

Et la géographie prend vie.



Journées de la recherche 2011

Jean-Philippe Grelot
Directeur général adjoint

2010 : début d'un nouveau cycle en R&D

- **Schéma directeur de la recherche et des développements 2010-2013**
 - ◇ approuvé le 16 juillet 2010 par le conseil d'administration
 - 👁 http://recherche.ign.fr/doc/documentsCadre/SDRD_IGN_2010-2013.pdf
- **Contrat d'objectifs de performance 2010-2013**
 - ◇ signé le 16 septembre 2010
 - 👁 http://www.ign.fr/DISPLAY/000/529/700/5297001/COP2010_2013.pdf
- **Deux documents cohérents**
- **Cadre d'ensemble quadriennal pour l'activité de R&D à l'IGN**
- **Évolution probable après la fusion IGN-IFN**

Schéma directeur R&D 2010-2013

- **Partie recherche : structure des documents programmatiques demandés par l'AERES**
- **Première version vue en 2009 avec le comité scientifique et technique de l'IGN et avec ses groupes d'experts**
- **Prise en compte des conclusions de l'évaluation AERES fin mars 2010**
- **Mise en cohérence avec le projet de contrat d'objectifs de performance**
- **Derniers ajustements après la réunion du comité scientifique et technique du 8 juin 2010**

Schéma directeur R&D 2010-2013

- **Répondre aux défis du Grenelle de l'environnement**
- **Intégrer la R&D IGN dans le nouveau contexte :**
 - ◇ restructuration de la recherche en France
 - ◇ réseau scientifique et technique du ministère et son pôle scientifique et technique Paris-Est
- **Fournir un appui aux politiques publiques :**
 - ◇ défense et secteur spatial (Galileo, Pléiades)
 - ◇ ministère de la recherche, etc.
- **Préparer l'avenir :**
 - ◇ services par Internet
 - ◇ infrastructures géographiques

Schéma directeur R&D 2010-2013

- **Préparer le référentiel à grande échelle (RGE) de deuxième génération**
- **Renforcer l'implication de l'IGN dans l'animation du secteur et dans la diffusion des connaissances**
- **Renforcer les synergies internes**
 - ◇ au sein du service de la recherche
 - ◇ entre la recherche et l'enseignement
 - ◇ entre la recherche et les développements
- **Renforcer l'implication de la recherche IGN dans des projets européens**

Schéma directeur R&D 2010-2013

- Fluidifier le passage des résultats de recherche à la valorisation et rendre ces valorisations plus disponibles
- Pérenniser les compétences
- Contribuer à l'animation par des colloques

Schéma directeur R&D 2010-2013 : cadrage

- **Évolution globale de l'effectif R&D**
 - ◇ **croissance de 106 à 118 ETP**
 - ◇ **service de la recherche : 64 → 71 ETP**
(permanents + bourses de thèse,
hors post-doctorants et bourses
sur financement
par des contrats de recherche ou d'innovation)
 - ◇ **service des développements : 16 → 26 permanents**

Schéma directeur R&D 2010-2013 : cadrage

Budget des programmes de service public

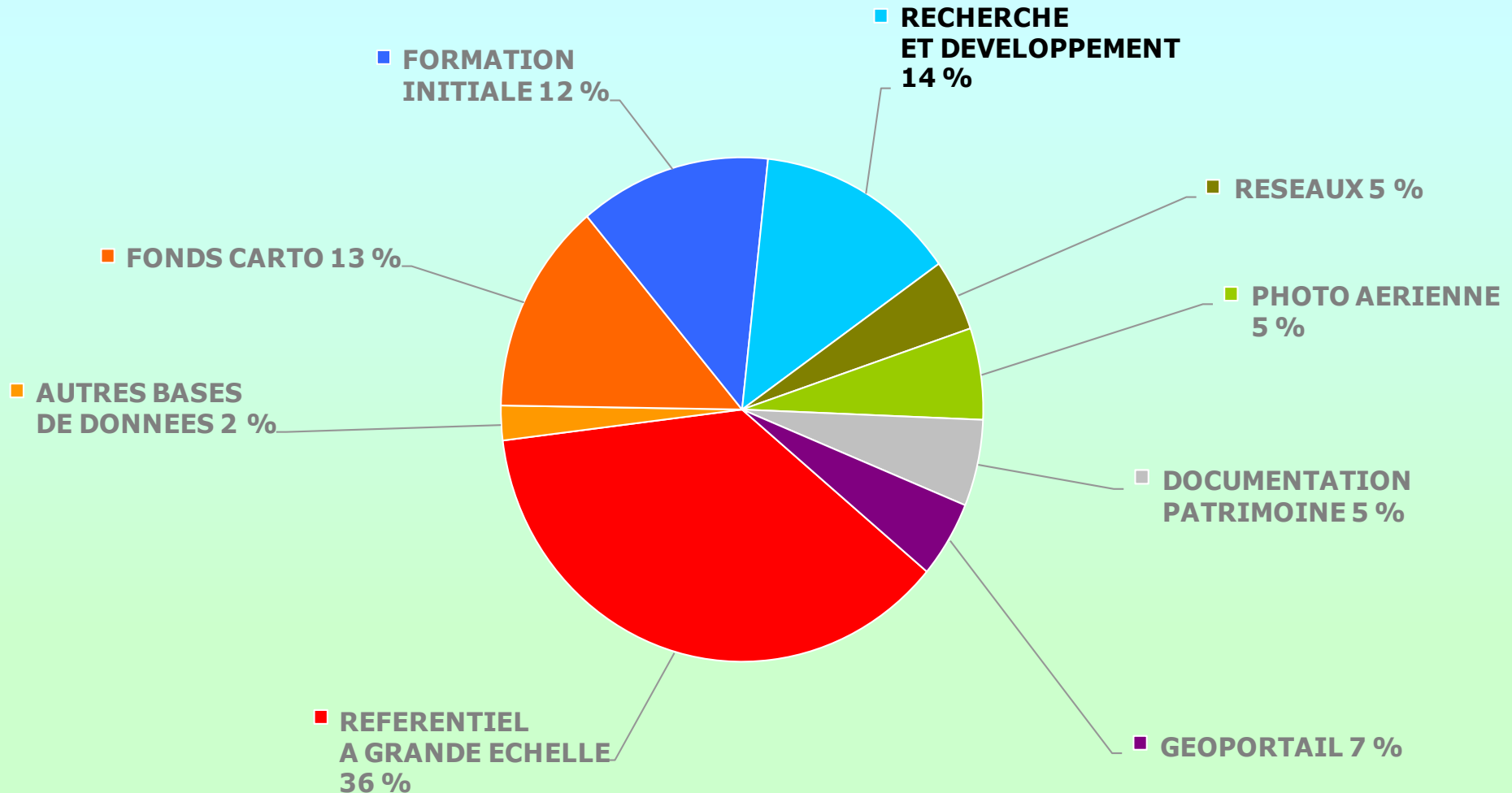


Schéma directeur R&D 2010-2013 : cadrage

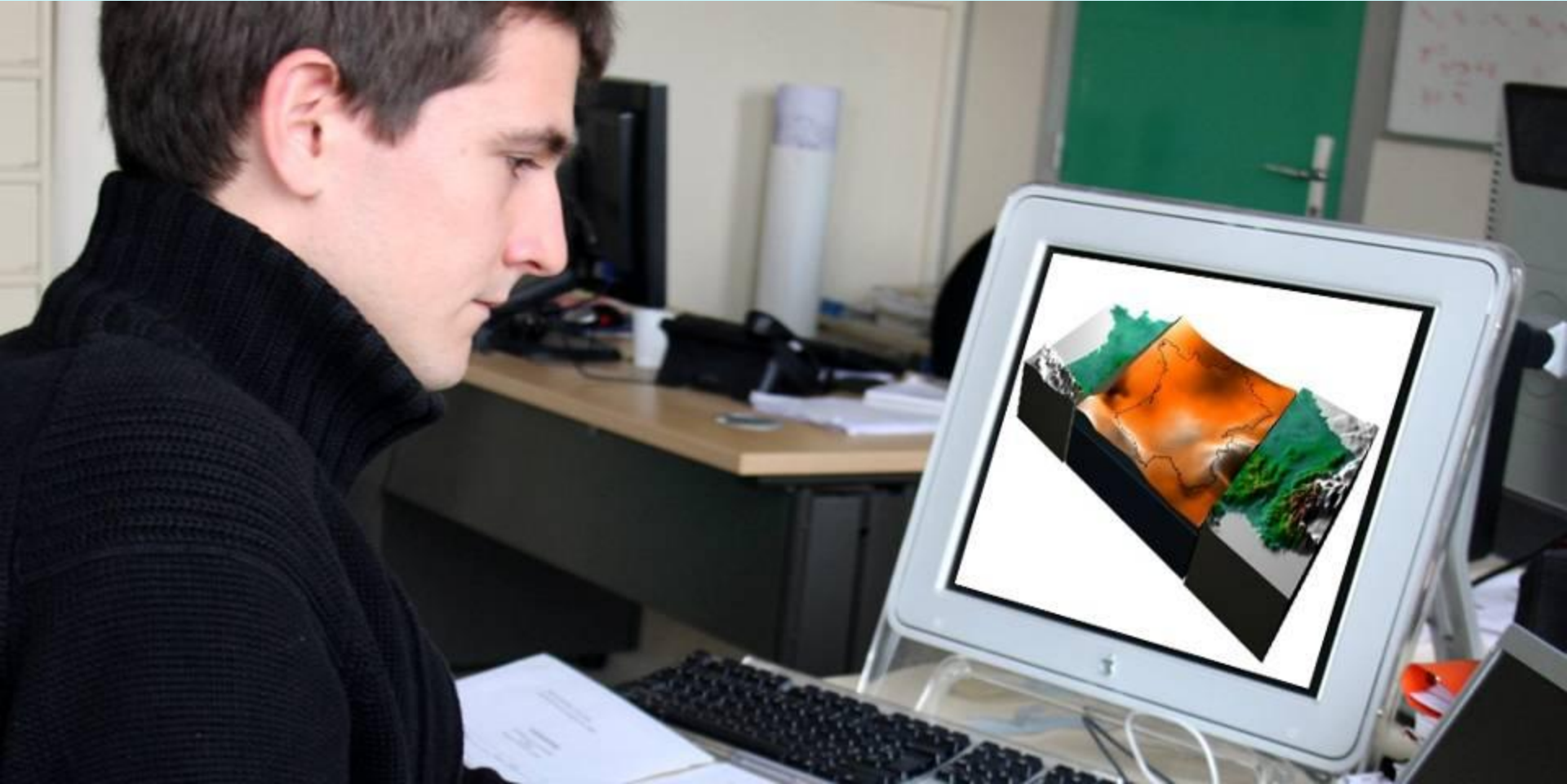
- **Nouvelle organisation :**

- ◇ *service de la recherche* recentré sur la recherche
+ *laboratoire de géomatique appliquée* de l'ENSG

- ◇ *nouveau service des développements :*

- gestion pérenne d'un ensemble de bibliothèques,
partagées de la recherche à l'emploi aval,
diffusées en licences de type CeCILL
- approche d'innovation en continu
à partir des résultats de recherche
- études et productions expérimentales

- ◇ *services de production* recentrés sur les aspects métier



LAREG

Géodésie

MATIS

Méthodes d'analyse
et de traitement des images

COGIT

Conception objet et généralisation
de l'information topographique (cartographie)

LOEMI

Optronique
et logiciels

Schéma directeur R&D 2010-2013 : cadrage

- **Recommandations de l'aeres**
(service de la recherche : **note A**)
 - ◇ **accentuer l'animation transversale au sein du service**
 - mise en place d'un conseil d'unité
 - mise en place d'un dispositif de suivi des thèses
 - renforcement en matière d'actions de recherche conjointes
 - ◇ **renforcer l'implication dans l'enseignement**
 - objectif et indicateur de performance – SDRD + COP
 - ◇ **améliorer le cadre RH et la pérennité des chercheurs**
 - évolutions de définition du profil type de carrière en recherche
 - ◇ **augmenter les objectifs de publication**
 - objectif et indicateur de performance – SDRD + COP
 - ◇ **améliorer la valorisation**
 - appui sur le nouveau service des développements

Éclairage sur les projets d'innovation 2010-2013

- Développement de plateformes transversales (imagerie, données vectorielles, cartographie automatisée)
- Dérivation de données et de cartes à petite échelle à partir du RGE
- Développement de la cartographie à la demande via Internet
- Géoportail phase 3
- Système de remontée participative (adresses, ...)
- Réseau géodésique permanent temps réel compatible *Global Navigation Satellite System*
- Amélioration de la référence altimétrique

Éclairage sur les projets d'innovation 2010-2013

- **Amélioration et évolution du RGE :**
 - ◇ amélioration des adresses
 - ◇ couche d'occupation du sol à grande échelle
 - ◇ RGE affiné dans sa troisième dimension
 - ◇ données thermiques terrestres et aériennes
- **Systemes de collecte :**
 - ◇ industrialisation du véhicule Stéréopolis en partenariat
 - ◇ industrialisation des boîtiers Géocubes en partenariat
 - ◇ remontée participative d'informations

Éclairage sur les recherches 2010-2013

- Amélioration de l'altimétrie
- Préparation de Galileo
- Préparation
du prochain référentiel à grande échelle
- Travail sur les infrastructures
de données géographiques
- Travail sur les nouvelles méthodes de collecte
- Accompagnement
du Grenelle de l'environnement

Préparation du prochain Référentiel à grande échelle

- Fusion lidar - imagerie, classification
- 3D terrestre + aérien
- Qualification des données
- Nouvelles caméras numériques
- Modélisation spatiotemporelle et outils associés

Infrastructures de données géographiques

- Recherche sur les infrastructures :
 - ◇ ontologies
 - ◇ intégration
- Qualité
- Conception de légendes
et rédaction cartographique automatique
- Environnement immersif dans les images

Accompagnement du Grenelle de l'environnement

- Boîtiers Géocubes / projet IMMANENT
- Modèles de données pour les applications (prévention et gestion des risques, etc.)
- Thermographie combinée aérien / terrestre (cadastre thermique de Saint-Mandé)
- Mise à jour de l'occupation du sol

Participation au nouveau cadre de la R&D

- **IGN partenaire de l'équipement d'excellence GEOSUD**

**Infrastructure d'information spatiale
sur les territoires et l'environnement :**

- ◇ acquisition de données satellitaires
et mise à disposition de couvertures orthorectifiées
- ◇ infrastructure d'administration et de diffusion
d'imagerie satellitaire
- ◇ soutien aux recherches méthodologiques
sur le traitement de l'information spatiale
et aux recherches thématiques

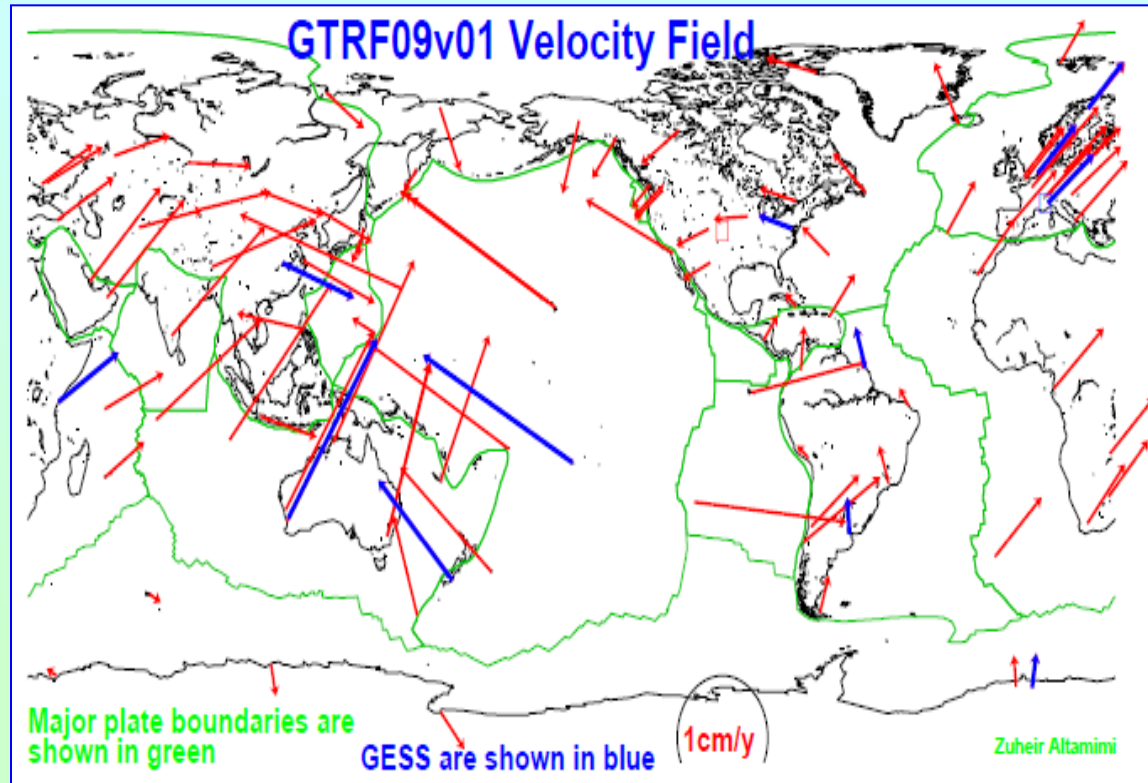
👁 <http://www.cemagref.fr/fiche-geosud>

Participation au nouveau cadre de la R&D

- Participation à six nouveaux projets de l'Agence nationale de la recherche (ANR) (pilote de deux projets : *Géopeuple et iSpace & Time*)
- Participation à trois projets du pôle scientifique et technique Paris-Est du ministère du développement durable (*GEBD, IMMANENT, Ville numérique*)
- Implication dans des propositions Laboratoires d'excellence (labex), Institut d'excellence sur les énergies décarbonées (IEED) et Instituts de recherche technologiques (IRT)



Géodésie : *Galileo Terrestrial Reference Frame*



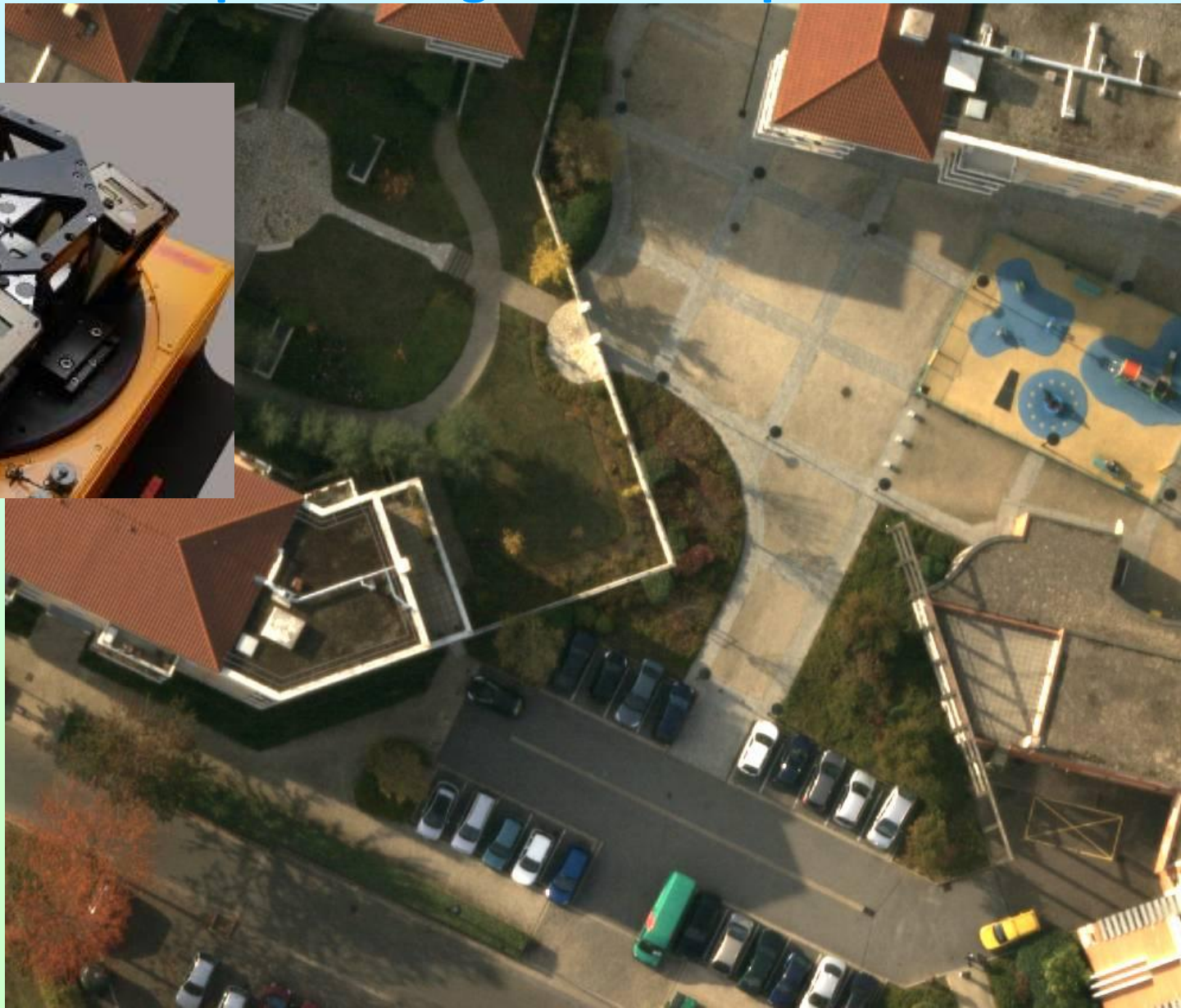
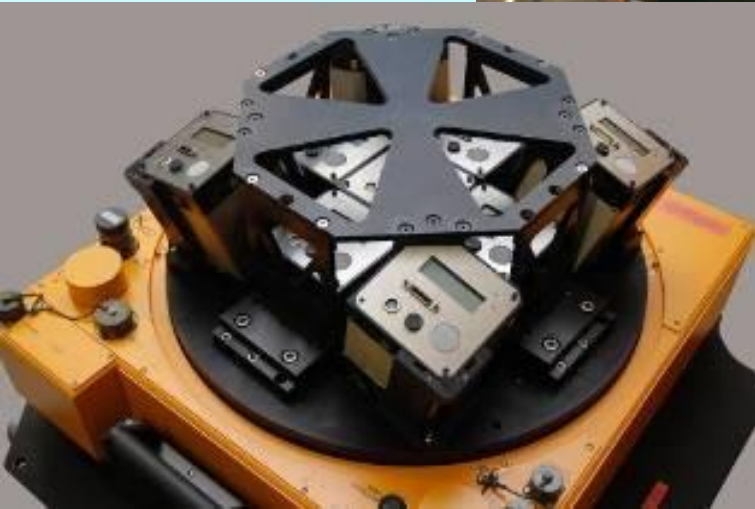
Imagerie : iTowns



Cartographie : rédaction automatique de la carte au 1:25 000



Instrumentation : caméra numérique IGN à grand champ



Journées de la recherche 2011

- **Géodésie : 10 mars matin**
- **Photogrammétrie et traitement d'image : 10 mars pm**
 - ◇ Bertrand Braunschweig, responsable du département STIC de l'ANR
La programmation
« Sciences et technologies de l'information et de la communication »
de l'Agence nationale de la recherche 2011-2013
- **Systèmes d'information géographique et cartographie : 11 mars matin**
 - ◇ Denise Pumain, Université Paris I
Histoire, évolution et dynamique dans les modélisations géographiques
- **Instrumentation : 11 mars après-midi**
- **... et les sessions posters !**

 <http://recherche.ign.fr/jr11.htm>

Et la géographie prend vie.

