

PNR : HYDROCARBURES

PREAMBULE

L'Algérie est l'un des pays producteurs de pétrole et gaz naturel. Ce sont les deux principales sources d'énergie du pays. L'exploitation de cette énergie fossile constitue l'un des piliers de notre économie industrielle. C'est pourquoi, il est important, voire impératif, de développer une recherche scientifique permettant une utilisation économique et rationnelle de ces ressources fossiles. La valorisation de cette matière première passe forcément par la recherche, le développement et la mise en œuvre de procédés efficaces de prospection, de production, d'extraction, de transport, de traitement, de transformation et de stockage de ces hydrocarbures.

L'utilisation du pétrole et du gaz naturel, en tant que matières premières pour l'industrie chimique, connaît actuellement une croissance accélérée en vue d'optimiser l'utilisation de ces ressources tarissables et de permettre la promotion d'autres ressources énergétiques nouvelles. Les principaux objectifs visés par ce PNR s'articulent autour des différentes branches suscitées en développant et en améliorant les procédés de transformation et de valorisation.

DOMAINE : Hydrocarbures

Ce PNR se subdivise en 2 grands axes de recherche:

- La valorisation du pétrole et ses dérivés.
- La valorisation du gaz naturel.

Axe 1 : Valorisation du pétrole et de ses dérivés :

L'axe "valorisation du pétrole et ses dérivés" traite les aspects de la recherche scientifique en relation avec le pétrole et ses dérivés liquides. Un accent particulier est mis sur l'innovation et l'amélioration des procédés de production et de valorisation.

Huit thèmes de recherche sont retenus :

- **Thème 1** : Amélioration des procédés de prospection et d'exploitation des hydrocarbures.
- **Thème 2** : Amélioration des procédés de raffinage et de pétrochimie.
- **Thème 3** : Amélioration et mise au point de catalyseurs performants.
- **Thème 4** : Développement de nouveaux carburants moins polluants.
- **Thème 5** : Production, amélioration, recyclage et régénération des lubrifiants et bitumes.
- **Thème 6** : Techniques d'optimisation de la maintenance des installations industrielles.
- **Thème 7** : Optimisation des réseaux de transport du pétrole brut.
- **Thème 8** : Protection et sûreté de fonctionnement des installations (prévention et maîtrise des risques, des dangers...)

Axe 2 : Valorisation du gaz naturel :

L'axe "Valorisation du gaz naturel" s'intéresse à l'amélioration des procédés de traitements, du transport, de stockage, de liquéfaction et de valorisation par la transformation du gaz naturel. Les thèmes visés portent sur la recherche fondamentale et appliquée concernant les possibilités d'innovation ayant trait aux matériaux catalytiques, au rendement des carburants et à la valorisation des sous produits associés au GN. Huit thèmes sont retenus :

- **Thème 1** : Amélioration des procédés de traitements, de transport, de liquéfaction et de stockage du gaz naturel.
- **Thème 2** : Amélioration des gaz naturels carburants (GNC-GNV) pour les transports.
- **Thème 3** : Développement et mise au point de catalyseurs adaptés pour la transformation du gaz naturel.

- **Thème 4** : Développement de procédés de récupération et de traitement des produits gazeux à valeurs ajoutées (Hélium, Argon, ...).
- **Thème 5** : Optimisation des réseaux de transport et de distribution du GN.
- **Thème 6** : Mise au point de procédés d'exploitation de nouvelles sources d'énergie.
- **Thème 7**: Technologies des piles à combustibles (production, stockage et utilisation de l'hydrogène).
- **Thème 8** : transformation catalytique du gaz naturel et chimie fine.

Les thèmes de recherche porteront sur : l'évaluation du potentiel et du domaine minier national, le développement et l'application de nouvelles technologies d'exploration, de développement, de production, de transformation, de transport, de distribution et de commercialisation des hydrocarbures et de leurs dérivés. Ces objectifs généraux se décomposent en une multitude d'objectifs intermédiaires, à savoir, la maîtrise des techniques modernes de recherche géologique (techniques d'interprétation, de modélisation des bassins, d'analyse, de détection,.), la gestion rationnelle des ressources existantes, la maîtrise et l'application de techniques de géophysique (prospection radioélectrique et électrique, gravimétrie, rayonnement cosmique,...), la connaissance des ressources minérales et minières du sous-sol saharien, du nord et de l'off-shore, la maîtrise des méthodes d'augmentation du taux de récupération et de valorisation des gisements, l'amélioration de la fiabilité des installations et des moyens de production, l'amélioration des performances des forages et de transport, la synthèse des produits nouveaux, la prise en charge des problèmes de pollution.