

## Production d'électricité au moyen d'un générateur hybride (Eolien Photovoltaïque Diesel)

Pour de très nombreuses applications d'intérêt très sensible et stratégique comme les relais de télécommunication les postes frontières, dispensaires etc. , hors réseau d'électricité conventionnel, la disponibilité permanente de la source primaire d'énergie est vitale et conditionne dans une très large mesure la fiabilité des installations et leur fonctionnement permanent.

Les solutions technologiques classiques apportées par le stockage électrochimique conventionnel sont trop onéreuses, très limitées techniquement en puissance et très restreintes en capacité.

Les solutions technologiques nouvelles proposées par les générateurs hybrides, même si elles sont très complexes

comparativement aux solutions courantes mono source, présentent par contre un intérêt évident considérable par leur flexibilité incomparable, leur souplesse de fonctionnement et leur prix de revient vraiment attractif.

Cependant, ces solutions exigent un dimensionnement laborieux préalable basé sur une connaissance approfondie du gisement en Energies Renouvelables du site d'implantation à l'amont, une gestion rigoureuse de l'énergie électrique produite à l'aval et un savoir-faire que seule l'expérience dans l'ingénierie des systèmes énergétiques pourra assurer. Cette gestion rigoureuse de l'énergie s'appuie sur l'intelligence des dispositifs de régulation et de contrôle rendu possible grâce à des logiciels très puissants.

Ces installations hybrides vont connaître, à moyen terme un intérêt certain grâce à leur flexibilité vis-à-vis des sources d'énergie primaires.

L'expertise acquise par l'équipe de ce PNR domiciliée dans la Division de l'Energie Eolienne mérite d'être signalée (voire schéma de principe de l'installation en expérimentation sur le site de Bouzaréah).

M. Belhamel  
Directeur de Recherche, Chef de projet  
**Equipe:**  
K. Benfarhat, Chargé de Recherche  
S. Moussa, Chargé d'Etude

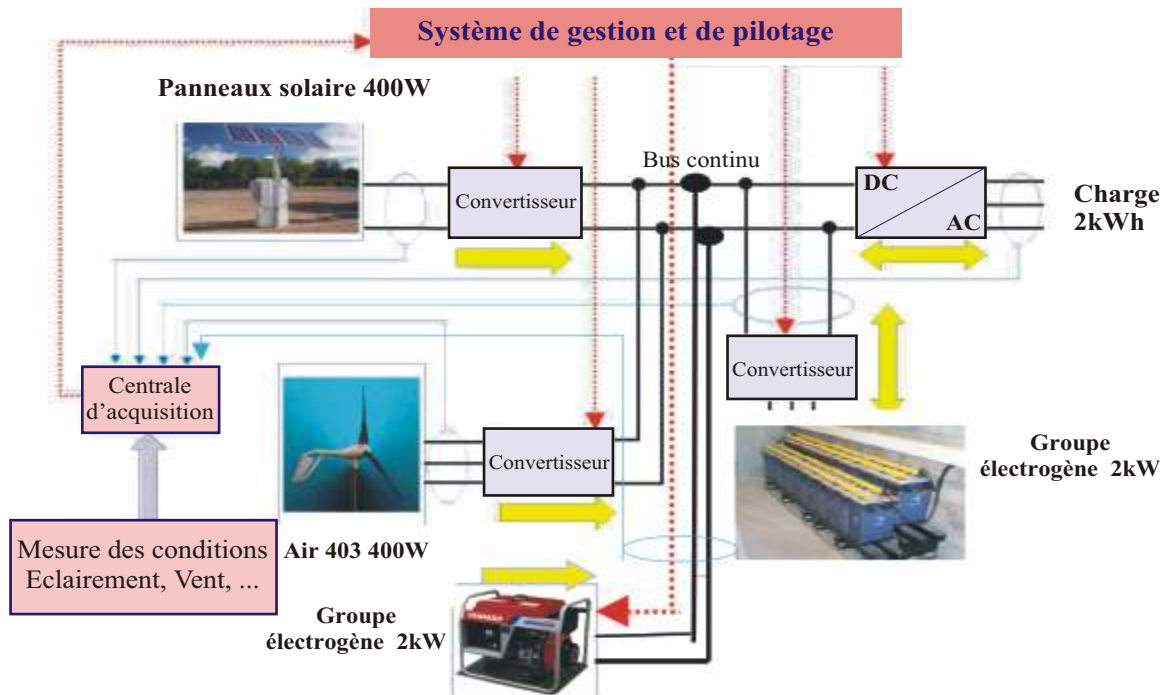


Schéma synoptique d'une installation type d'un système hybride (PV-Eolienne-Diesel)

