évaluation de l'état des Ailettes des Turbines à Gaz.
- 18- Étude comparative sur des intensités énergétiques des différents produits de SONATRACH.
- 19- Identification, délimitation et cartographie des instabilités et mouvements gravitaires au niveau de la marge algérienne centrale.
- 20- Identification, délimitation et Cartographie des instabilités et mouvements gravitaires au niveau de la marge algérienne orientale.
- 21- Identification, délimitation et Cartographie des instabilités et mouvements gravitaires au niveau de la marge algérienne occidentale.
- 22- Caractérisation des matériaux utilisant dans la fabrication des éléments ou composants de systèmes à énergies renouvelables et hybrides.
- 23- Analyse et cartographie des terres rares dans le nord-est de l'Algérie : Approches intégrées nucléaires et conventionnelles pour une gestion stratégique des ressources.
- 24- Cartographie prédictive de glissements des sédiments sous-marins de la marge algérienne.
- 25- Identification de l'impact de la consommation du tertiaire (bâtiments, bases de vie, ...) dans le modèle énergétique de SONATRACH.

- 26- Inhibition du phénomène de corrosion des pieds des sphères de stockage de gaz (GPL).
- 27- Modélisation, simulation et optimisation des réacteurs de production du polymère à partir des oléfines.
- 28- Migration et optimisation des boucles de régulation basées sur les stratégies classiques (PI et PID) vers une commande prédictive.
- 29- Développement d'une solution pour la gestion et la compatibilité des eaux de gisement et de réinjection dans les régions pétrolières du Sud algérien.
- 30- Synthèse et Formulation d'Inhibiteurs de Corrosion : Vers une Intégration Nationale des Produits Locaux.
- 31- Évaluation de la possibilité de l'exploitation des gazoducs existants pour le transport de l'hydrogène.
- 32- Conception d'une plateforme d'intelligence artificielle pour la maintenance prédictive.
- 33- Digitalisation et optimisation des procédés en raffinage.
- 34- Influence des courants vagabonds sur les canalisations de transport des hydrocarbures (cas du tronçon entre le Pont Mohammadia et le Pont Blanc, Rue d'Alger, EL HARRACH).
- 35- Développement et Qualification d'un Système de Réparation des Canalisations par Matériaux Composites.
- 36- Récupération des gaz de torche des raffineries d'Alger et de Skikda.
- 37- Contribution des isotopes à l'étude des ressources en eau souterraines en zone aride (Atlas Saharien -Algérie).
- 38- Surveillance radiologique de l'environnement en temps de Bled El Hedba et des zones résidentielles avoisinantes.
- 39- Développement d'un nouveau matériau d'isolation des fours de fluide caloporteur plus résistant aux chocs thermiques.
- 40- Valorisation des saumures générées par les stations de dessalement d'eau de mer.
- 41- Développement de cartes de protection BMS pour batteries lithium destinées aux installations solaires et aux véhicules électriques.
- 42- Développement d'un dispositif de mesure, de protection et de surveillance des batteries lithium.
- 43- Développement d'une application mobile pour la conception des installations d'éclairage public.
- 44- Système de monitoring et de contrôle de l'irrigation dans les zones isolées.
- 45- Développement d'un onduleur pour installations solaires photovoltaïques.
- 46- Système de nettoyage des modules photovoltaïques.
- 47- Développement d'un micro-réseau électrique local, autonome, hybride et intelligent (smart microgrid) basé sur les énergies renouvelables.
- 48- Développement de Produits chimiques locaux pour la fabrication des cartes PCB (Printed Circuit Board).

- 49- Systèmes de stockage d'énergie (stockage par batteries (BESS) et hydrogène vert).
- 50- JUmeau Numérique pour la Conception Intégrée des Systèmes Énergétiques Résilients (JUCSER).
- 51- Hydrogène vert par une plateforme multi sources à Énergie Renouvelable (HYPER).

تطبيقاً لأحكام المادة 13 من القانون رقم 15-21 المؤرخ في 30 ديسمبر سنة 2015 المعدل، والمتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، يهدف المرسوم التنفيذي رقم 21-89 المؤرخ في 1 مارس 2021 إلى وضع مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي الثلاثة ذات الأولوية المحددة كما يأتي:

- البرنامج الوطني للبحث حول الأمن الغذائي ، - البرنامج الوطني للبحث حول صحة المواطن ، - البرنامج الوطني للبحث حول الأمن الطاقوي .
- يتضمن هذا الدليل المعلومات المتعلقة بالبرنامج الوطني للبحث في صحة المواطن ، أهدافه ومحتواه وكذا تأثيره المتوقع.

I. أهداف برنامج صحة المواطن

- يتماشى هذا البرنامج الوطني للبحث حول صحة المواطن مع مخطط عمل الحكومة، وتتمثل أهدافه الاستراتيجية في:
- (1) تقليل العبء المزدوج للأمراض والوفيات بسبب التحول الوبائي من خلال الوقاية والرعاية والبحث والمراقبة ، (2) التخفيف من عبء الأمراض المعدية وأمراض الأم و الطفل ،
 - (3) تعزيز الصحة بأبعادها الضرورية المتعددة القطاعات (4) ضمان الوصول العادل إلى رعاية صحية فعالة وجيدة ،
 - (5) الاستجابة لتحديات التحول الديموغرافي ، والذي يتميز بسرعة شيخوخة السكان ، مصحوبة بزيادة في عدد المواليد ، (6) الاستجابة بشكل فعال لظهور أوبئة الأمراض الناشئة أو العائدة للظهور في إطار نظام المراقبة الصحية ،
 - (7) التكيف مع المتطلبات الجديدة للوقاية من الأمراض ومكافحتها ، في إطار اللوائح الصحية الدولية الجديدة.

II. محتوى الدعوة لبرنامج البحث حول صحة المواطن

قامت اللجنة المشتركة ما بين القطاعات في صحة المواطن المشكلة من عدة قطاعات وزارية بعقد عدة لقاءات مع المحيط الاقتصادي والاجتماعي ذي الصلة ببرنامج البحث، قصد الاستجابة لمختلف الانشغالات والمتطلبات المعبر عنها في المحتوى العام لبرنامج البحث في صحة المواطن طبقاً للمرسوم رقم 21-89 المؤرخ في 1 مارس والهادف إلى وضع مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 2021.

وقد حرصت اللجنة على صياغة مشاريع بحث هادفة من شأنها تحقيق الانسجام بين الانشغالات المطروحة من قبل (50 مشروع). المجتمع لاسيما المنتوجات المقترحة وأثارها الاقتصادية والاجتماعية والطلبات المعبر عنها

III. قائمة مشاريع البحث

القوائم الكاملة للمشاريع المقترحة موجودة طي هذا الاعلان،

IV. الآثار المنتظرة

لكل مشروع بحث أثر أو عدة آثار وانشغالات اقتصادية واجتماعية معطاة في شكل منتج يهدف إلى حل بعض مشاكل القطاع الاقتصادي والاجتماعي وهذا المنتج المراد تحقيقه هو في حد ذاته مطلب الشركاء.

يمكن لفرقة البحث بعد التشاور مع الشرك الاقتصادي والاجتماعي توسيع المنتج المعبر عنه وتطويره إذا دعت الضرورة إلى ذلك.

V. تشكيلة فرقة مشروع البحث

تشكل فرقة البحث من أصناف متنوعة من الأعضاء الذين يشبثون الأسلاك والرتب الآتية:

- الباحثون الدائمون الجزائريون بالجزائر وبالخارج،
- الأساتذة الباحثون الاستشفائيون الجامعيون الجزائريون بالداخل والخارج،
- الأساتذة الباحثون الجزائريون بالداخل والخارج،
- ممثلي قطاعات النشاط المختلفة بالجزائر المتحصلين على بكالوريا + 5 سنوات جامعية على الأقل مثل: مهندس دولة، ماستر، طبيب، طبيب مختص، حامل شهادات الماجستير والدكتوراه غير الموظفين في سلك التعليم والبحث...
- **ملاحظة:** ينبغي لسلك الأساتذة والباحثين الدائمين والأساتذة الاستشفائيين الجامعيين أن لا يكونوا أعضاء يمثلون المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية.
- ينبغي أن تضم التركيبة البشرية لفرقة البحث عددا متوازنا بين الباحثين والكفاءات التي تحوزها قطاعات النشاط،
- **ملاحظة:** تشمل التركيبة البشرية لفرقة البحث (6) أعضاء أساسيين على الأكثر يتقاضون المكافأة، ويتوزعون بالتوازن بين سلك الباحثين والأعضاء التابعين لمؤسسات النشاط المختلفة للمجتمع الاقتصادي والاجتماعي،
- مثال: إذا كان العدد الاجمالي للأعضاء الأساسيين هو 6 يكون التوزيع بالتساوي: 3+3
- إذا كان العدد الاجمالي للأعضاء الأساسيين هو 5 يكون التوزيع: 2+3 أو 3+2
- إذا كان العدد الاجمالي للأعضاء الأساسيين هو 4 يكون التوزيع بالتساوي: 2+2
- وفي حالة وجود أعضاء آخرين فوق تعداد 6 فيعتبرون أعضاء مشاركين في إنجاح المشروع وهم ليسوا معنيين بالمكافأة.

VI. تصميم المشروع

- إن أعضاء المشروع مطالبون بعقد جلسات عمل تنسيقية حول:
- تصميم المشروع وفقا لاحتياجات الشريك الاقتصادي والاجتماعي للمشروع،
- تحديد مختلف نشاطات وأعمال المشروع بوضوح وتوزيعها على كل الأعضاء مع تحديد المهام بدقة لأنّ التقييم السنوي للأعمال يتم فرديا، وعلى أساس هذا التقييم الفردي تمنح المكافأة السنوية.
- دراسة كل التدابير المتعلقة بجدوى المشروع وانسجامه مع الفترة المحددة للتنفيذ (36 شهرا).
- خلال تصميم المشروع، ينبغي الأخذ بالحسبان توفر الهياكل والتجهيزات الكبرى المتاحة لدى المؤسسات الشريكة وكذا المؤسسات الأخرى على المستوى الوطني.

- الميزانية المخصصة للمشروع هي ميزانية تسيير فحسب، وعليه فهي مخصصة لاقتناء بعض الأدوات والمعدات المسموح بها، كما لا يسمح باقتناء أجهزة الكمبيوتر والطابعات ولا يمكن صرف الميزانية في الملتقيات العلمية.
- يجب أن يكون توزيع ميزانية التسيير بحسب الحاجات الحقيقية للمشروع.

VII. تسجيل الأعضاء على المنصة الرقمية

كل عضو في المشروع مطالب بالتسجيل على المنصة الرقمية (www.pnr.dgrdst.dz) للحصول على اسم المستخدم وكلمة مرور للاستعمالات الخاصة بكل عضو.

VIII. تقديم المشاريع

يتم تقديم المشاريع ابتداء من شهر أكتوبر 2025. ويرسل المشروع عبر المنصة الرقمية مراعاة ملء فقرات الاستمارة المخصصة للمشروع والتي تضم العناصر الأساسية التالية:
الشق الأول: التعريف بالمشروع:

- معلومات عامة حول المشروع، مع ضرورة تحديد مستوى نضج المنتج التكنولوجي المقترح الذي ينطلق منه المشروع. مدخل يتضمن عرض حال عن المشروع ودوافعه وأهدافه.
- المنهجية المعتمدة.
- النتائج المتوقعة وأثارها مع تحديد الشريك الاقتصادي والاجتماعي. - مراجع الأعمال.
- الرزنامة وتوزيع المهام.

الشق الثاني: التعريف بالفرقة وقدرتها على تنفيذ المشروع وتوزيع النشاطات والمهام على الأعضاء

- التعريف بحامل المشروع (إذا كان حامل المشروع باحثا فيشترط أن يكون متحصلا على الدكتوراه وإذا كان شريكا اقتصاديا واجتماعيا فينبغي أن يكون متحصلا على الماجستير على الأقل).
- التعريف بالباحثين الأعضاء المنتمين إلى المشروع.
- التعريف بالأعضاء الممثلين للقطاع الاقتصادي والاجتماعي.

الوسائل المادية: ينبغي تحديد الهياكل والتجهيزات الكبرى المتاحة على مستوى المؤسسات المعنية بالمشروع والمؤسسات الأخرى على المستوى الوطني.

تكلفة المشروع: الميزانية المخصصة للمشروع هي ميزانية تسيير تقدر بـ 5 مليون دينار جزائري يتم صرفها بناءً على بعض الفقرات المحددة.

يتم ملء الميزانية المخصصة للشطر الأول فقط.

- الشطر الأول: 50 % أي (2500 000 .00) - الشطر الثاني: 25 % أي (1250 000 .00) - الشطر الثالث: 25 % أي (1250 000 .00)

مكافأة أعضاء المشروع:

يستفيد من المكافأة الباحثون الدانمون الجزائريون بالداخل والخارج وكذا الأساتذة الباحثون والاستشفائيون الجامعيون الجزائريون بالداخل والخارج. كما يستفيد من المكافأة إطارات مختلف قطاعات النشاط الذين يمارسون وظائفهم فعليا في القطاعات المعنية بالجزائر المتحصلين على بكالوريا +5 سنوات جامعية على الأقل المنتمين إلى المشروع كأعضاء. وتدفع المكافأة السنوية كما يلي:

- 25 % من المكافأة السنوية بعد انتهاء 06 أشهر.

- 75 % من المكافأة السنوية بعد تقييم فردي إيجابي للحصيلة السنوية.

التزام المؤسسات المعنية بالمشروع:

- شهادة توطين المشروع حسب النموذج (أنظر المرفقات)، يتم مسح الشهادة وإرسالها مع المشروع
- التزام المؤسسة أو المؤسسات الشريكة حسب النموذج (أنظر المرفقات)، يتم مسح الالتزام وإرساله مع المشروع
- وبعد قبول المشروع يتم صب الاعتمادات المالية باسم فرقة المشروع لدى مؤسسة التوطين. ولذلك، فلا بد من التدقيق في اختيار مؤسسة التوطين للمشروع.

IX. الرزنامة

تواريخ مؤقتة	مراحل سير العملية
2025/10/ 08	الإعلان عن الدعوة
2025/10/ 12	داية استقبال المقترحات عبر الأرضية
2025 /11/05 على الساعة 23سا	يُعد انتهاء استقبال مقترحات المشاريع.
2025/12/05	اختتام التقييم العلمي من قبل الخبراء
2025/12/05	بلغ نتائج الخبرة العلمية (الفحص الأولي)
من 2025/12/05 إلى 2025/12/07	قديم الطعون لمرحلة الفحص العلمي
2025/12/12	بلغ نتائج الطعون
بتداء من 2025/12/12 إلى 2025/12/17	عملية المقابلة للمفوضين بعد نتائج الطعون
2025/12/25	لفحص النهائي للمشاريع من قبل القطاعات والوزارات المعنية والشركاء
2025/12/25	بلغ النتائج النهائية
2025/12/28	خضاء عقود واتفاقيات البحث

- مراحل فحص وانتقاء المشاريع: تتم عملية انتقاء المشاريع عبر مرحلتين:

- الانتقاء العلمي للمشاريع من قبل الخبراء.

- الاختيار النهائي حسب خطة الاستغلال التي وضعها فريق المشروع بعد التحقق من صحتها علمياً (انظر الملحق).

- الحد الأقصى للمشاريع المتوقع قبولها للبرامج الوطنية للبحث للدعوة 50 مشروعاً بالنسبة لبرنامج صحة المواطن،

وتجدر الإشارة إلى أنّ عملية انتقاء المشاريع تجري في إطار تنافسي، ويتم توزيعها تبعاً لمواضيع البحث المقررة في محتويات الدعوة الرسمية.

X. معايير الفحص والانتقاء

- معايير الفحص العلمي للمشروع من قبل الخبراء:

العلامة الممنوحة					المعايير
[5]	[4]	[3]	[2]	[1]	
					2. التزام الشريك الاجتماعي والاقتصادي
					3. القيمة العلمية للمشروع ونجاحاتها كمقترح حل لمطلب اجتماعي واقتصادي
					4. المنهجية (المقاربات، اختيار التقنيات، صلاحية التصميم...)
					5. المهارات العلمية للمشاركين في المشروع وجودة الفريق وتماسك بنيته المؤسسية
					6. الجدوى (برنامج العمل، الجدول الزمني، العمل المشترك)
					7. الإمكانيات البشرية والمادية والمالية
[10]	[8]	[6]	[4]	[2]	المعايير
					8. تسليم المشروع وتنميته وأثره الاجتماعية والاقتصادية: ويكون ذلك وفقا لمخطط استغلال لمشروع (براءة اختراع، اقتراح حلول مناسبة، امكانية إنشاء مؤسسة أو مؤسسات ناشئة أو هياكل تتمين أخرى: شركة فرعية أو مؤسسة مصغرة...)
					المجموع المحصل: 45/.....

- معايير استبعاد المشروع:

1. مدى تناسب محتوى المشروع المقدم بالنظر إلى محتوى المشروع المقترح من قبل الشريك في الدعوة: إذا كانت نقطة الفحص أقل من 5/3، يتم رفض المشروع.
2. إذا كان مستوى النضج التكنولوجي للمنتج (TRL) أقل من 3 في المشروع المقدم من قبل الفرقة يتم رفض المشروع.
3. إذا كان المشروع لا يستجيب لانشغالات إحدى المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية الشريكة، يتم رفض المشروع.
4. إذا كانت تشكيلة الفرقة غير متوازنة بين تعداد الأعضاء الباحثين الدائمين أو الأساتذة الباحثين أو الأساتذة الباحثين الاستشفائيين الجامعيين والأعضاء الذين يمثلون القطاع الاقتصادي والاجتماعي، يتم رفض المشروع.

الطعون:

في حالة رفض المشروع تبعا للخبرة العلمية، يمكن لحامل المشروع التقدم بطلب إعادة النظر في الخبرة العلمية حصريا عبر المنصة الرقمية المخصصة للبرامج الوطنية للبحث في أجل أقصاه 10 أيام ابتداء من الاعلان عن نتائج الخبرة.

وفي حالة الفحص السلبي للطلب المقدم، يمكن للهيئة المشرفة على الخبرة العلمية أن تدعو حامل المشروع الذي تقدم بالطعن أن يقوم بالدفاع عن المشروع أمام لجنة مشكلة لهذا الغرض وتضم عددا معتبرا من الخبراء.

- الانتقاء النهائي للمشروع:

معايير القبول النهائي للمشروع حسب خطة الاستغلال التي وضعها فريق المشروع بعد التحقق من صحتها علمياً:

- أثر المشروع على التنمية : نوعية الحلول المقدمة للشريك الاقتصادي والاجتماعي
- أهمية المنتج، نمط المنتج: (براءة اختراع قابلة للاستغلال، اقتراح حلول مناسبة، امكانية إنشاء مؤسسة أو مؤسسات ناشئة أو هياكل تتمين أخرى: شركة فرعية أو مؤسسة مصغرة...)
- جدوى الحلول المقترحة،
- ضرورة التوافق بين المنتج المقترح وانشغالات القطاع الاقتصادي والاجتماعي الحقيقية

.XI للاتصال والاستعلام:

المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي

الهاتف: 021.27.98.80. لمنصة الالكترونية: www.pnr.dgrsdt.dz

الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة والحياة

*** Agence thématique de recherche en sciences de la santé et de la vie**

ATRSSV, Cité du Chercheur (Ex: IAP) Route de l'Aéroport Ahmed Ben Bella, Es-Sénia, Oran,
Algérie

Téléphone : +213 41 51 92 02 / +213 41 51 91 94 / +213 41 51 92 00

E-mail : pnr4@atrsv.dz

الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم و التكنولوجيا

*** Agence thématique de recherche en sciences et Technologie- ATRST-**

ATRST, Avenue Pasteur, ENSA Ex INA, Belfort, B.P 62- Hacene Badi, El Harrach, Alger.

Téléphone: 023676425/ 53 /Fax: 023828981

E-mail : contacts@atrst.dz / direction.atrst@gmail.com

Annexes

A-Formulaire de demande de financement de projet PNR

République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique

Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique

Etablissement de domiciliation du projet :			
Agence thématique :			
Intitulé exact du projet :			
Nom et prénom (s) du chef de projet :			
Adresse :			
Tél :	GSM :	E-mail :	Site Web :

B- Programmation triennale des crédits de fonctionnement indispensables pour réaliser les tâches du projet

Chapitre	Intitulé des postes de dépenses	Crédits demandés pour 2024 (2.500.000.00)	Crédits demandés pour 2025	Crédits demandés pour 2026	1
1	Remboursement de frais				
	-Frais de mission et de déplacement en Algérie liés aux activités de développement de la recherche ;				
	-Honoraires des enquêteurs ;				
	-Honoraires des guides ;				
	-Frais d'études, de travaux et de prestations réalisées pour le compte de l'entité de recherche ;				
S / total					
2	Fournitures				
	-Produits chimiques				
	-Produits consommables (y compris consommable informatique)				
	-Composants électroniques, mécaniques et audiovisuels				
	-Papeterie et fournitures de bureau				
	-Périodiques				
	-Documentation et ouvrages de recherche				
	-Fournitures des besoins de laboratoires (animaux, plantes, etc.)				
	-Matériels, instruments et petits outillages scientifiques				
	-Approvisionnement en gaz spécifique au laboratoire.				
S / total					
3	Charges annexes				
	-Frais de PTT (fax, internet, messagerie express, frais d'installation de réseau téléphonique) et affranchissement postal				

	-Autres frais (impôt et taxes, droits de douane, frais financiers, frais de transit et frais d'assurances)				
	-Banque de données (acquisition et abonnement)				
	-Frais de traduction des documents scientifiques				
	-Frais de publicité et publications				
S / total					
4	Parc automobile				
	-Location de véhicules et engins pour les travaux de recherche à réaliser sur terrain				
S / total					
5	Frais de valorisation et de développement technologique				
	-Frais d'accompagnement des porteurs de projets de recherche en Algérie				
	-Frais de propriété intellectuelle servis au profit des institutions homologuées en Algérie et à l'étranger ;				
	-Frais de conception et de définition du projet à mettre en valeur ;				
	-Frais d'évaluation et de faisabilité du projet valorisable (maturation du projet = plan d'affaire) ;				
	-Frais d'expérimentation et de développement des produits à mettre en valeur ;				
	-Frais d'incubation ;				
	-Frais de service à l'innovation ;				
	-Frais de conception et de réalisation de prototypes ; maquettes, préséries, installations pilotes et démonstrations.				
S / total					
Total Fonctionnement					2.500.000.00

C-Plan d'Exploitation

Plan d'exploitation relatif aux résultats et/ou produits valorisables issus des projets nationaux de recherche

Identification

PNR SA SC SE

Intitulé du projet :

Etablissement de domiciliation :

Partenaire socio-économique :

1. Résumé exécutif du plan

- ☐ Le **besoin**: (décrire le besoin du marché identifié auquel votre projet tente d'y satisfaire. 60-100 mots)

- ☐ La **solution** : (décrire la solution proposée ou le (les) livrable(s) 60-100 mots)

- ☐ **Caractère concurrentiel** : (justifiez le caractère concurrentiel de la solution proposée par rapport à ce qui existe ou qui pourrait être proposé par d'autres projets 40-100 mots)

Résultats exploitables du projet

1.1. Produits/livrables (cochez une ou plusieurs options et justifiez max 50 mots)

☐ **Prototype industrialisable.** (Description succincte :
.....
.....
.....)

☐ **Procédés innovants** (description succincte :
.....
.....
.....)

☐ **Molécules ou formulations** (description succincte :
.....
.....
.....)

☐ **Logiciels, applications, plateformes, solutions IA** (description succincte :
.....
.....
.....)

Autres ☐ (description succincte :
.....
.....
.....)

1.2. Impacts socio-économiques réels et mesurables (cochez une ou plusieurs options et justifiez max 50 mots)

☐ **Solution locale en substitution à des produits importés** (Description succincte :
.....)

.....
.....)

☐ **Réduction des couts de production par % approximativement** (Description succincte :
.....
.....
.....)

☐ **Amélioration du caractère concurrentiel de l'industrielle nationale** (Description succincte :
.....
.....
.....)

☐ **Réduction des effets nuisibles sur la santé des consommateurs ou utilisateurs** (Description succincte :
.....
.....
.....)

☐ **Amélioration des retombées environnementales** (Description succincte :
.....
.....
.....)

Autres ☐ (Description succincte :
.....
.....
.....)

2. Propriété intellectuelle

Choix de la stratégie de la protection de la propriété intellectuelle pendant et/ou après le projet
(cochez une ou plusieurs options et justifiez max 50 mots)

☐ **Brevet national (INAPI) ou international (OMPI) détenus par les chercheurs et/ou l'établissement de domiciliation** (décrire le ou les résultats brevetables et la justification de ce choix – Max 50 mots) :
.....
.....
.....)

☐ **Copropriété – brevet détenu par les chercheurs et/ou l'établissement de domiciliation d'une part, et le partenaire socio-économique d'autre part** (décrire le ou les résultats brevetables et la justification de ce choix et spécifiez si un autre partenaire pourrait (autre que celui désigné dans le projet) partager la copropriété– Max 50 mots) :
.....
.....
.....)

☐ **Cession complète de la propriété intellectuelle au partenaire socio-économique** (décrire le ou les résultats concernés et la justification de ce choix– Max 50 mots) :
.....
.....
.....)

☐ **Know-how ou secret industriel non divulgué** (décrire le ou les résultats concernés et la justification de ce choix– Max 50 mots) :
.....
.....
.....)

Autres ☐ (Description succincte):
.....
.....
.....)

3. Maturation, valorisation et transfert technologique

3.1. Mode de valorisation et transfert technologique (choisissez la ou les options prévues)

- ☐ **Licence d'exploitation** (décrire le ou les résultats concernés, les partenaires industriels pouvant acheter et exploiter la licence le scénario prévu – max 100 mots) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ☐ **Création de start-up ou spin-off pour une industrialisation et/ou commercialisation directes des résultats valorisables** (décrire le ou les résultats concernés et le scénario prévu – max 100 mots) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ☐ **Cession de brevet ou de savoir-faire au partenaire désigné dans le projet ou à d'autres partenaires** (décrire le ou les résultats concernés et le scénario prévu – max 100 mots) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ☐ **Co-développement dès la phase finale du projet avec un partenaire industriel** (décrire le ou les résultats concernés, le partenaire et le scénario prévu – max 100 mots) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

☐ **Production en interne par l'établissement de domiciliation seul ou en partenariat avec d'autres partenaires** (décrire le ou les résultats concernés, le partenaire et le scénario prévu – max 100 mots) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D- Attestations partenaire et établissement de domiciliation

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي

Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique

Attestation de domiciliation du projet

Je soussigné :

Chef d'établissement ⁽¹⁾

Attestons que le projet de recherche intitulé :

A été domicilié dans notre établissement

Avec notre consentement en qualité de chef d'établissement de domiciliation, nous attestons de notre accord et nous assurerons de la bonne exécution du projet conformément aux dispositions réglementaires.

A..... le

Chef d'établissement de domiciliation du projet

(1) Indiquer l'établissement de domiciliation du projet

ATTESTATION DE L'ETABLISSEMENT SOCIO-ECONOMIQUE PARTENAIRE PORTEUR DU PROJET

Etablissement ⁽¹⁾ :

Statut :

Adresse Téléphone :

Email :

Je soussigné

Chef de l'établissement socio-économique partenaire :

Atteste que le projet de recherche intitulé :

Est proposé par notre établissement (secteur) ⁽¹⁾ :

Et que les résultats attendus apporteront des solutions aux préoccupations de notre établissement. Et que le porteur de projet a été doté des membres du projet représentant l'établissement. Le contenu du projet a été approuvé par notre établissement selon l'appel.

A.....le.....

Chef d'établissement socio-économique partenaire

(1) Dans le cas où il y aurait plusieurs partenaires socioéconomiques, chaque établissement devra compléter une attestation

D- Liste des membres des partenaires socio-économiques

Les membres de Partenaires socio-économiques

N	Intitulé projet	Établissement	Liste des membres partenaires Noms et Prénoms
1	Mise au point d'une nouvelle technique chirurgicale comme alternative a la lobectomie dans la chirurgie des cancers bronchiques non a petites cellules à un stade précoce après dépistage.	CHU Mustapha Alger	1. CHERIET Maha 2. MEBARKI Nadjib 3. BOUKEROUMA Manel
2	Conception d'une plateforme d'intelligence artificielle pour la maintenance prédictive.	SONATRACH	1. Hocine Hocine Chef de service SNCC GL3Z(Magister en chimie) 2. Mr Neggaz miloud, ingénieur 8nstrumentation, Division LSH. Activité LQS. 3. Moumene abdellah, ingénieur machine tournante, complexe GL3Z, activité LQS
3	Prédiction des interactions traitements médicamenteux du cancer (Tumeurs solides) - Plantes médicinales à l'aide de l'intelligence artificielle au service d'oncologie médicale CLCC-CHU Annaba.	CHU Annaba	1. Saifi Warda 2. Bouchelaghem Rim 3. Bechairiawafa
4	DOMAINE : Production et santé animale Axe : Alimentation Projet 1 : probiotiques, une approche innovante pour l'optimisation de la production laitières. Axe :Santé animale	EPIC CINIL -Office National interprofessionnel du Lait et des Produits Laitiers – ONIL-	1. BENHAINCE Rafik 2. SAADAOUI Abderrahmane 3. HEZLOUN Lakhdar
5	Projet 2 : Application des nanoparticules pour optimiser la santé et le bien - être des vaches laitières.	EPIC CINIL -Office National interprofessionnel du Lait et des Produits Laitiers – ONIL-	1. BENHAINCE Rafik 2. SAADAOUI Abderrahmane 3. HEZLOUN Lakhdar
6	Développement des méthodes bio-analytiques appliquées aux	EQUIVAL BIOCENTER	1. SONI KANCHAN (Expert indien en Bioanalytique) 2. BEDAD Anissa (Responsable Unité Bioanalytique)

	essais de bioéquivalence.		3. DEKKAR Widad (Chef de groupe Bioanalytique)
7	Modélisation de la performance des variétés de blé et triticales face aux scénarios climatiques futurs en Algérie.	ITGC	1. Kherif Omar 2. Zibani abdenmour 3. Houassine Djamel
8	Diagnostic et analyse de l'itinéraire technique appliqué aux grandes cultures dans les différentes zones de production en Algérie.	ITGC	1. Kherif Omar 2. Zibani abdenmour 3. Boukhobza Naoual
9	Étude des qualités technologiques des grains de triticales pour la transformation agroalimentaire	ITGC	1. Kherif Omar 2. Beloucif Manissa 3. Nasreddine louahdi
10	Création et évaluation de nouvelles lignées de blé et triticales à haut rendement et faible besoin en intrants.	ITGC	1. Kherif Omar 2. Mhenni omar 3. Abdelkader ali
11	Caractérisation, Conservation et management et des ressources phytogénétiques des espèces de blé en Algérie.	ITGC	1. Kherif Omar 2. Meziani Mouna 3. derrazi zahra rayane
12	Approche intégrée de caractérisation morphologique et moléculaire des génotypes de blé en Algérie : vers une cartographie de la diversité génétique Nationale.	ITGC	1. Kherif Omar 2. Dehbaoui Nasreddine 3. Boutbila Nadia
13	Évaluation des caractéristiques technologiques et zootechniques d'une gamme de variétés de triticales cultivées en Algérie.	ITGC	1. Kherif Omar 2. Bouneder Houria 3. Boutbila Nadia
14	Analyse de la situation de la céréaliculture en	ITGC	1. kherif omar 2. Haddouche leila 3. tissekrat Hassina

	Algérie ; quel développement dans les régions sahariennes ?		
15	Identification de sources de résistance génétique aux principales maladies du blé en Algérie (rouilles, septoriose, fusariose).	ITGC	1. Kherif Omar 2. Boutbila 3. Oujani Widad
16	Production de carbonate de calcium grade pharmaceutique à partir de roches minières algériennes : précipitation, Purification et caractérisation.	Biopharm	1. BOUHENNIBA Said Seif Eddine 2. ZEHOUF Radia 3. LAIDI Mohamed Amine
17	Approches intégrées pour l'analyse et la cartographie des terres rares dans le nord-est de l'Algérie : Apports des méthodes nucléaires et conventionnelles à la gestion stratégique des ressources.	Centre de Recherche Nucléaire de Draria (CRND), Commissariat à l'Énergie Atomique (COMENA)	1. Rabeh Kechiched, Univ Ouargla 2. Riad Chahdane, CRNB 3. Arbaoui Fahd, CRND
18	Modélisation hydraulique des flux dans les wilayas d'El-Oued et Ouargla, dans le cadre de la lutte contre la remontée des eaux et mise en place des systèmes d'alerte.	Office National de l'Assainissement– ONA-	1. YASSIA FOU DHIL Lilia 2. RIGHI SEDDIK 3. HAMEL Mokhtar
19	Conception d'applications numériques pour la gestion opérationnelle optimale des stations d'épuration à boues activées.	Office National de l'Assainissement– ONA-	1. BENHENNI Mehdi 2. Mohamed Zine El-Abidine Noual 3. OUELHADJ Tanina
20	Application des cultures hors sol telles que l'aquaponie et l'aéroponie dans le	Office National de l'Assainissement– ONA-	1. Mansouri Dalila 2. Hasna Amina Sai 3. KERMIA Fella

	traitement des eaux urbaines, pour une réutilisation en agriculture.		
21	Etude technicoéconomique d'un système de production d'hydrogène vert à partir des eaux usées.	Office National de l'Assainissement-ONA-	1 Nabila Zerrouki 2 WISSEM BENAMIROUCHE 3 DJALOUDI Maroua
22	Réalisation d'un sécheur pour les boues issues du traitement des eaux usées, économiquement et écologiquement performant.	Office National de l'Assainissement-ONA-	1.TITOUCHE Lynda2.OUSSAMA BOUAOUINA3. OUNAS Zakaria
23	Réalisation d'un système de détection des réseaux d'assainissement.	Office National de l'Assainissement-ONA-	1.SENDJAKEDDINE Mohamed Mehdi 2.ALLILI Slimane 3.BENDOUI Med Lamine
24	Réalisation d'un véhicule autonome, pour les levés bathymétriques (véhicule) des stations d'épuration de type lagunes naturelles et aérées.	Office National de l'Assainissement-ONA-	1.Haridi Lyès 2.BENDJAMA Mounir 3.SAADOUN Ghozal
25	Contribution des isotopes à l'étude des ressources en eau souterraines en zone aride (Atlas Saharien -Algérie).	Centre de Recherche Nucléaire d'Alger/COMENA	1. KHOUS Dalale 2. CHORFI Hadjer 3. BENCHABANE Mounia
26	Développement et de Qualification d'un Système de Réparation des Canalisations par Matériaux Composites.	SONATRACH DC-R&D	1. Dr. BOULEDROUA Omar 2. Dr. NEKKAA Bahria 3. HAFIFI Abdallah Mansour
27	Élaboration de Critères pour l'Évaluation des Ailettes des Turbines à Gaz.	SONATRACH DC-R&D	1. MOULLA Tarik 2. KADRI Nesrine 3. GHARBI Soufyane
28	Évaluation de la possibilité de l'exploitation des gazoducs existants pour le transport de l'hydrogène.	SONATRACH DC-R&D	1. Dr. BOULEDROUA Omar 2. Dr. BOUTAGHRIOUT Badreddine 3. Dr. ALLOUTI Mustapha
29	Synthèse et Formulation d'Inhibiteurs de	SONATRACH DC-R&D	1. Dr. BOULEDROUA Omar 2. CHIKHI Saida 3. Dr. MESSAOUD Nadia

	Corrosion: Vers une Intégration Nationale des Produits Locaux.		
30	NeoPeriPants: nouvelle génération de pantalon péripératoire intelligent 4 fonctions.	CHU MUSTAPHA ALGER	1. TAIBI Imen 2. BOUKEROUMA Manel 3. BENFRIHA Nadia
31	Apport du séquençage des gènes MICA non HLA dans l'élaboration d'un score prédictif d'échec de la transplantation rénale.	Institut Pasteur d'Algérie	1. Chelghoum Souad 2. Mecabih Fethi 3. SIFI Basma
32	Migration et optimisation des boucles de régulation basées sur les stratégies classiques (PI et PID) vers une commande prédictive.	SONATRACH	1. MEREDDEF IMAD EDDINE 2. BIBI YUCEF 3.
33	Plateforme microfluidique pour les cellules tumorales circulantes (CTCs).	SPAS MIMICAL	1. AOUDIA Abdelkrim 2. AISSOUG Manar 3. AOUDIA Abdelkrim
34	Evaluation des risques liés à l'abus de prégabaline : Méthodes de dosage et implications toxicologiques.	Etablissement Public Hospitalier les Frères Meghlaoui MILA	Dr CHERIFI MOHAME Dr HEBBACHI RAYENE Dr BOUDIAF IMENE
35	Formulation et contrôle d'un spray « salive artificielle » pour lutter contre la sécheresse buccale provoquée par traitement anticancéreux.	SARL Apothec's Laboratoire d'analyse médicale Bouhara B	1. BOUACIDA Nour el Houda 2. BOUACIDA Ilyes 3. SALAH Oussama 1. BOUACIDA Nour el Houda 2. BOUACIDA Ilyes 3. SALAH Oussama
36	Formulation, contrôle et évaluation d'une association (crème et complément alimentaire) destinés à lutter contre la nécrose du pied diabétique.	SARL Apothec's Laboratoire d'analyse médicale Bouhara B	1. BOUACIDA Nour el Houda 2. BOUACIDA Ilyes 3. BOUHARA Bilel

37	Détection des anomalies génétiques responsables des hémopathies malignes.	CHU Constantine	1. Lemrabet Amina 2. Karrad Meroua 3. Khalfallah Kawter
38	Utilisation du babeurre et du lactosérum dans les formules pour les produits destinés aux patients dénutris	Laiterie NUMIDIA Constantine Spa, Groupe GIPLAIT	1. REDJAL Ismahane 2. BERRABAH Sonia 3. FIAD Fres
39	Ecloserie de moules et de huîtres mer d'alboran Ain Temouchent .	SARL Aquatic Tina Marine /Larab tinhinane	1. SARL vivier ouest / Bendaoudi Mohamed elias 2. Université belaid oran 1 science de la nature et de vie /Bekratou djamel 3. Direction de la pêche et de l'aquaculture Ain Temouchent / Akkouda Larbi
40	Contrôle qualité des dispositifs médicaux.	ANPP -Agence Nationale des Produits Pharmaceutiques	1. Dr BENAYAD Cherif Watfa 2. Dr CHADOULI Mohamed Réda 3. Mme DOUADI Chafea
41	Cartographie dynamique et géochimique des eaux de gisement et de réinjection à TFT.	SONATRACH	1. Samira ELBEY 2. AMMOUCHI Riadh 3. Mohamed Elwalid Djenadi
42	Développement d'un simulateur intelligent pour les interactions eaux-réservoir de TFT.	SONATRACH	1. Souheyla CHAMI 2. MERCHICHI Mohamed Rayane 3. TORCHI Brahim
43	Gestion intégrée et optimisation environnementale des eaux de gisement de HMD et TFT.	SONATRACH	1. Sofiane KHADRAOUI 2. Imene SERRADJ 3. Djamila MAHOUR
44	Production et transformation d'azolla pour alimentation animale	Entreprise de culture et valorisation des ressources aquatiques	1. Yessad Mohammed 2. Benguennouna Noureddine 3. Beghdadi Benatia hamza
45	Place de l'analyse morpho constitutionnelle des lithiases urinaires dans l'optimisation leur prise charge.	Service de chirurgie urologique-transplantation CHU Annaba	1. CHETTIBI Khaireddine 2. LAASKRI Nassim 3. REDJEL Mohamed lahlou
46	Modélisation, simulation et optimisation des réacteurs de production du polymère à partir des oléfines	SECRD SONATRCH	1.Kerikeb Mohamed 2.Zaidi Ahmed 3.Cheikh Marouane
47	Développement d'allergènes	EURL BMDT	1. BENDJABEUR RANDA PHARMCIENNE DT

	polliniques standardisés à partir de la flore locale pour l'amélioration du diagnostic des allergies respiratoires en Algérie		2. NEDJAR SOUHI PHARMCIEN ASSISTANT DT 3. KIROUNE DJAAFAR PHARMCIEN ASSISTANT DT
48	Caractérisation et analyse de prévalence des bactéries pathogènes dans les viandes rouges (bovines, ovines et camelines) de la region de Tamanrasset, Implications pour la sécurité alimentaire et la santé publique	Centre Algérien de Contrôle de la Qualité et de l'Emballage, CACQE .Laboratoire de la répression des Fraudes de la wilaya de Tamanrasset.	1. SADOU Yahia 2. Khales Ourdia 3. Groupement Azzi (les unités d'abattage et de conditionnement de viandes rouges).
49	Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Amguid El Biod, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures dans la région d'El Biod – Zaouia el Kahla (Bassin sédimentaire d'Illizi - Sahara central, Algérie).	Centre de Recherche Nucléaire de Tamanghasset- Commissariat à l'Energie Atomique : CRNT – COMENA.	1. GOUCEM Abdallah : SONATRACH. 2. KEDDOUR Khaled : SONATRACH. 3. BENHAMOUDA Fethi : Agence Spatiale Algérienne (ASAL).
50	Exploration des occurrences uranifères le long du môle d'Arak - Idjerane - Hassi Chebba, spatialement liées aux accumulations d'hydrocarbures du bassin sédimentaire d'Ahnnet (Sahara central, Algérie) ».		1. GOUCEM Abdallah : SONATRACH. 2. KEDDOUR Khaled : SONATRACH. 3. BENHAMOUDA Fethi : Agence Spatiale Algérienne (ASAL).
51	Amélioration par endomycorhization des variétés autochtones de l'olivier pour la production de plants.	Institut Technique de l'Arboriculture fruitière et de la vigne (ITAF)	1. AKROUR Fatima Zohra 2. BEDRINE Dalal Zohra 3. AITER Nassima
52	Récupération des gaz torchés de la raffinerie d'Alger.	Raffinerie d'Alger	1. Haddou Amar 2. MEZIOUD Kahina 3. Chaibi Elkhansaa

53	Robot pour aide aux patients hémiparalés et parapalés.	O.N.A.A.P.H	1. BENKHEMOU Reda 2. DJADOUN Abdelkader 3. HAMDADOU Dyhia
54	Technique de transplantation des cellules souches.	EHE Oran	1. LARGAT Mimouna 2. MARNIZ Afaf 3.
55	Surveillance de l'exposition des travailleurs aux médicaments cytotoxiques.	Centre nationale de toxicologie (CNT)	1. BENDJOURI Youcef 2. AMARI Zina 3. OUGRINE Mehdi
56	Conception et réalisation d'un système de déshydratation solaire pour les produits agroalimentaires de la région de Météja destinés aux agriculteurs locaux.	LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA WILAYA DE TIPAZA	1. DAHMANI Farid 2. BOUKAROUN Meziane 3. FRIDI Hanane
57	L'approche de l'agriculture intelligente, ou l'agriculture de précision, qui combine des technologies avancées et des données agricoles pour optimiser la production et la durabilité.	ITGC Guelma	1_ Wided Oudjani 2_ Fouzia Laib 3_ Nabil Athmania
58	Apport du plasma riche en plaquettes dans la consolidation osseuse	Service de chirurgie orthopédique et traumatologie - Hôpital de Blida	1. BENAIDA Anissa 2. HAMMOUDA Abdelmalek 3. HAMZA Abderrahmane
59	Modélisation d'une stratégie de prévention de la mortalité néonatale chez les ovins dans la steppe centrale	Haut-Commissariat au développement de la Steppe- HCDS-	1. Dellal naima 2. Rahmoune yasmine 3. Goug Aicha
60	Amélioration et sélection pour la qualité technologique et le rendement en grain du blé dur (Triticum durum. Desf) cultivé en Algérie.	Institut technique des grandes cultures	1. BELLOUCIF manissa 2. ALI Abdelkader 3.
61	Création d'une souche algérienne de dinde fermière adaptée au climat local.	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES - ITELV	1. HAREK Derradji 2. GRIBISSA Kheddoudja 3. Teatah fayçal
62	Création d'une souche algérienne	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES - ITELV	1. HAREK Derradji 2. Bououdina Mouni 3. Zitouni ghania

	de poule fermière adaptée aux conditions climatiques locales.		
63	Création d'une lignée paternelle de la souche itelv 2006	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES - ITELV	1. HAREK Derradji 2. sais mounira 3. boudjella zoulikha
64	Développement de l'apiculture en Algérie, création de pépinières apicoles pour la Sélection et la Multiplication de Reines	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES - ITELV	1. HAREK Derradji 2. Zitouni ghania 3. brighet saliha
65	VALORISATION DU SUIVI THERAPEUTIQUE PHARMACOLOGIQUE DES ANTIBIOTIQUES DANS LA LUTTE CONTRE LA RESISTANCE AUX ANTIBACTERIENS	Centre National de Pharmacovigilance et de Matéiovigilance, NIPA	1. TIGUEMMOUNIN HACINA 2. SACI AZIZA 3. HIDOUCHE KENZA
66	Formulation d'une solution buvable pédiatrique à base de propranolol	SARL laboratoires JANISMED	1. EL BAR Zoubir 2. EL BAR Rokia 3. EL BAR Zeineb
67	Réhabilitation de l'abeille saharienne en Algérie	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES/Unité de recherche	1. SEKHRI Leila (vétérinaire, Master 2) 2. HANED Mohammed (ingénieur agronome, Master 2) 3. BERREGHIOUA Gherissi (Président de l'association des apiculteurs de la wilaya de Naâma)
68	Miel de l'Atlas Blidéen	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES/Unité de recherche	1. HOUDEIB Jinane Baya (vétérinaire) 2. MATALLAH Djamila Abir (vétérinaire, Master 2) 3. CHERRAGUI Nabila (vétérinaire)
69	Caractérisation, amélioration et conservation génétique de la pintade en Algérie	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES/Unité de recherche	1. ABBAD Hayet (vétérinaire, Master 2) 2. TERCHI Noura (vétérinaire) 3. HALLAM Hadjira (ingénieur agronome)
70	Contribution à l'étude de la reproduction de l'autruche en Algérie	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES/Unité de recherche	1. ABBAD Hayet (vétérinaire, Master 2) 2. TERCHI Noura (vétérinaire) 3. KHOUCHANE Nezha (vétérinaire, Master 2)
71	Valorisation des matières premières locales et sous-produits locaux dans l'alimentation de volaille et du lapin	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES/Unité de recherche	1. ATIA Ilhem (ingénieur agronome, doctorat en cours) 2. ABDESSALEM Leila (Vétérinaire) 3. TALAZIZA Djamel (Ingénieur agronome)

72	Création des souches synthétique de lapins à partir de la population locale blanche	INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES/Unité de recherche	1. BOUDJELLE Zoulikha (Ingénieur agronome) 2. DIS Samir (Ingénieur agronome) 3. LARBI Badia (Vétérinaire)
73	Développement et amélioration de la productivité du caprin local par un croisement cas Race Arabia* Race Chami	Institut technique des Elevages ITELV	1.Mr Lebied Mohamed 2. Mr Houari Abderrazak 3.MrGuendouz Merouane
74	Développement de protocoles d'aromathérapie standardisés pour la prise en charge de la douleur cancéreuse	EHS Pierre et Marie Curie	1. Farah Narimane 2. Benatir Soulef 3. Iles Karim
75	Dried blood spots DBS comme nouvel outil de suivi thérapeutique des antiépileptiques : perspectives en épileptologie et médecine de précision	Etablissement Hospitalier Spécialisé AIT IDIR Ali	1. KIARED Wahiba : Pharmacienne spécialiste en chef de santé public 2. KERAGHEL Nour el yakine : Pharmacienne spécialiste de santé public 3. BOUHOUALI Sabah : Biologiste principale de santé public
76	Mise au point de modélisation in silico –in vitro- in vivo applicable à l'exonération des médicaments génériques d'une étude de bioéquivalence	SARL LABORATOIRES BEKER	1. Moulay Brahim Ahlem Sarah 2. Boussa Lilia 3. Zatout Hakim
77	Migration et optimisation des boucles de régulation basées sur les stratégies classiques (PI et PID) vers une commande prédictive	SONATRACH	1. MEREDDEF IMAD EDDINE 2. BIBI YUCEF
78	Décontamination électrocinétique (in situ) d'un sol contaminé par les boues, issues du fond des bacs de stockage de pétrole brut, avec récupération de la fraction huile.	SONATRACH Direction Centrale Recherche et Développement Activité Transport par Canalisation – Direction Régionale Centre Bejaia	1. AIT IDIR Abdelhalim

79	Corrosion des pieds de spheres GNL	SONATRACH DC RD	1. SIHADJ MOHAND Zakaria 2. BOULEDROUA Omar
80	Vers des bâtiments tertiaires durables en Algérie : Réhabilitation des bâtiments existants et nouvelle conception optimisée avec intégration de solutions passives et actives via l'intelligence artificielle	Agence nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Energie « APRUE »	1. RAMLI FAIROUZ 2. DEBBACHE SARAH
81	Automatisation intelligente et télégestion des systèmes d'AEP.	Algérienne des eaux- ADE-	1. Hamidi latifa 2. zidaine belkacem 3. beghouti rafik
82	Conception d'un compteur d'eau intelligent à partir d'un compteur mécanique.	Algérienne des eaux- ADE-	1.grimes youcef 2.houssem boulkroune 3.rouis yahia
83	Conception d'un matériau pour limiter l'évaporation des Eaux de Surface appliqué sur le bassin de décomptage de la station de traitement de Tilesdit (Wilaya de Bouira)	Algérienne des eaux- ADE-	1.fouad derouaz 2.kouiri sofiane 3.karim saada
84	Système Intelligent basé sur l'IoT et les Techniques de l'IA pour la Supervision de la Culture Aquaponique (SISCA)	Institut technique de développement de l'agronomie saharienne ITDAS	1. Yacine Khechana 2. Tarek Brahimi 3. Selma Adouane
85	Un système intelligent à base d'apprentissage profond pour protéger les palmiers dattiers à l'aide de drone	Institut technique de développement de l'agronomie saharienne ITDAS	1. Yacine Khechana 2. Tarek Brahimi 3. Selma Adouane
86	TRAITEMENT A BASE DE PATCH	SARL LYN FABRICATION DE PANSEMENT	1. BELLOUA MOUNIR 2. SLIMANE SABIHA 3. BOUNOUNI IMANE 0
87	Développement de kits de test génétique low cost, fabriqués en Algérie, ciblant un panel de gènes les	CHU Benimessous	1. Aouanouk Hakim 2. Kadri Zakia Nawel 3. Elaichi Hamza

	plus fréquents des cardiomyopathies dilatées.		
88	Evaluation de l'observance des traitements antihypertenseurs par test capillaire ou sanguin accessible et peu coûteux : cas de ARAII et IC (inhibiteur calcique).	CHU Benimessous	1. Kerkache Ihcene 2. Slimani Romaissa 3. Saad Djabellah Radia
89	Développement de dispositifs d'assistance circulatoire mono et bi ventriculaire pour les dysfonctions cardiaques sévères.	CHU Benimessous	1. Elmasri Hamza 2. Achika Malak 3. Kacef Ilyes
90	Développement d'un outil d'échocardiographie portable munie d'une application mobile destinée aux médecins généralistes, urgentistes et réanimateurs en zone ne disposant pas d'échocardiographie.	CHU Benimessous	1. Alouache Mohamed Taher 2. Naidji Adel 3. Boudjelel Asma
91	Développement d'un système intelligent de nettoyage des panneaux solaires.	Sonelgaz	1. M. BAHLOULI Abdenour 2. M.HAMEL Cheikh 3. M.BOUNEKHLA Khaled
92	Développement des polymères de protection des équipements contre la corrosion.	Sonelgaz	1. M. GACEMI Tahar 2. Mme LACEB Terkia 3. M. TEMAL Youcef
93	Conception d'un modèle de simulation pour le développement des moyens de production de l'électricité conventionnelles et renouvelables dans les réseaux interconnectés et isolés.	Sonelgaz	1. M. DJEMMANE Mohamed 2. M. AMALOU Mohamed 3. Mme FERGANE Kenza

94	Production Locale d'Antiscalants.	ANDE	1. Seddiki Sara 2. Brahimi Mohamed 3. Benzahra Nasser eddine
95	Substitution du sable par un autre matériau lors du prétraitement	ANDE	2. M. AMALOU Mohamed
96	Valorisation des membranes d'Osmose Inverse usées	ANDE	1. Belmiloud M'hamed 2. Fouad Aouir 3. Abdelghaffar Khelifa
97	Valorisation des microalgues et leur intérêt enviro-économique en Algérie : défis et perspectives.	SARL K marine	1. Dr BOUGUEROUA Karima 2. 3. Kerbach Liela
98	Promotion de l'alimentation durable pour l'aquaculture : une approche novatrice pour réduire la dépendance aux produits de la pêche industrielle.	SARL K marine	1. Dr BOUGUEROUA Karima 2. YESSAD Mohammed 3.
99	Cartographie dynamique et géochimique des eaux de gisement et de réinjection à TFT	SONATRACH	1. Samira ELBEY 2. AMMOUCHI Riadh 3. Mohamed Elwalid Djenadi
100	Développement d'un simulateur intelligent pour les interactions eaux-réservoir de TFT	SONATRACH	1. Souheyla CHAMI 2. MERCHICHI Mohamed Rayane 3. TORCHI Brahim
101	Gestion intégrée et optimisation environnementale des eaux de gisement de HMD et TFT	SONATRACH	1. Sofiane KHADRAOUI 2. Imene SERRADJ 3. Djamila MAHOUR
102	Identification de l'impact de la consommation du tertiaire (bâtiments, bases de vie, ...) dans le modèle énergétique de SONATRACH	SONATRACH	1. Benzine khadidja 2. Membre d'une activité opérationnelle 3. Membre d'une activité opérationnelle