

SYNTHESE DES ATTENTES DES DREAL/DG SUR LA BASE DE LA CARTOGRAPHIE DES APPLICATIONS

(L'imagerie et le positionnement par satellites,
outils au service des politiques publiques –
MEDDE/MLETR)

- *Les perspectives ouvertes par le Plan d'applications
satellites 2011/2015 –*

Charly Vignal

CGDD/DRI/SDI

11 mai 2015

(Auditorium – Tour Séquoia – La Défense)

ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Introduction : Contexte et objectifs de l'enquête

- Absence d'une vision exhaustive de l'ensemble des applications satellitaires utilisées dans le cadre de la conduite des politiques publiques du MEDDE.
- L'enquête vise à identifier et analyser les applications déjà « opérationnelles », ainsi que celles susceptibles d'être développées par rapport aux besoins exprimés.
- Le recensement s'est effectué principalement au niveau des services déconcentrés régionaux (21 DREAL métropolitaines + la DRIEE Ile-de-France). Par la suite, il serait nécessaire de l'élargir aux DEAL et DDT(M).
- La synthèse des résultats :
 - contribue à faire partager les développements (prévenir les redondances)
 - sera enrichie sur la base du réseau des contacts DREAL

Introduction : Contexte et objectifs de l'enquête

Ces acteurs ont été interrogés sur leurs connaissances concernant :

- les technologies et applications/services déjà existants ;
- les enjeux associés (attentes et bénéfices) ;
- les budgets et prestataires associés ;
- les besoins exprimés : intégrant la dimension européenne des applications (disponibilité prochaine de services issus de Galileo et Copernicus).

I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux

Applications satellitaires aujourd'hui « opérationnelles » :

- Réponse de toutes les DREAL
- Plus de 50 % de ces services utilisent ou ont déjà eu recours à des technologies satellitaires, exclusivement des applications d'imagerie satellitaire.
- Ces applications répondent à des préoccupations de connaissance et de suivi de l'environnement :
 - le suivi de l'occupation et de l'usage des sols (+ 80% des cas : consommation foncière, artificialisation des sols, etc..),
 - l'identification et le suivi de zones et aménagements à enjeux (secteurs vulnérables, risques, enjeux économiques, etc...).

I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux

→ Les budgets et ressources associés à ces projets sont variables :

l'acquisition des données et l'accès aux outils de traitements peut être « gratuite » (GEOSUD, Orfeo Toolbox...),

il est parfois nécessaire d'utiliser des crédits pour solliciter des prestataires (le PCI AST apporte notamment un appui méthodologique)

les traitements et les évaluations de qualité des productions sont effectués par des ETP en interne ou par d'autres prestataires (ex : PCI AST).

I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux



I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux

Besoins exprimés et perspectives d'utilisation face aux enjeux territoriaux :

→ Les services sont intéressés par :

- l'acquisition de nouvelles méthodologies d'obtention de données d'observation et de géo-positionnement.
- la mise en œuvre de services permettant une visualisation et une production d'indicateurs.



I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux

→ L'intérêt pour les services serait de pouvoir identifier et suivre des phénomènes et éléments du patrimoine naturel à enjeux :

- occupation des sols (prospective d'utilisation pour 50 % des services non utilisateurs),
- zones impactées (défrichements, régénérations..),
- risques,
- biotopes et biodiversité,
- mesures de protection,

...

I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux

Besoins exprimés et perspectives d'utilisation face aux enjeux territoriaux :

➔ Les technologies de positionnement par satellite sont recherchées pour :

- le positionnement précis sur le terrain,
- le positionnement sur des applicatifs de diffusion de cartes d'information géographique en ligne (« webmapping »),
- la gestion de dynamiques environnementales.

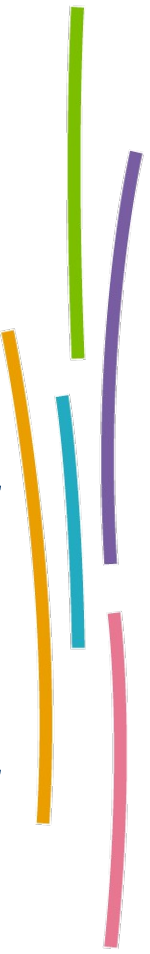
➔ Les services portent un intérêt aux programmes spatiaux européens Galileo et Copernicus mais expriment un besoin d'information au sujet de leurs potentialités

I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux

Comparaison des niveaux d'adhésion au dispositif GEOSUD :

- Le croisement du niveau d'adhésion des services au dispositif GEOSUD avec les retours de l'enquête, permet d'obtenir des informations sur l'utilisation potentielle des données accessibles par ce dispositif.
- 13 services régionaux sur 22 sont adhérents au dispositif GEOSUD (utilisateurs ou non)
- 43 DDT(M) sur 96 sont adhérentes au dispositif, que la DREAL correspondant à la région d'exercice le soit ou non (découplage)



I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux

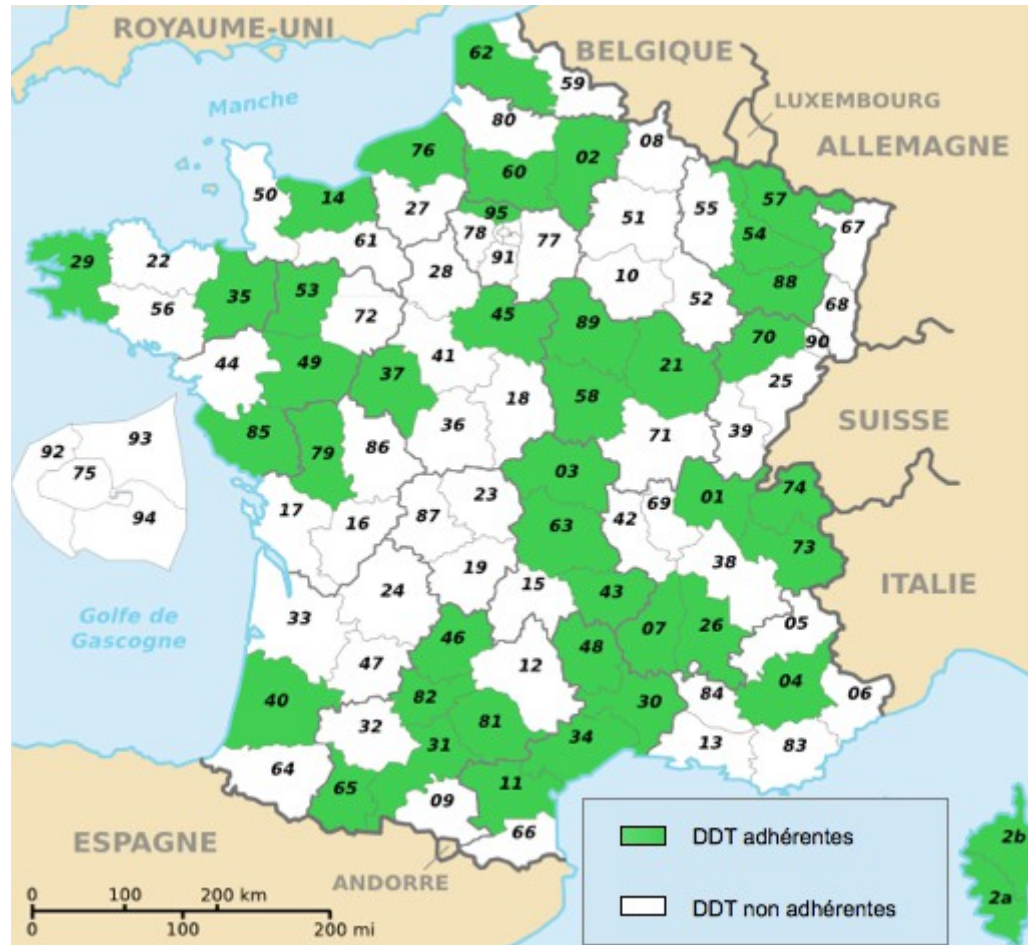
Adhésion des DREAL au dispositif GEOSUD



I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux

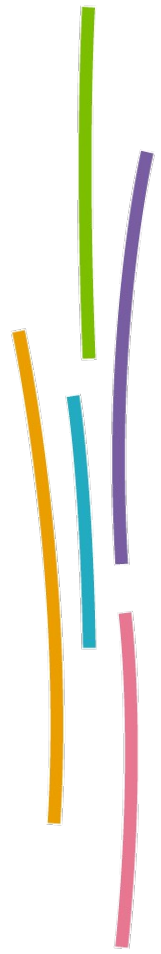
Adhésion des DDT(M) au dispositif GEOSUD



I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

2. Résultats obtenus au niveau des directions générales

- La cartographie a été réalisée sur la base des éléments fournis par les « feuilles de route » établies par chacune des DG et traduisant de manière opérationnelle les intentions d'actions thématiques identifiées par le plan : état d'avancement des projets, bilan, évaluation, etc...
- Il a été possible de faire un lien entre ces projets et les besoins exprimés par les DREAL au niveau des régions correspondantes.
- Les principaux enjeux visés sont le développement et la gestion durable des territoires et du littoral ainsi que la mobilité durable.



I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

2. Résultats obtenus au niveau des directions générales

Analyse de la feuille de route de la direction générale de la prévention des risques (DGPR)

- ➔ 80% des projets sont à vocation d'observation globale de la Terre au service du développement durable :
- potentiel des applications pour la gestion durable du littoral (suivis du trait de côte et de l'artificialisation, bathymétrie des petits fonds, etc.),
- potentiel pour l'amélioration de la prévision des risques (crues/inondations, recherche d'indices liés aux cavités souterraines, aléas, etc.),
- expérimentations et actions mises en place suite à des catastrophes naturelles (feux de forêts, séisme à Haïti, tempête Xynthia, etc.).
- ➔ L'un des projets contribue également aux politiques de mobilité durable :
- élaboration d'un prototype de système d'information et de communication pour le transport des matières dangereuses.



I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

2. Résultats obtenus au niveau des directions générales

Analyse de la feuille de route de la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM)

- les actions menées et besoins exprimés au travers de la feuille de route correspondent au chantier « mobilité durable » du plan
- Elles utilisent pour l'essentiel le dispositif GPS

I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

2. Résultats obtenus au niveau des directions générales

- ➔ Certaines applications résultent d'une obligation réglementaire :
 - pour les professionnels du secteur routier (péages de transit poids lourds, chrono tachygraphe, etc.) et fluvial (transpondeurs AIS, surveillance radar des zones de pêches, etc).
 - appels d'urgence
- ➔ D'autres actions s'appuient seulement sur la dynamique actuelle du marché (véhicules traceurs de trafic, promotion des modes de transports éco responsables grâce à la géolocalisation, etc.)
- ➔ Il y a enfin des actions d'accompagnement, de soutien, de normalisation, de formation et de recherche.



I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

2. Résultats obtenus au niveau des directions générales

Analyse de la feuille de route de la direction générale de l'aménagement du logement et de la nature (DGALN)

- ➔ Mise en œuvre d'applications d'observation de la Terre à différentes échelles
- ➔ Elles ciblent des zones et éléments du patrimoine naturel d'intérêt pour le développement et la gestion durable des territoires et du littoral :
 - études de potentiel et applications concernant l'enjeu de modélisation des changements d'occupation des sols.
 - caractérisation et suivi de l'évolution de zones, habitats, infrastructures ou mesures d'intérêt
 - suivi de la biodiversité

I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

2. Résultats obtenus au niveau des directions générales

Analyse de la feuille de route de la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC)

- Les études et applications renseignées relèvent également des politiques de développement durable des territoires. Elles visent à :
- établir des scénarios d'impacts du changement climatique et des cartes de vulnérabilité à ce changement
 - identifier les potentiels énergétiques de la mer au voisinage du littoral
 - contribuer à la connaissance des émissions de polluants.

I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

2. Résultats obtenus au niveau des directions générales

Analyse de la feuille de route de la direction générale de l'aviation civile (DGAC)

- Les applications satellitaires de la DGAC supportent les politiques de mobilité durable.
- Contribution du spatial à :
 - la mise en place de centres océaniques opérationnels (réalisé)
 - l'uniformisation de la gestion du trafic aérien au niveau européen
 - la réduction des émissions polluantes par des trajectoires adaptées (réalisé)

I. Evaluation de l'importance accordée au domaine satellitaire.

2. Résultats obtenus au niveau des directions générales

Analyse de la feuille de route du secrétariat général (SG)

→ développement de compétences en interne au ministère grâce à des formations, des actions d'échange de savoir-faire et des sensibilisations à ces technologies.

→ développement d'outils spatiaux opérationnels pour la gestion des crises.

II. Bénéfices apportés par le recours aux technologies satellitaires.

1. Résultats obtenus au niveau des services régionaux

- Dans le cadre de la conduite des politiques de protection et de gestion environnementale, le recours aux technologies satellitaires est justifié par plusieurs raisons :
- En imagerie satellitaire, il y a obtention de bénéfices grâce :
 - à la très haute résolution et la précision des images acquises
 - au moindre coût qu'elles impliquent au regard des surfaces couvertes (utilisation d'images « gratuites », de logiciel libre, de chaînes de traitements automatisées,...)
 - à la possibilité d'extraire rapidement et fréquemment une information récente et homogène
 - à la possibilité d'avoir une couverture géographique plus large que celle offerte par d'autres méthodes.



III. Principales limites à l'utilisation de ces technologies selon les acteurs régionaux et solutions prospectives pour y remédier

1. Limites

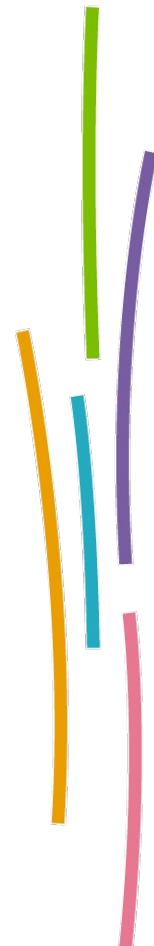
- ➔ L'absence d'utilisation d'applications satellitaires au niveau des services régionaux est justifiée par :
 - une vision initiale plus coûteuse des applications satellitaires par rapport aux pratiques habituelles : budget, personnel, temps de formation et d'exploitation (75 % des services non utilisateurs).
 - une méconnaissance du potentiel de ces technologies (75 % des services non utilisateurs).
 - une méconnaissance de la nature des applications mobilisables et des conditions d'accès aux données (35 % des services non utilisateurs). Une préoccupation des services est de pouvoir disposer de données satellitaires déjà traitées pour une utilisation directe en SIG.
 - un choix de la part des acteurs, lorsque la conduite des projets ne nécessite pas leur utilisation.

III. Principales limites à l'utilisation de ces technologies selon les acteurs régionaux et solutions prospectives pour y remédier

2. Solutions proposées

➔ À l'avenir il serait nécessaire de mettre à la disposition des acteurs des synthèses informatives sur :

- l'ensemble des applications disponibles et opérationnelles
- leurs apports potentiels
- les actions possibles et les investissements nécessaires pour une mise en oeuvre



III. Principales limites à l'utilisation de ces technologies selon les acteurs régionaux et solutions prospectives pour y remédier

2. Solutions proposées

→ Afin de favoriser l'implication et rendre les perspectives opérationnelles intéressantes il sera également indispensable :

- de libérer de nouvelles pistes de financements.
- d'améliorer l'essaimage de compétences dans les services par des actions de sensibilisation et de formation
- de communiquer les méthodologies de traitement ainsi que d'illustrer de résultats sur des thématiques particulières.



A satellite with a gold-colored body and blue solar panels is shown in orbit above Earth. The planet's surface is visible, showing green land and blue oceans. A white banner with black text is centered over the image.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

