

# Institut CARNOT BRGM

Christine KING,  
responsable de la cellule CARNOT  
Direction de la Recherche



# Photographie de l'I.Carnot BRGM

- > **Directeur : M.Rocchi, PDG**
- > **Périmètre thématique** : applications des Sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol

Géologie

Ressources  
Minérales

Géothermie

Risques

Eau

Environnement  
&  
Procédés  
industriels

Systemes &  
technologies  
de  
l'information

Métrologie  
Monitoring  
Analyses

Actions  
Régionales

hors périmètre

Prévention  
et Sécurité  
Minière

## > Quelques chiffres 2010

- Budget consolidé de l'IC BRGM 108 M€
- Recettes Contractuelles 5,7 M€
- ETP en 2010 : 965

## > Gouvernance : CODIR, CS, CC



Géosciences pour une Terre durable  
**brgm**

Nom du service émetteur

# Principaux défis et marché visés

## > Défis

- Répondre aux nouveaux enjeux des ressources minérales: diversification, sécurisation,
- S'engager pour le développement durable et accélérer la réponse aux changements globaux
- Développer de nouvelles technologies « vertes »
- Proposer des outils performants et suffisamment intégrateurs pour l'évaluation et la surveillance opérationnelles de l'environnement et pour la prise en compte des expositions et des vulnérabilités dans la gestion des risques

## > Marchés visés

- **Exploration et filière des ressources minérales**
- **Energie renouvelable , Ressources géothermiques, technologies du sous-sol**
- **Filières EAU et milieux associés, Recyclage - valorisation des déchets & écotecnologies**
- Territoires, surveillance et métrologie, préservation, risques
- Infrastructures de données et services associés



# Les obligations de l'Institut Carnot BRGM

## > Visibilité, légitimité, et notoriété

- Développé grâce à un ancrage territorial et une participation aux pôles de compétitivité

## > Positionnement stratégique

- Pour l'IC BRGM, les « géosciences pour une Terre durable »

## > Gouvernance et organisation

- L'IC BRGM a une gouvernance homothétique de celle du BRGM

## > Politique de la PI et de la valorisation

- Mission confiée à la Direction de la Stratégie du BRGM

## > Relations avec les partenaires socio-économiques

- Partenariats socio-économiques avec des utilisateurs des résultats de recherche : GE, PME, Collectivités, Agences,...
- Effort vers une Recherche contractuelle avec PME/PMI

## > Ressourcement scientifique et technologique

- Doctorants, post-doc, mobilité des chercheurs

## > S'engager sur des objectifs de progrès

- partenariats académiques ...
- ambition HDR et doctorants
- améliorer l'assiette : ambitions PME/TPE
- ambitions de brevets et licences,



# Objectifs de progrès

## > **Elaborer une offre de recherche et bâtir des partenariats avec les entreprises, à la faveur de :**

- projets européens (PCRD...), ANR et ADEME,
- programmes FUI, DGCIS Eco-Industrie, IA (PFMI...)...en s'appuyant notamment sur les relations nouées dans les pôles de compétitivité
- actions internationales du BRGM

## > **Faire évoluer la recherche collaborative vers des recherches sous contrats en mettant en avant :**

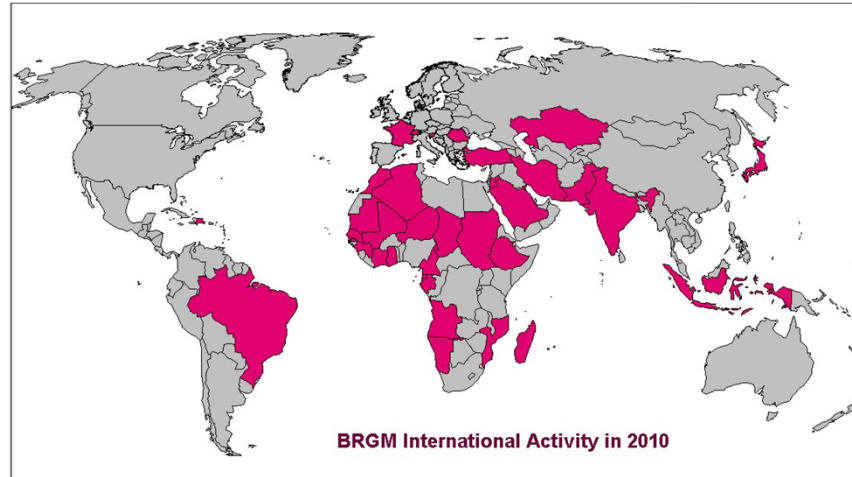
- les liens avec la recherche académique, renforcés via les actions de ressourcement
- les efforts de professionnalisation
- les réussites (PCRD, ANR, International) et les compétences
- Les accès à nos plate-formes de recherche



# Un réseau de partenaires privés & académiques

## > À l'international :

des collaborations avec des laboratoires dans une vingtaine de pays et des partenariats avec de grands groupes français ou étrangers.



## > À l'échelon européen :

l'IC BRGM est déjà acteur de **36 projets FP7** avec plus de **12,8 M€** de subventions  
Les RTO européens sont ses partenaires (Fraunhofer, VTT, TNO, Instituts Carnot...).

## > Au niveau national :

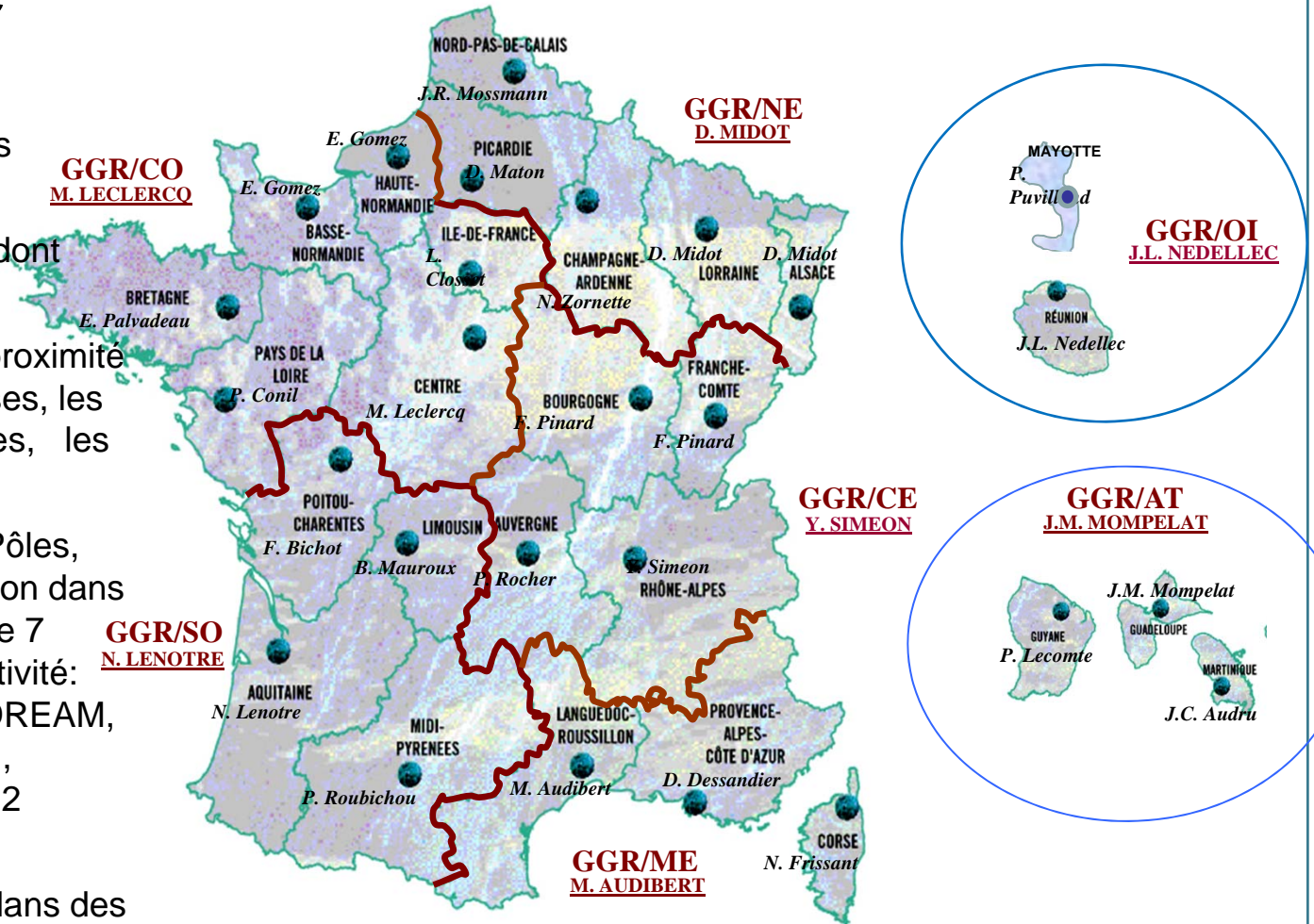
 L'IC BRGM renforce ses partenariats académiques :

- 48 doctorants en 2011 (réseau inter-universitaire des Sciences de la Terre)
- des plateformes de recherche ouvertes : **Géothermie PAC à CSTB, M.I.N.E.S**  
**Micro-Analyses avec OSUC-ISTO**
- étude stratégique en cours pour s'associer en UMR et OSU
- soutien aux projets académiques pour l'investissement d'avenir



# Un ancrage territorial et une participation aux pôles de compétitivité

- Un réseau Actions Régionales
- 29 implantations dont 4 DOM et 3 TOM
- Une logique de proximité avec les entreprises, les collectivités locales, les universités
- adhérent de 14 Pôles, dont une implication dans la gouvernance de 7 Pôles de compétitivité: AVENIA, S2E2, DREAM, EAU, HYDREOS,, RISQUES, TEAM2
- Plus de 60 PME collaborent déjà dans des projets ANR, européens et FUI

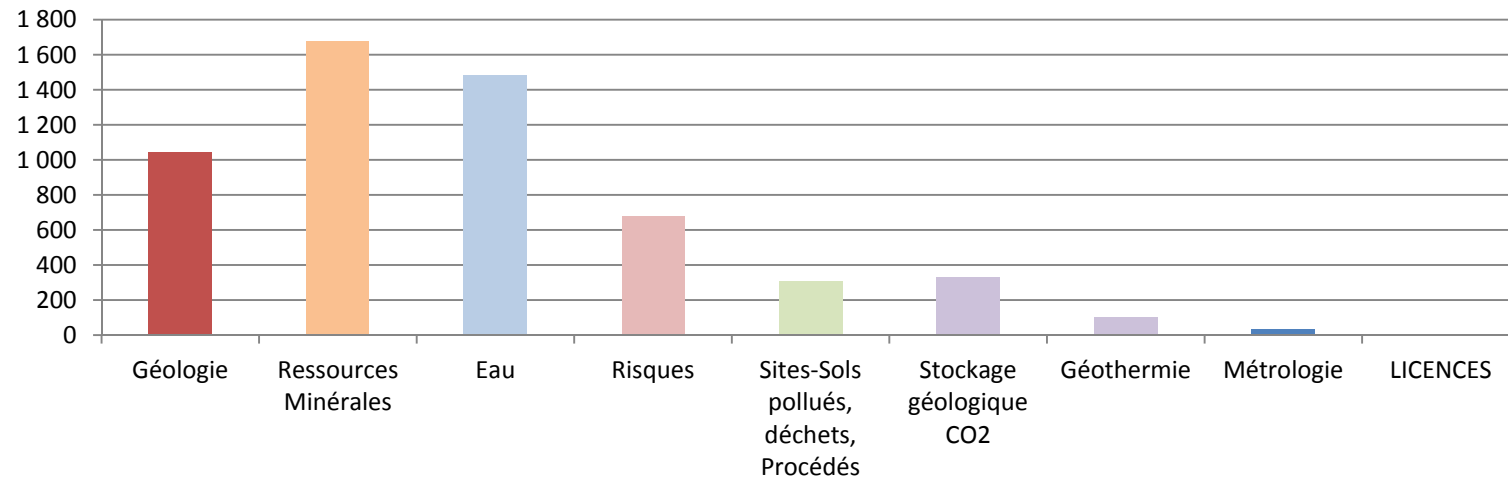


# Qu'est ce qui définit l'abondement ?

## > Les recettes de recherche partenariale contractuelle

5,7M€ de recettes contractuelles en 2010

51% à l'export - 73 % avec des GE



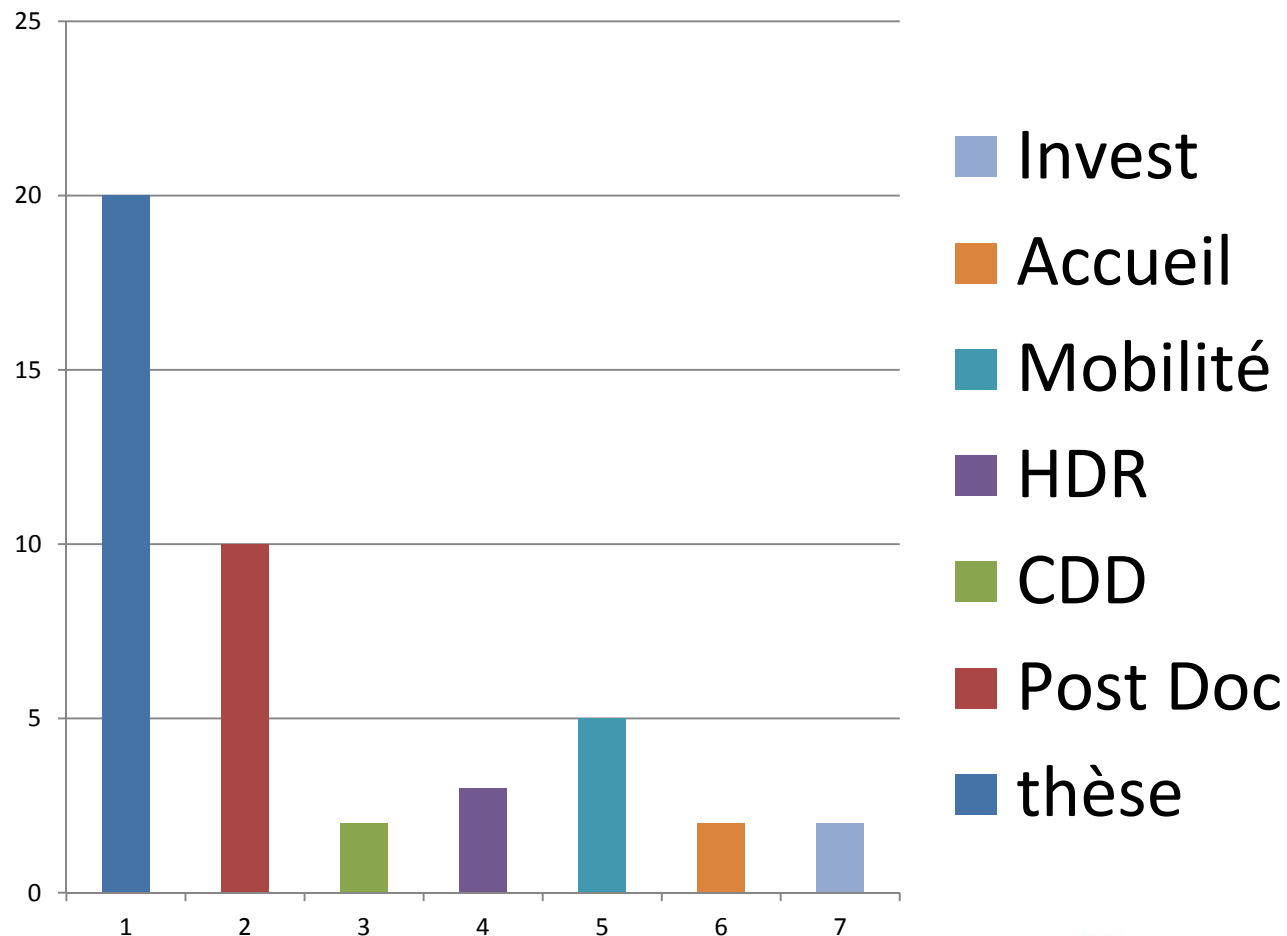
## > Objectifs de progrès d'ici 5 ans

- **Viser** un doublement des recettes globales des activités partenariales
- **Développer** l'activité RDI internationale
- **Progresser** de 66 % en recettes avec les PME
- **Aborder** une première concrétisation de la politique de propriété intellectuelle





# A quoi sert le ressourcement ? dans l'IC BRGM en 2012



Nom du service émetteur

# Investissements d'avenir

## Une approche partenariale :

### > avec les académiques

- LABEX lauréats: Voltaire(Orléans), Ressources 21(EstLorraine),Clervolc (ClermondFd)
- EQUIPEX soumis: Planex (Univ d'Orléans), TEDD (Cired), Critex (INSU)
- LABEX soutien de candidature: Qualips'EAU (Montpellier).

### > avec les industriels

- IEED GEODENERGIES: projet d'Institut de géotechnologies pour décarboner les énergies: 31 partenaires dont 9 acteurs privés et 5 pôles de compétitivité en re-soumission ( IA-IEED)
- Plate-forme technologique sur le recyclage des métaux stratégiques : 9 partenaires publics et privés dont 3 PME - soumission prochaine prévue (IA- ADEME économie circulaire)
- GREENERB@T: Plate-forme pour tester et développer grandeur nature les solutions technologiques innovantes de gestion de l'énergie dans le bâtiment. Piloté par S2E2 et appuyé par DREAM, ce projet réunit 8 partenaires publics et 14 entreprises est soumis au programme PFMI (IA - CDC)

### > avec les IC Carnot

- International ZEPHYR : coordination IC BRGM, avec M.I.N.E.S, ICEEL et ISIFOR
- PME CAPTIVEN: coordination Cemagref, avec BRGM, SIFREMER-EDRONE: en audition





# Investissement d'Avenir - AAP Valorisation Carnot PME :

## CAPTIVEN « Capteurs et données pour la qualité environnementale des eaux et des sols » en sélection

- ❖ Cemagref-Irstea (*Chef de Projet*), BRGM, Ifremer-EDROME  
Complémentarité thématique / Connaissance des milieux : eaux et sols
- ❖ Soutien des Pôles ADVANCITY, AXELERA, DREAM, MER, RISQUES, QUALIMED et association PEXE
- ❖ Périmètre de la proposition:



### 4 secteurs clés d'activité:

Conception de méthodes et d'outils élémentaires (capteurs,...)	Intégration physique de capteurs dans des ensembles de techniques ou de vecteurs (drone,...) de surveillance et d'appui à l'opérationnel	Intégration, modélisation et utilisation des données pour des services et de l'expertise	Appui aux politiques publiques et d'entreprises: études d'impacts, aide à la décision, anticipation pré-normative,....
--	--	--	--



### 4 domaines d'application:

Sous-sols (exploration et exploitation) terrestres et marins	Sols et espaces naturels (usages et impacts: agriculture, ressources, péri-urbain,...; dépollutions, risques naturels)	Eaux superficielles (bon état écologique,...) et eaux souterraines (estimation ressources, qualité,...)	Littoral et eaux marines (ressources aquacoles et halieutiques, énergétiques, énergies marines renouvelables, risques,...)
--	--	---	--



## Investissement d'Avenir AAP Carnot PME : CAPTIVEN

➔ pour aller vers ce marché

- ❖ **DIMENSIONNEMENT DU MARCHE:** Travail en cours d'identification
- ❖ **SHOW ROOM :** Espace à l'interface IC/Pôle de Compétitivité
  - montrer concrètement ce qu'on fait (portfolio des IC)
  - faciliter l'expression du besoin des PME et le repérage de nouvelles technologies

- ❖ **OFFRES ENRICHIES :**
  - Aide au montage d'offres des PME par les IC pour intégrer les récents acquis de la R&D
  - ouverture vers les donneurs d'ordre public et vers l'export

- ❖ **ACTIONS de R&D** sur plates-formes technologiques ouvertes en associant des PME
- ❖ **Visé: IMPACT sur l'EMPLOI:** aide au maintien de l'activité des PME et développement sur le marché

**Nom du service émetteur**

vendredi 9 décembre 2011



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**