

AEROREGION 2009 – Acquisition géophysique haute résolution dans l’Ouest de la France

Contexte

La géophysique aéroportée, de par la couverture spatialement continue qu’elle offre et la diversité d’informations qu’elle produit concernant la surface, la subsurface et le substratum géologique, constitue une infrastructure indispensable du territoire pour qui souhaite accéder à une connaissance homogène et dans la 3^e dimension.

Comme tel, la géophysique a été reconnue un outil indispensable du nouveau programme du Référentiel Géologique de la France et le BRGM affiche une volonté de relance de ce type d’acquisitions de données, avec pour objectif à terme, région par région, une couverture complète du territoire.

Actuellement, la majeure partie du territoire n’est pas couverte, et pour mémoire, les derniers levés les plus récents et haute résolution en magnétisme et spectrométrie gamma réalisés sur le territoire sont : Guyane (1996), Massif Armoricaire (1998), Ouest Massif central (1999) et tout récemment en région Centre.

La région Centre a cofinancé un levé en magnétisme et spectrométrie aéroportée sur l’ensemble de la région, réalisé en 2008, et complété en 2009 par une couverture en électromagnétisme, de plus haute résolution, cette fois sur 3 zones ciblées (Courtenay, Sud Cher et Vierzon).

Contenu

AéroRégion s’inscrit dans la continuité de ces levés, cette nouvelle acquisition correspond à la zone de jonction entre le Massif Armoricaire et la région Centre, le seuil du Poitou et le nord du bassin aquitain. Le projet dotera l’ouest de la France d’une couverture continue de géophysique par cartographie haute résolution de magnétisme et spectrométrie aéroportée.

Objectifs

Le BRGM souhaite promouvoir à courte échéance un plan d’acquisitions de mesures de géophysique aéroportée qui soit réalisé selon un schéma de couverture de l’ensemble du territoire, en fonction d’objectifs fixés au niveau régional ou infra-régional et tenant compte de la géologie et des problématiques locales (identification et protection des ressources en eau, ressources minérales, stockage de CO₂, etc.).

Pratiquement, le levé a pour objectif de fournir des éléments de connaissance du territoire utiles à son développement et à une gestion raisonnée des ressources naturelles, qui se déclinent dans différentes thématiques :

1. Gestion des ressources :
 - Préciser le potentiel hydrogéologique régionalement,
 - Contribuer à la prospection de matériaux,
2. Aménagement du territoire :
 - Participer à la régionalisation de paramètres du sous-sol utiles à l’aménagement,
 - Fournir des éléments concernant la vulnérabilité des milieux et des ressources,
3. Connaissance géologique :
 - Contribuer à la cartographie des formations de surface et sub-surface (régolithe),
 - Approfondir la connaissance géologique du substratum,
 - Enrichir la connaissance lithologique et structurale de la région.

Sur le plan scientifique, les informations déduites intéresseront directement les aménageurs, les acteurs et les gestionnaires de ces ressources. Cette approche constitue le fondement du renouvellement des travaux de cartographie.

En collaboration avec d’autres organismes, les levés devront permettre :

- d’aborder des problématiques d’aménagement ciblées, touchant les milieux naturels, agricoles et péri-urbains, dans un contexte de gestion raisonnée de la ressource,
- d’opérer la régionalisation de paramètres physico-chimiques et/ou d’indicateurs environnementaux, à différentes échelles,
- d’ancrer ces paramètres dans un espace sous-terrain décrit quantitativement et en 3D.

Retombées attendues

Le projet vise à pourvoir l’ouest de la France d’une infrastructure géophysique de qualité qui pourra fournir des éléments de décision à l’échelle régionale, mais devra également satisfaire aux demandes de produits haute résolution nécessaires pour des études locales (scientifiques, aménageurs, exploitants de matériaux, etc..).