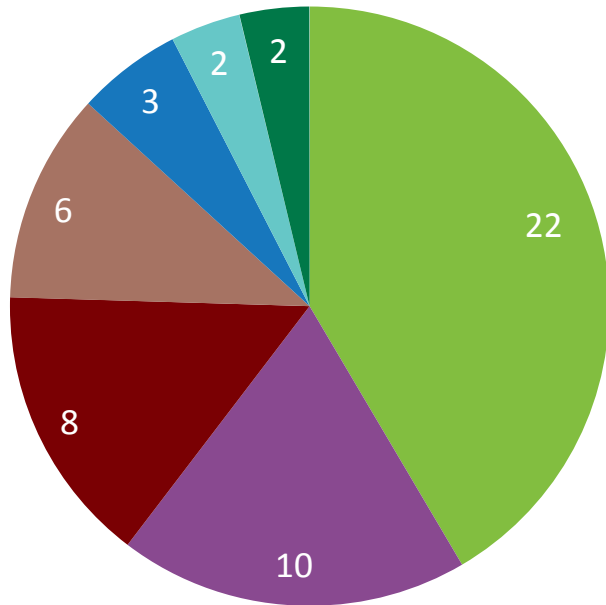


## Programme triennal de recherche et développement de l'EPST CDER

L'EPST Centre de Développement des Energies Renouvelables vient de présenter son programme triennal 2017-2019 validé par le conseil scientifique de l'EPST.

Les projets de recherche proposés dans ce programme visent surtout des retombées économiques et technologiques sous forme de nouveaux produits, services et technologies pour différents secteurs d'activité.

En effet, comme le montre la figure suivante ce programme triennal recouvre les secteurs suivants :



### Répartition des projets de recherche par secteur

Total de 53 projets pour

44 équipes de recherche de l'EPST CDER

- ENERGIE
- INDUSTRIE
- BATIMENT
- AGRICULTURE
- TRANSPORT
- EAU
- ENVIRONNEMENT

Intitulé du projet	Secteur concerné
Système intelligent de gestion de l'énergie dans une habitation en vue de son intégration dans un micro réseau intelligent (Smart Micro-Grid)	Energie
Application de la technologie Smart Grid pour la gestion intelligente de l'énergie dans une ville	
Développement des outils de diagnostics des centrales solaires connectées au réseau	
Etude conception et commande des systèmes distribués (DG) dans le cas des Micro-Réseaux en architecture AC et DC	
Émulation et gestion intelligente du flux énergétique d'un système distribué à base d'énergies renouvelables : intégration aux milieux urbains	
Performances des générateurs photovoltaïques pour les systèmes autonomes	
Etude et réalisation d'un nouveau design d'une centrale solaire à concentration basé sur un nouveau concept de concentration solaire	
Etude, conception et réalisation d'une microcentrale solaire à collecteurs cylindro-paraboliques	
Etude, Conception et Réalisation d'un système solaire à concentration (miroirs de Fresnel) utilisé dans des applications thermiques et industrielles	
Systèmes photovoltaïques connectés au réseau : intégration, monitoring, prévisions, performances et qualité de l'énergie	

Etude, installation et analyse des performances des centrales photovoltaïques de différentes technologies, connectées au réseau avec poursuite solaire

Contrôle avancé des onduleurs photovoltaïques connectés au réseau et amélioration de la qualité d'énergie électrique

Contribution à l'optimisation de l'évaluation du gisement éolien en Algérie

Evaluation et prévision du potentiel énergétique solaire et éolien du Sud Algérien

Evaluation et prédiction des gisements solaire et biomasse

Optimisation d'une chaîne de conversion photovoltaïque autonome destinée à l'alimentation d'un site isolé en électricité et en eau

Optimisation des Systèmes Energétiques Hybrides (PV, Groupe Electrogène, Capteurs PVT) et leur Application pour Différentes Charges (Systèmes isolés, Moteurs, Réseaux)

Etude de la production et le stockage d'hydrogène par voie renouvelable multi-sources utilisé dans des applications stationnaires

Supervision d'un système de production d'électricité à base d'éoliennes et système de stockage en mode connecté au réseau et autonome

Contribution à l'étude de la faisabilité technique et la rentabilité économique d'un système énergétique multi sources injecté au réseau

Valorisation énergétique durable de biomasses algales à partir de ressources bioénergétiques locales

Amélioration de la productivité de biométhane dans des digesteurs contrôlés

Développement de petites éoliennes

Conception mécanique et vibratoire avancée des éoliennes à axe vertical à attaque directe

Etude des Performances et Durabilité de Nouveaux Concepts des Modules PV Multifonctions

Etude et Réalisation de Dispositifs de Régulation et de Gestion Intelligente de l'Energie pour Systèmes Photovoltaïques avec Stockage par Batterie

Conception et implémentation pratique (DSP, FPGA, DSPICE) de nouveaux algorithmes visant l'augmentation des performances de la chaîne de conversion photovoltaïque à un et à deux étages

La synergie par pile à combustible et électrolyse pour la tri-génération

Introduction de l'Hydrogène Energie Renouvelable dans le Secteur Industriel Algérien : Moteurs à combustion interne et les Brûleurs Industriels

Matériaux pour le stockage solide et le couplage d'un réservoir à hydrure à une pile à combustible

Etude des performances des systèmes de production de l'hydrogène électrolytique renouvelable

Etude, réalisation, et expérimentation de prototypes de séchoirs solaires destinés au séchage de différents aliments et produits dans le milieu saharien

Valorisation des biomatériaux pour une meilleure efficacité énergétique dans le bâtiment et les applications héliothermiques	Bâtiment
Intégration de solutions de gestion énergétique dans le bâtiment: Concept du bâtiment intelligent basse consommation d'énergie	
Conception et réalisation d'un système de rafraîchissement d'air par un système à Ejecteur	
Utilisation des techniques de climatisation solaire à dessiccation liquide pour l'habitat	
Réfrigération et climatisation hybride appliquées aux Bâtiments Basse Consommation (BBC)	
Diagnostic et minimisation des besoins énergétiques d'une structure bâtie par l'intégration des concepts architecturaux adaptés au climat Saharien, études technico-économiques	
Amélioration des performances d'une cuve de stockage thermique par chaleur sensible	Agriculture
Contribution au développement du chauffe-eau solaire en milieu saharien	
Conception & Optimisation d'une Chambre Froide en Milieu Saharien alimentée par une Source d'Energie Photovoltaïque	
Développement d'une plateforme informatique expérimentale de pompage solaire pour l'irrigation agricole à la région de Ghardaia	
Etude, conception et réalisation d'un séchoir solaire fonctionnant en continu pour les petites exploitations agricoles	
Serres agricoles multifonctions sous climat Saharien : aspects numérique et expérimental	
Caractérisation des sources thermales et perspective d'application de l'énergie géothermique en Algérie	Transport
Contribution à l'étude et à l'optimisation des performances d'un système de pompage photovoltaïque installé en milieu saharien	
Production intégrée du Biodiesel et du Bioalcool	
Procédés de la valorisation énergétique de la biomasse végétale oasisienne et applications	Eau
Production du bio-fuels à partir de la biomasse saharienne dans un système en continu en utilisant l'énergie solaire	
Développement de technologie utilisant l'énergie solaire pour le dessalement des eaux saumâtres par technique membranaire et procédé thermique	Environnement
Etude, réalisation et installation des unités de dessalement des eaux saumâtres par distillation solaire pour l'approvisionnement en eau douce dans les zones isolées	
Conception, réalisation et évaluation des performances de micro-stations d'épuration des eaux de rejets urbains et industriels fonctionnant par énergies renouvelables	
La pollution dans l'air et dans l'eau : Observation, étude d'impact et traitement	