



PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

MISSION PRÉPARATOIRE

« Étude sur le marché mondial de l'information géographique et
des services associés »

Phase I

MEEDDAT
DAEI
DRAST
CNIG
ISTED

Mai 2008
Rapport n° 03-08
68 pages

ISTED

La Grande Arche, Paroi Nord - F-92055 La Défense Cedex - France
☎ 33 (0)1 40 81 24 06 - ✉ 33 (0)1 40 81 23 31 - isted@i-carre.net

www.isted.com

MISSION PRÉPARATOIRE

à une
« *Etude sur le Marché Mondial de
l'Information Géographique et des Services Associés* »

PHASE I

MEEDDAT • Daei • Drast – CNIG – ISTD
Janvier – Mars 2008

SYNTHÈSE

Hugues Leroux
Consultant

avec l'appui de
Philippe Billot et Lucie Fourcin
Club Export / AFIGEO

Sommaire

RESUME EXECUTIF	5
AVANT-PROPOS	7
<i>PHASAGE DE L'ÉTUDE ET MISSION PRÉPARATOIRE.....</i>	7
<i>PRÉSENTATION.....</i>	7
<i>ORGANISATION DU DOCUMENT.....</i>	7
INTRODUCTION : "DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE"	9
<i>ESQUISSE DE DEFINITION.....</i>	9
<i>ASPECTS MAJEURS DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE.....</i>	9
Intégration de Cartes et de Données.....	9
Logiciels et Matériels.....	9
L'enjeu majeur : Diagnostic, Aide à la Décision, Suivi & Monitoring d'Action.....	9
<i>La GÉOMATIQUE.....</i>	9
CHAPITRE I ETAT DES LIEUX DE L'IG : PREMIÈRE APPROCHE.....	11
<i>1 LES MATERIAUX DE BASE DE L'IG.....</i>	<i>11</i>
1.1 Données Géographiques.....	11
1.2 Bases de Données Associées.....	11
1.3 Outils de Traitement et de Communication.....	12
<i>2. MÉTIERS ET ACTEURS DE LA GEOMATIQUE.....</i>	<i>12</i>
2.1 Mieux connaître les métiers, les donneurs d'ordre et leurs procédures.....	13
2.2 Première approche des acteurs français.....	13
2.3 Première approche des acteurs mondiaux.....	14
2.4 L'implication des politiques européennes.....	14
<i>3. LES PRODUITS ET PROJETS.....</i>	<i>15</i>
3.1 Projets, Information Géographique et Géomatique.....	15
3.2 Approche Thématique.....	15
3.3 Approche Territoires.....	15
3.4 Produits et Services.....	16
3.5 Les Différents Types de Projets.....	16
3.6 Formation, Recherche et Développement.....	20
CHAPITRE II LE CHAMP MONDIAL ET L'INTERNATIONAL.....	23
<i>4. LES DONNEURS D'ORDRE A L'INTERNATIONAL.....</i>	<i>23</i>
4.1 Financements Européens.....	23
4.2 Les Financements Internationaux hors Union Européenne.....	23
4.3 Les Procédures d'attribution des marchés.....	24
4.4 Appuis Français.....	24
<i>5. LES TERRITOIRES INTERNATIONAUX.....</i>	<i>25</i>
<i>6. DEMANDE DES PAYS ET BAILLEURS DE FONDS.....</i>	<i>25</i>
<i>7. VERS UNE DEMANDE PUBLIQUE GLOBALE.....</i>	<i>25</i>
CHAPITRE III EVOLUTION DE LA GEOMATIQUE.....	27
<i>8. STRATÉGIES, MODÈLES ÉCONOMIQUES, ORGANISATION.....</i>	<i>27</i>
8.1 Orientations & Stratégies.....	27
8.2 Modèles économiques.....	27
8.3 Organisation de la géomatique française et européenne : quel cadre ?.....	27
<i>9. APPROCHE MARCHÉ.....</i>	<i>28</i>
9.1 La Demande.....	28
9.2 L'Offre.....	29
CONCLUSION POURSUIVRE LE PROCESSUS ENGAGÉ.....	31
<i>10. L'OUVERTURE DE LA GÉOMATIQUE FRANÇAISE À L'INTERNATIONAL.....</i>	<i>31</i>
10.1 La poursuite du processus et de la dynamique engagés.....	31
10.2 Cadrage.....	31
<i>11. OBJECTIFS VISÉS ET CADRE DE RÉFLEXION PROPOSÉ.....</i>	<i>32</i>
11.1 Objectifs visés.....	32
11.2 CADRE DE RÉFLEXION.....	32
<i>12. INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES.....</i>	<i>33</i>
ANNEXES.....	35
<i>Annexe 1. CADRAGE MISSION PREPARATOIRE.....</i>	<i>36</i>
<i>Annexe 2. ENTRETIENS REALISÉS - Personnes rencontrées.....</i>	<i>37</i>
<i>Annexe 3. BIBLIOGRAPHIE CONSULTÉE.....</i>	<i>38</i>
<i>Annexe 4. Invitations au Séminaire du 3 avril 2008.....</i>	<i>39</i>
<i>Annexe 5. ASSOCIATIONS rencontrées ou identifiées.....</i>	<i>40</i>
<i>Annexe 6. PRINCIPAUX SITES "IG" CONSULTÉS.....</i>	<i>41</i>
<i>Annexe 7. ACRONYMES.....</i>	<i>42</i>

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Ce document est l'aboutissement d'une quarantaine d'entretiens tenus avec des professionnels de l'Information Géographique (IG). Un bon éventail du savoir-faire français a été couvert à travers les entretiens tenus, représentant les nombreux métiers de la géomatique, dans les secteurs public et privé, depuis de grandes entités à de petites PME, opérant à l'échelle internationale ou dans le seul cadre français, voire simplement local.

Des réunions ont eu lieu avec les administrations concernées. Plusieurs associations professionnelles ont aussi été rencontrées, regroupant jusqu'à plusieurs centaines d'adhérents, en individuels ou au titre de sociétés.

L'IG: concept ouvert, outil décisionnel incontournable, en évolution constante

L'IG se caractérise par l'intégration qu'elle permet entre des cartes et des données de toute nature. Elle s'exprime à travers une grande variété de logiciels et de matériels, tous basés sur des données cartographiques. Des bases de données associées permettent de traiter une immense variété de sujets qui peuvent constituer autant d'applications et de savoir-faire qui se différencient clairement des métiers propres à la géomatique.

L'enjeu majeur de l'IG est son apport dans l'action, de plus en plus pertinent et crucial : Diagnostic, Aide à la Décision, Elaboration, Suivi & Monitoring.

Au fil des vingt dernières années, en accompagnement du développement fulgurant de l'informatique et de l'ouverture mondiale apportée par Internet, les métiers et acteurs de la géomatique se sont considérablement élargis et diversifiés. Et le futur reste sans doute largement ouvert à de nouveaux changements, voire de mutations.

Les métiers de l'IG et leurs applications restent insuffisamment connus et reconnus

Paradoxalement, on constate un déficit certain dans la connaissance des métiers, de leurs applications, des acteurs français et mondiaux, des donneurs d'ordre et de leurs procédures.

Les politiques engagées par l'Union Européenne (par ex. GMES, Inspire, Galileo) vont entraîner des transformations aux enjeux importants pour l'IG et ses professionnels.

Le poids croissant de l'IG dans le triple processus : diagnostic – décision - suivi entraîne un effet dual conscient chez les Maîtres d'Ouvrage et les Bailleurs de fonds dans leur pratique des *Projets*. L'IG est de plus en plus incontournable pour un nombre élevé de types de projets concernant aussi bien les territoires que la gouvernance (publique ou privée). *Les décideurs l'utilisent souvent sans en avoir mesuré le caractère critique sur le chemin des projets et de la gestion des "objets" créés.*

Une meilleure identification des opportunités à l'international passe par une analyse plus fine des thématiques, des territoires, des types de projets. A cela doit être aussi associée les aspects formation, recherche et développement.

L'international : un objectif ambitieux et aux règles précises, à bien identifier

Les donneurs d'ordre à l'international se répartissent entre public et privé. L'essentiel visé par les géomaticiens paraît être le secteur public. Dans les pays en développement comme dans les pays émergents il est généralement soutenu par des financements internationaux. Qu'ils soient bilatéraux ou multinationaux, leurs règles du jeu varient avec chaque donateur, qui impose sa procédure. L'accès à ces marchés tient d'abord au strict respect des règles, à l'aptitude à travailler à plusieurs et à prendre appui localement.

Comme dans les pays en développement, la notion territoriale est importante, avec la différence que l'autorité centrale joue souvent le rôle décisionnel majeur.

Stratégie, modèles économiques, organisation

Les questions d'orientations et de stratégie sont sensibles, dans un monde en mutation continue. Elles concernent les pouvoirs publics et leur rôle d'appui aux secteurs innovants et porteurs de potentialités internationales. La géomatique française a de son côté intérêt à s'organiser¹ pour mieux affronter l'international, sans doute en fédérant certains types d'actions.

Conclusion Poursuivre le processus engagé

L'ouverture de la géomatique française à l'international, est l'objectif retenu à l'issue de la phase I. Celle-ci a permis d'engager un processus et de lancer une dynamique auprès des géomaticiens rencontrés. Celle-ci comprend deux aspects : (1) l'engagement à apporter une contribution en nature à la poursuite de la démarche ; (2) la possibilité pour certains, de contribuer financièrement dans un cadre qui reste à préciser.

La démarche suivante est retenue :

- *recueillir et rassembler les contributions en nature de chacun ;*
- *faire le point des contributions financières alors proposées;*
- *décider alors des investigations prioritaires, nécessaires pour couvrir l'ensemble du champ retenu, et rendues possibles par le financement global;*
- *fixer les modalités de mise en œuvre de ces investigations et les réaliser.*

¹ Une part de cette organisation relève sans doute de l'autorité publique et n'entre pas dans la présente démarche

AVANT-PROPOS

PHASAGE DE L'ÉTUDE ET MISSION PRÉPARATOIRE

Le CNIG et le MEDAD (Drast-Daei) associés à l'ISTED sont à l'initiative de la présente action. Elle s'inscrit en continuité avec les récentes activités du CNIG. L'objectif proposé est de « *Décrire le marché mondial de l'Information Géographique (IG) dans l'ensemble de la sphère terrestre, aérospatiale et maritime en relation avec l'offre et la demande française* ». Son ampleur et son ambition ont conduit à scinder la démarche en deux phases.

La *première phase* est constituée d'une *Mission Préparatoire* visant à focaliser cet objectif et à préciser la faisabilité de l'étude à engager. Cette mission exploratoire repose principalement sur une série d'entretiens à conduire avec des acteurs significatifs de la géomatique française. Une dizaine d'entretiens avait été envisagé au départ ; en fait, plus d'une quarantaine de personnes ont été rencontrés entre janvier et début avril 2008². *Cette première phase s'est clôturée par un séminaire* auquel ont été invités tous les interlocuteurs.

La *seconde phase* vise à réaliser *une étude*, à définir avec les partenaires concernés, prêts à s'engager. Cette étude doit être *réalisable dans un délai raisonnable* (moins d'un an), et à *un coût acceptable* par des partenaires publics et privés regroupés en *Maîtrise d'ouvrage collective*. Une telle étude doit permettre une meilleure compréhension du marché mondial de l'information géographique et des conditions d'ouverture à l'international de la géomatique française.

Elle doit préciser *les appuis publics à mettre en place* en vue de promouvoir à l'échelle internationale le secteur français de la géomatique, et, *les actions à engager par les géomaticiens français* pour mieux affronter la concurrence internationale.

Le présent document rend compte de la Mission Préparatoire la première phase³.

Il est complété par un *projet de Termes de référence* de l'étude à conduire en Phase II ; une proposition d'*Organisation* de la Maîtrise d'Ouvrage Collective et de l'Étude.

PRÉSENTATION

Ce document constitue une synthèse des entretiens conduits dans le cadre de la Mission Préparatoire confiée par le CNIG / ISTED en vue d'identifier une étude pertinente sur le marché mondial de l'information géographique. Il est nourri des concertations régulières avec le Club Export d'AFIGEO, partenaire de cette mission. Il intègre les réflexions recueillies lors des séances tenues avec le Comité de pilotage de cette mission.

ORGANISATION DU DOCUMENT

Le plan retenu vise un triple objectif :

- *Présenter un état des lieux succinct de l'Information Géographique*
- *Restituer l'essentiel des rencontres et échanges réalisés⁴*
- *Servir de cadre à la définition d'une étude focalisée sur les points majeurs.*

² à quoi s'ajoutent une dizaine de contacts lors du Géo-Evènement (8/10 avril 2008)

³ voir en Annexe 1 la fiche de cadrage de cette mission

⁴ une quarantaine de personnes ont participé à des entretiens individuels ou réunions collectives

Il comprend cinq parties:

- *Préambule : DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE*
- *Chapitre I. ETAT DES LIEUX DE L'IG : PREMIÈRE APPROCHE*
- *Chapitre II. LE CHAMP MONDIAL ET L'INTERNATIONAL*
- *Chapitre III. EVOLUTION DE LA GÉOMATIQUE*
- *Conclusion : DÉFINIR UNE ÉTUDE*

Chacun des trois chapitres met aussi en exergue ce qui, au stade actuel reste insuffisamment connu et pourrait être inclus dans l'étude à projeter.

Chapitre I Etat des lieux: 1. Matériaux de Base de l'IG ; 2. Métiers et Acteurs de la Géomatique ; 3. Produits et Projets ; 4. Organisation du Secteur.

Chapitre II Le Champ mondial et l'International : 5. Les Donneurs d'ordre à l'International 6. Les Territoires internationaux ; 7. La Demande des pays.

Chapitre III Evolution de la Géomatique: 8. Stratégies, Modèles économiques, Organisation, ; 9. Approche Marché.

La Conclusion aborde les différentes questions que soulève l'objectif visé par une étude du marché mondial et esquisse des orientations à débattre lors du séminaire du 3 avril.

Elle intègre les "manques" identifiés dans les trois chapitres, en proposant de les hiérarchiser pour en faire l'ossature d'une étude cohérente et bien délimitée.

ORIENTATIONS

Entretien initial du 7 janvier 2008

Etaient présents : Mme Agnès DESMARET-PAREILLE (DRAST), Eric HOYRUP (DAEI), Xavier CREPIN (ISTED), Hugues LEROUX (consultant)

L'Information Géographique est un secteur d'activité extrêmement mal connu en France. Elle représente un savoir faire français réel, insuffisamment exploité. Sa particularité s'exprime dans un caractère dual, à la fois spécialisé et transversal. Elle intéresse de plus en plus de domaines d'activités vers lesquels elle s'ouvre à travers de multiples applications. Elle n'a pas d'identification propre dans la Nomenclature des Activités Françaises (NAF) de l'INSEE qui ne lui attribue pas de code spécifique propre.

En France l'IG est représentée au niveau public par le Cadastre et l'IGN. Les secteurs privé ou parapublic comptent un très grand nombre de sociétés, de la PME à de grandes entreprises de niveau national, ou à des directions ou filiales de celles-ci. Ce secteur est actuellement insaisissable dans sa diversité. On ignore son poids économique, sa répartition par spécialités, par régions françaises, par domaines d'activité, nombres d'emplois, chiffre d'affaires et rentabilité.

Le MEEDDAT envisage donc la valorisation potentielle de l'offre française présente et future dans un contexte international, en Europe et dans le reste du monde, en particulier dans les pays émergents et en développement.

Par ailleurs, au niveau européen, l'initiative GMES s'intéresse directement aux questions d'environnement et de sécurité civile (risques d'élévation des eaux, sismique, volcanique, incendie de forêts).

La transposition de la directive européenne INSPIRE doit permettre de préciser certains aspects du secteur français de l'IG à travers les produits, les données, les normes et formats. Parallèlement va se poser la question de la fédération des différents géoportails européens (avec des échelles de grandes régions), en même temps que celle des données d'information géographique françaises.

Des applications de même nature peuvent sans doute être envisagées à l'international, en particulier dans les pays en développement, avec des niveaux d'économie, de richesse ou de pauvreté extrêmement contrastés.

La difficulté à appréhender tous ces aspects a conduit à l'engagement de la présente mission, dans le but de préparer et lancer une étude plus vaste sur l'international permettant d'identifier des actions publiques d'appui au secteur de l'Information Géographique.

INTRODUCTION :

"DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE"

ESQUISSE DE DEFINITION

L'Information Géographique (IG) est un ensemble d'informations localisées en un lieu donné de la planète. L'IG comporte d'abord une représentation descriptive du lieu : sa cartographie, à une échelle définie, en deux ou trois dimensions. A quoi elle peut associer des informations attachées à ce lieu et qui le caractérisent.

La géographie est l'étude et la description de la Terre à sa surface, en tant qu'habitat de l'homme et de tous les organismes vivants. L'objet de la science géographique est d'étudier la réalité physique, biologique, humaine. (Le Robert)

Cette réalité comprend des objets, activités, phénomènes, *géolocalisés* dans un espace terrestre donné et délimité. La réalité décrite peut prendre en compte le facteur temps. Quelques modalités en sont données pour illustration :

- de façon statique, en illustrant une situation, par ex. cartographie thématique, mais aussi une évolution en comparer deux ou plusieurs situations à des moments différents ;
- dynamiquement et de façon instantanée, en y intégrant le facteur temps : l'information géographique de mobilité donnée par le GPS embarqué et son aide vocale en est un exemple récent, en pleine expansion.

ASPECTS MAJEURS DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

Intégration de Cartes et de Données

Depuis une vingtaine d'années les progrès fulgurants de la numérisation avec le stockage et la recherche des informations de toute nature, aussi bien cartographiques que données socio économiques, écologiques etc., ont permis d'associer ces deux catégories, les cartes et les données.

Logiciels et Matériels

Les logiciels spécialisés en IG progressent continûment en efficacité et en ergonomie. Il faut citer en premier les SIG ou Systèmes d'Information Géographique.

Le couplage avec des matériels répondant à des besoins précis s'étendent, en particulier dans tout ce qui concerne la mobilité. Aujourd'hui avec les GPS, mais l'élargissement est déjà engagé dans la téléphonie mobile (par ex. iPhone, Blackberry, etc.).

L'enjeu majeur : Diagnostic, Aide à la Décision, Suivi & Monitoring d'Action

L'association de cartes et de données de toute nature permet une meilleure analyse des phénomènes, une synthèse des causes et des effets. Elles aident au diagnostic d'une situation et fournissent de *puissants outils de préparation des décisions et de suivi des actions*. L'Etat, les Collectivités Territoriales, de nombreuses entreprises de services se les sont appropriées. Dans le même temps le niveau individuel et grand public, devient de plus en plus fréquent, en particulier à travers Internet, le GPS et les téléphones mobiles.

La GÉOMATIQUE

La *géomatique* regroupe l'ensemble des outils et méthodes permettant de représenter, d'analyser et d'intégrer des données géographiques. On peut citer au moins quatre champs couverts par la géomatique : 1) *Collecte des données géographiques* ; 2) *Traitement informatique des données* ; 3) *Diffusion de l'information géographique* ; 4) *Mise en place des outils nécessaires (matériel, logiciel, organisation et procédures) à la création de services géomatiques dans les secteurs publics et privés.*

Chapitre I

ETAT DES LIEUX DE L'IG : PREMIÈRE APPROCHE

1 LES MATERIAUX DE BASE DE L'IG

1.1 Données Géographiques

Cartographie

Relevé topographique

Photographie aérienne

Images Satellite – Espace

Représentation :

Modalités

Format Raster

Format Vectoriel

Support

Papier

Disque dur ou autre support numérique

La précision de la donnée cartographique

La précision de la donnée cartographique dépend du type d'application visé.

Métrique : (en général au-dessous de 1/25.000) : souvent l'échelle des SIG⁵

Décamétrique : (1/100.000) échelle des GPS d'aide à la mobilité⁶ (Navtec, TeleAtlas)

Hectométrique : ($\geq 1/100.000$, 1/200.000, 1/1000.000) cartographie papier tous objets.

Cette *précision* ne doit pas être confondue avec la *résolution* (ou *définition*) du document qui caractérise la finesse des détails reproduits sur l'image et qui se définit sur par le nombre de pixels par pouce et pour l'écran lui-même en nombre de lignes verticale et horizontales par pouce, et en impression traditionnelle en linéature ou nombres de lignes par pouce (ou par cm).

1.2 Bases de Données Associées

Ces bases de données viennent enrichir et compléter la cartographie, en se couplant avec elle, en x, y, z, voire t. C'est tout le domaine des SIG et des logiciels de traitement thématiques. De façon générique, ces bases sont dénommées "*géoréférencées*".

- *Base de données géographiques*
au niveau élémentaire, constituée de points, segments (linéaires ou curvilignes), surfaces et textes, affectés d'une sémantique graphique spécifique.
- *Base de données socio-économiques*. Ex. : INSEE,
- *Base de données géologiques* : Ex. BRGM⁷ (géocatalogue du géoportail IGN)
- *Base de description vocale*. Ex. GPS de navigation embarquée.

A côté, il faut citer le Géocatalogue, mécanisme permettant de connaître les BD géographiques et BD associées existantes (ce n'est pas une BD socio-économique).

⁵ domaine de l'aménagement à toutes les échelles et de l'aide à la préparation de décisions

⁶ la précision de 5 à 10 m requise pour les GPS est considérée comme acceptable et suffisante pour la circulation automobile.

⁷ Bureau de Recherche Géologique et Minière

Les "métadonnées"

Le préfixe grecque *méta* signifie « ce qui dépasse, englobe ». Métadonnées, très fréquemment utilisé en information géographique, correspond à une (des) donnée(s) servant à définir ou décrire une (des) autre(s) donnée(s). Ce qui correspond bien à l'ensemble très vaste et riche des informations que peut recouvrir l'IG. Les *métadonnées* sont aujourd'hui normalisées en France.

Complément d'information sur site www.cnig.fr : "Métadonnées: profil français de la norme EN-ISO 19115 " : 1) Consolidation et résolution des commentaires ; 2) Recommandation sur la mise en œuvre. – Juin 2006

1.3 Outils de Traitement et de Communication

On se contentera ici de leur simple rappel.

Logiciels

Matériels

Couplage Logiciel / Matériel (ex. GPS, système de navigation embarqué)

Services associés

Nouvelles technologies de la communication

2. MÉTIERS ET ACTEURS DE LA GEOMATIQUE

Les métiers de la géomatique se sont multipliés et segmentés depuis plusieurs décennies. Un annuaire des géo-entreprises françaises consultable sur Internet. L'inscription gratuite et il regroupe à ce jour 317 entreprises. Deux types d'entrée sont proposées: une première classification par *activités* et une seconde par *spécialités*.

La première classification "activités" décrit les différents *métiers* de la géomatique. Chaque entreprise y fait son choix en s'identifiant à tel ou tel activité ou *métier*. La seconde classification enrichit l'information sur le contenu de cette activité. Son titre de "spécialités" présente une ambiguïté par rapport à "activités". Il s'agit plutôt du *Domaine d'application* du savoir-faire de l'activité géomatique déclarée. Cet annuaire a le mérite d'exister et devrait permettre à tous, en particulier aux donneurs d'ordre, d'identifier les géomaticiens qui peuvent leur apporter les services dont ils ont besoin.

Métiers (Activités)

- Edition de données ou de cartes
- Ingénierie de la donnée : numérisation, mise en forme, vente
- Travaux de photo-interprétation ou télédétection
- Relevés de terrain, topographie, géomètres
- Edition et/ou vente de logiciels
- Création, vente, hébergement de services en ligne
- Services : développements à façon et/ou d'applications
- Etudes préliminaires, gestion de projets, études ad hoc
- Cabinet de conseil
- Association et/ou groupement professionnel, média, presse
- Formation, Laboratoire de recherche
- Fabrication et/ou vente d'équipement (tablettes, GPS...)

Exemples de Domaine d'application (Spécialité) - voir aussi §3.2 approche thématique

- Aménagement du territoire, urbanisme
- Agriculture, Environnement, Sciences de la terre
- Transport, gestion de flotte, aide à la mobilité
- Développement des territoires, tourisme
- Collectivités locales et territoriales
- Gestion de patrimoine
- Gestion d'infrastructures et de réseaux
- Défense, sécurité civile et publique
- Géomarketing, communication
- Santé, Sciences sociales
- Tous secteurs

2.1 Mieux connaître les métiers, les donneurs d'ordre et leurs procédures

Au vu de ces premiers éléments il paraît indispensable d'identifier de façon plus précise les métiers de la géomatique et de mieux connaître les principaux domaines et les projets dans lesquels elle peut s'impliquer. Une première voie pour y atteindre est une analyse fine des annuaires des associations et ordres nationaux (CNIG, AFIGEO, OGE, SPHERIS, GéoRéseau etc.) voire d'associations internationales (EUROGI, EUROGEOGRAPHIC, OGC, etc.). Il reste à établir une nomenclature définitive des catégories et à cerner les domaines d'applications possibles de ces métiers et projets. *Puis à partir de cette base, il faut aller plus loin en identifiant les actions d'appuis qui pourraient être recommandées et engagées.* Ce travail de mise en ordre pourrait donc être fait selon au moins deux axes :

- les *métiers* de la géomatique ;
- les *domaines d'application* ouverts à certains de ces métiers.

Cette approche croisée serait un premier pas vers une officialisation de la géomatique. En effet plusieurs témoignages convergent vers la demande d'une meilleure organisation au niveau national. Nous y reviendrons.

Une approche plus fine pourrait se faire par une enquête sur un échantillon représentatif des métiers ainsi analysés et de leurs relations avec les catégories de donneurs d'ordre.

- les chiffres d'affaires réalisés, si possible par métier quand une société en a plusieurs.
- les différents donneurs d'ordre, avec le poids relatif de l'IG dans leur propre budget.

AFIGEO	
Une exploitation sommaire du fichier des adhérents donne la répartition suivante :	
Secteur privé (sociétés et consultants) :	58%
Secteur public (Etat et collectivités territoriales) :	35%
Associations	7%
Universitaires	111 associés parmi les 275 associés à titre individuels

Ceci sera à approfondir entre les différents métiers et devra être appliqué à d'autres associations.

2.2 Première approche des acteurs français

En première approche on peut distinguer d'une part, les producteurs et distributeurs de données, et, d'autre part, les nouveaux entrants fournisseurs de services géographiques.

Les Location Based Services (LBS) font partie de ces nouveaux entrants. Ce sont des services sans fil de "contenu pour mobile" qui doivent fournir une information de localisation spécifique aux utilisateurs de mobile se déplaçant d'un point (localisation) à un autre.

Secteur public, parapublic français : IGN ; IGN FI ; SHOM, DGA/BGA ; EADS, CNES, SPOT IMAGE. (Spot 5 – 2002- définition⁸ de 2,5m)

Collectivités territoriales, Régions, Départements, Agglomérations, Communes

Les producteurs de logiciels dont les SIG : GeoConcept, de nombreux

Bureaux études, géomètres experts et consultants.

Opérateurs spécifiques : construction automobile, environnement, transports en communs, services urbains (Eau, Energie, Télécoms, etc.)

Réseaux internationaux : EUROGI , OGC, Autres ...

Eléments fédérateurs et associations français : CNIG, AFIGéo, SPHERIS, OGE, ...

⁸ définition fine en panchromatique – environ 4 fois plus faible en multispectral

2.3 Première approche des acteurs mondiaux

Les créateurs et fournisseurs d'images satellitaires sont fortement concurrentiels. On peut citer en particulier deux satellites US: Ikonos (définition 1,0 m), et plus particulièrement Digital Globe (USA) avec QuickBird (2002) dont la définition très fine (0,66 m) répond bien à l'étude en milieu urbain.

Avec un modèle économique soit disant "gratuit", ouvert au grand public sur Internet on a quelques opérateurs mondiaux Google (Google Earth, Google Map), Microsoft (Virtual Earth), etc.

Parallèlement l'explosion récente des GPS embarqués se fait à travers deux grands fournisseurs de bases géographiques en décimétrique : TeleAtlas et Navtec. Navtec vient d'être racheté par Nokia le leader mondial des téléphones portables.

TomTom le leader européen du GPS embarqué sur véhicule serait en pourparler pour le rachat de TeleAtlas.

Dans le domaine des SIG, on peut citer les américains Bentley, Esri, IBM, AutoDesk, Bentley (Intergraph), GE Energy, MapInfo qui s'implantent souvent localement avec des filiales locales.

2.4 L'implication des politiques européennes

L'UE a mis en place trois éléments très importants. Une initiative avec le GMES ; une directive avec INSPIRE, un programme ambitieux avec GALILEO. Leur application dans chaque pays membre doit logiquement ouvrir un champ important de projets qui leur seront dédiés.

Quelles en sont les implications et perspectives et comment s'y préparer ?

Quels en seront les impacts sur la réglementation et l'économie française, à travers la transposition d'INSPIRE, les applications du GMES, les effets d'entraînement du programme GALILEO.

GMES - Global Monitoring for Environment and Security - www.gmes.info
a joint initiative of European Commission and European Space Agency (ESA)

GMES, a pour objectif la mise en place d'un service public de l'information environnementale pour l'Europe et ses états membres, son secteur économique et ses citoyens. A partir de fin 2008, la Commission Européenne va progressivement ouvrir des centres de services de base dans des thématiques jugées prioritaires : gestion de l'environnement marin, gestion de l'environnement et aménagement des territoires, gestion des urgences. D'autres suivront, comme la gestion de la qualité de l'air⁹.

La directive INSPIRE - Infrastructure for SPatial InfoRmation in Europe

Directive du Parlement européen - www.inspire-geoportal.eu

Cette directive **vise à assister la prise de décision** en relation avec les politiques et activités qui peuvent avoir un impact direct ou indirect sur l'environnement

Elle conduit à créer à l'échelle de l'Europe une infrastructure d'information unifiée, compatible et interopérable qui permette en particulier la mise en œuvre rapide d'actions urgentes concertées en matière environnement et de sécurité.

Préparée depuis 2005, elle est entrée en application le 15 mai 2007 et sa mise en place commence par la phase de transposition 2007/2009, qui doit permettre à chaque pays membre de préparer ses propres règlements qui vont permettre sa mise en œuvre (2009-2019).

GALILEO

Initiative lancée par l'Union européenne et l'Agence spatiale européenne (ESA), ce système mondial assurera une complémentarité avec l'actuel GPS américain¹⁰. Il vise un triple objectif : technique, économique et politique. Il apporte à l'Europe un système indépendant. Son coût prévisionnel serait de 3,4 G€ jusqu'à 2013.

Connaître sa position exacte dans l'espace et dans le temps constituent des informations qu'il sera nécessaire d'obtenir de plus en plus fréquemment avec une grande fiabilité. Tout cela sera possible avec le système de radionavigation par satellite GALILEO. La radionavigation par satellite est une technologie de pointe. Elle résulte de l'émission, à partir de satellites, de signaux indiquant une heure d'une extrême précision. Ceci permet à chaque personne, grâce à un petit récepteur individuel bon

⁹ présentation d'un séminaire au CNES (18 mars 2008)

¹⁰ GPS : Global Positioning System

marché, de connaître au mètre près sa position ou celle de tout objet mobile ou immobile (avion, véhicule, bateau, troupeau de bétail, ...). GALILEO fournira des informations concernant leur positionnement à des usagers de nombreux secteurs tels que le transport (localisation de véhicules, recherche d'itinéraire, contrôle de la vitesse, systèmes de guidage, etc.), les services sociaux (par exemple aide aux handicapés ou aux personnes âgées), la justice et les douanes (contrôles frontaliers), les travaux publics (systèmes d'information géographique), le sauvetage de personnes en détresse ou les loisirs (orientation en mer et en montagne, etc.).

Il semble que des programmes Chinois, Russe, (Indien ?) soient également en route.

3. LES PRODUITS ET PROJETS

Les produits peuvent être déclinés selon de multiples angles. Les deux angles principaux sont les thématiques et les territoires, avec des projets au croisement de ces deux approches, construits sur une base cartographique en cohérence avec le territoire retenu.

3.1 Projets, Information Géographique et Géomatique

Les projets sont rarement définis comme de purs projets d'information géographique. Cette distinction est fondamentale. La variété des projets eux-mêmes entraîne une grande diversité du poids de l'IG dans chaque catégorie de projet. Ceci se traduit par une dépendance évidente des géomaticiens vis à vis des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre de tels projets en même temps qu'une difficulté certaines à appréhender ces projets et à pouvoir y prendre place.

3.2 Approche Thématique

La liste suivante, non exhaustive, couvre les thèmes les plus fréquemment rencontrés.

Agriculture, Sylviculture

Aménagement : Développement urbain, aménagement du territoire, gestion du patrimoine

Administration publique : gestion de ses établissements (voir aussi Services à la population)

Cadre Foncier : Propriété, Cadastre, aspects liés

Défense : en particulier, cartographie terrestre

Démographie : Institut National d'Etudes Démographiques (INED)

Développement Socio-Economique : travail, emploi, revenus, éducation, santé, etc. (INSEE)

Domaine maritime : cartographie marine à usage militaire et civil

Education, Santé

Environnement naturel: cadre physique chimique biologique ; diversité biologique, forêts

Géomarketing

Gestion des Risques et Sécurité : risques naturels ; risques liés à l'activité humaine,

Grandes Infrastructures,: routes, voies ferrées, aéroports, ports, protections inondations, barrages,

Ressources naturelles : de surface, minérales, marines

Réseaux : eaux, énergie, télécoms, assainissement, etc

Services à la population : localisation des services publics ou établissements privés

Transports publics ou privés : aérien, terrestre, maritime,

Trois thèmes fondamentaux sont à souligner: *Social – Economie – Ecologie*, autour desquels s'articulent de nombreux autres thèmes.

3.3 Approche Territoires

Le découpage donné ici (français) se retrouve globalement dans la plupart des pays.

Niveau National (Ministères – Organismes publics)

Niveau "Région" (Département¹¹) (dans d'autres pays : Provinces, Gouvernorats, Wilayas¹²)

¹¹ Le Département (situé entre Région et villes) est sans doute moins pertinent en matière de projet.

¹² Wilayas, mot arabe utilisé pour région en Algérie et au Maroc : le chef de région ou Wali est un super préfet.

Niveau Local (Communes et toutes leurs formes de regroupement)

Niveau Individuel (par ex. parcelle, construction, orientation – localisation, avec la possibilité de recouvrir d'autres concepts)

Frange côtière : (BD "Littoral")

Trois éléments de base de cette approche Territoires sont à souligner : Espaces Bâti – Espaces Naturels – Communications/Transports.

3.4 Produits et Services

Les produits sont en général associés à des prestations de services.

- *Les produits logiciels*

Ce sont les "briques" de base de l'IG. Les traits les plus fréquents sont :

Géolocalisation ;

Géocataloguage ;

Géodésie ; Nivellement ;

Mobilité ;

Gratuité sur Internet : usage public, usage professionnel, usage individuel ;

Autres, ...

- *Maintenance des outils et Mise à jour des bases de données*

La maintenance est un des points clé de la durabilité de l'IG. Elle a un coût récurrent, est très souvent insuffisamment appréhendé dans les projets, en particulier à l'international. Une fois le projet terminé, on n'a pas ou insuffisamment prévu les mécanismes de financement de la maintenance des outils et de la mise à jour des données.

- *Mise en place de Services Géomatiques*

C'est un important champ d'actions menées par de nombreux bureaux français de géomatique. L'aide au choix du matériel et des logiciels, à leur bonne utilisation est un service de plus en plus demandé. Les premiers donneurs d'ordre sont *les collectivités locales* souvent lancées dans l'utilisation d'outils géomatiques que certaines peinent parfois à maîtriser. Cela peut concerner la *voirie, l'assainissement, la gestion du patrimoine bâti*. Il peut en être pour *des services publics ou privés de gestion de services collectifs : transports, eau, énergie, etc.*

Un besoin potentiel important existe au niveau international, en particulier dans les pays en développement.

3.5 Les Différents Types de Projets

L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE : UN FACTEUR D'AIDE A LA DECISION

L'information géographique apporte une assistance remarquable, aussi bien au plan de *l'analyse* et du *diagnostic*, qu'en matière de *prise de décision*, et enfin en tant qu'*outil de suivi de réalisation* ou d'*observation du changement*.

La directive INSPIRE l'a d'ailleurs bien intégré, ainsi que l'initiative GMES, en application des projets de gestion de l'environnement et de la sécurité.

Dans un domaine proche, on peut citer le cadastre, avec ses deux volets juridique et fiscal, et dont la déclinaison française n'est pas universelle, tant s'en faut (cf. plus loin).

Tout le secteur de la mobilité, concerné par la téléphonie mobile ainsi que la construction automobile et navale, où le couplage avec le GPS est en évolution continue et extrêmement rapide, .

Projets d'Aménagement et de Gestion des Territoires

A la croisée des deux approches Thématiques et Territoires, les projets peuvent concerner n'importe quel territoire à différentes échelles. On peut citer des projets d'aménagement d'espace, d'urbanisation, du lotissement au tracé d'infrastructures (voirie urbaine, routes, voies ferrées et voies TGV, réseaux urbains : eau, électricité, assainissement, télécommunications, transport en site propre, etc).

LES SIG

Ils donnent accès à deux aspects complémentaires : *diagnostic et décision*

- Analyses spatiales de toute nature, géomarketing, chalandise et points de vente ;
- Aide à la décision, notamment pour l'aménagement du territoire.

A quoi peut s'ajouter, selon le cas, la fonction de *suivi d'action* ou *monitoring*.

Projets liés aux Aspects Fonciers et Cadastraux

La sécurisation de la propriété foncière, les éléments juridiques et fiscaux qui peuvent y être liés par un système cadastral adapté sont des enjeux majeurs d'une société et de l'Etat qui la dirige. Le monde actuel est en évolution continue et rapide. De nombreux pays en développement, pays émergents, ou en transformation politique majeure, ont besoin de solutions appropriées, conformes à leurs propres cultures et à leurs capacités du moment.

Des projets de cadastre voient alors le jour, en général appuyé par tel ou tel financement international. Ces projets sont souvent mis en avant par les géomaticiens français rencontrés, qui se considèrent, grâce à l'expérience française comme les mieux placés pour y répondre.

La réalité extérieure est souvent totalement différente de la situation interne française. Les projets évoqués sont multicomposantes. Ils doivent donc être traités de façon pluridisciplinaire là où les géomètres ne peuvent pas être les maîtres d'œuvre. D'où l'amertume de certains professionnels devant une concurrence mieux organisée et plus apte à répondre à la demande exprimée.

Les Géoportails

Compte tenu de leur dimension, ils ne peuvent être gérés qu'à travers des unités de production de grande taille et haute technicité. (voir aussi Annexe 6 – Sites consultés)

GEOPORTAILS EUROPEENS

Ces projets sont encouragés par l'Europe à travers la directive INSPIRE et l'initiative GMES. Le géoportail français a été confié à l'IGN pour la partie cartographie numérisée et au BRGM pour le géocatalogage des seules données géologiques¹³. La partie cartographique est accessible gratuitement au grand public. Sa version 3D est accessible avec le logiciel de visualisation 3D Terra Explorer qui n'existe que sur PC¹⁴. Le second volet (données géologiques, forages, etc...) n'est accessible que par licence d'utilisation, et non ouvert gratuitement au grand public¹⁵.

Au plan français, on peut aussi mentionner POSTEL: *Pôle d'Observation des Surfaces continentales par TELétection* signé conjointement par CNES/ CNRS/ METEO France/ INRA/ IRD/ MediasFrance.

Une recherche sur Internet montre que les autres pays européens se situent à des degrés différents. Certains sont sans doute plus riches que le géoportail français, abordant non seulement l'information géographique, mais son environnement juridique et réglementaire (voir site suisse).

On peut citer :

¹³ carte géologique et ensemble des éléments existant en matière de forages et captage d'eau souterraine,

¹⁴ donc non accessible avec les systèmes MacOS, à la différence de Google Earth

¹⁵ le BRGM propose une information géolocalisée payante sur ses données en un lieu donné

ALLEMAGNE, Allemagne-Rhénanie, NORVEGE, ROYAUME UNI : Ordnance Survey¹⁶, SUISSE : COSIG, Swisstopo_admin, SUISSE GEO-INFO. Le Canada – Québec avec QUEBEC Géographique et le géoportail du Québec.

LES AUTRES GEOPORTAILS

Deux géoportails privés mondiaux sont à mentionner : l'incontournable GoogleEarth, avec plusieurs déclinaisons : 2D, 3D, Virtual Earth de Microsoft. Aux USA le site de la Nasa World Wind.

GEOLOCALISATION

Par ailleurs, en France trois sites complémentaires de géolocalisation et itinéraires terrestres sont accessibles : Mappy, ViaMichelin, et aussi le produit Google : Google Maps.

Les Plateformes de Mutualisation de Données

On assiste à l'émergence de sites Intranet, Extranet ou Internet destinés à partager et diffuser de l'information géographique numérique, souvent référencés comme des Plateformes de Mutualisation de Données ou bien des géoportails.

Ces différents sites répondent d'une part au besoin des organismes intervenant sur un même territoire de rationaliser leurs interventions et donc d'échanger les données concernant ce territoire, et d'autre part à l'explosion d'Internet et du numérique dans notre société. Ceux qui existent aujourd'hui ont été créés la plupart du temps indépendamment les uns des autres, dans un contexte où il n'existe pas de recommandation officielle.

Comme pour Wikipédia la question de fonds est alors la légitimité et la qualité de l'information ainsi diffusée.

En revanche, la directive européenne Inspire impose aux pays européens de mettre en place une infrastructure de données spatiales et les sites à vocation géomatique sont ainsi devenus des projets à fort enjeu.

Les Globes virtuels ou E-Globe¹⁷

• *l'Impact sur les politiques de l'IG*

La politique commerciale relative à l'IG en France était jusqu'à présent régie par des systèmes licences d'utilisation, liées à des postes, à des sites ou à des projets. L'éclosion des Globes Virtuels, avec la mise en ligne libre des données, les Directives Mondiales et Européennes obligeant les fournisseurs de données à mettre à disposition leurs données de façon plus libre voir gratuite, le souci récurrent des Etats de ne pas payer plusieurs fois la même information, et enfin l'explosion du marché de l'IG qui devient « produit de consommation courante » dans de multiples applications en ligne ou pas, pour les professionnels ou pour le grand public, fait exploser les modèles anciens et force les fournisseurs de données à adapter leur stratégie commerciale.

• *Menace et Enjeux*

La menace réside dans le risque d'appropriation monopolistique des données par les deux ou trois acteurs dominant actuels.

Les enjeux sont situés dans la convergence entre la mise en place d'infrastructures de données spatiales par les institutionnels (par ex. Union européenne, Etats) et les modèles économiques permettant à ceux-ci d'atteindre l'équilibre financier.

à suivre...

Autres Projets

On peut regrouper sous ce vocable, la variété des projets couverts par les métiers présent et futurs de l'IG, du champ large et varié de la géomatique.

Ils vont de l'assistance à la mise en place de matériels et systèmes complexes de gestion de données géographiques à des mesures sur le terrain (par ex. levés topos, bornage), en passant par l'installation de logiciels spécifiques et de formation adaptées.

¹⁶ Service cartographique de l'Etat

¹⁷ Citation et commentaires extraits de *La nouvelle ère des globes virtuels* – S.Marzocchi- CNES

LES PROJETS COMPLEXES

Certains projets entraînent autour de la géomatique des acteurs plus ou moins nombreux et diversifiés, qui ne sont pas tous géomaticiens. A titre d'exemple on peut citer :

- le GPS embarqué, avec la carto routière décimétrique (2D ou 3D), le logiciel de défilement, et son couplage avec la vitesse réelle du véhicule, l'assistance vocale en temps réel, le matériel ou hard correspondant.

- la production de données 3D¹⁸ : plusieurs catégories d'acteurs selon les étapes ;

- 1. Acquisition des données géographiques 3D : Matériel lever au sol, Caméras numériques, Laser télémétrie ;
- 2. Logiciels de traitement de données 3D brutes ;
- 3. Elaboration données 3D précision inframétrique ;
- 4. Valorisation données 3D par Société de services ;
- 5. Conception logiciel de visualisation de données 3D.

Les domaines de l'imagerie 3D sont en pleine évolution avec la création d'outils matériels : véhicules équipés de caméras embarqués restituant la voie et ses équipements (signalisation éclairage, trottoirs accotement, etc.).

Création d'image urbaine 3D restituant la réalité des objets

Ces deux exemples¹⁹ démontrent l'apparition de nouveaux marchés et de modèles économiques correspondants.

Trois secteurs particuliers : Défense, Information maritime, Information aéronautique

Ils sont décrits ici sous leur forme française.

LE MONDE DE LA DEFENSE

La connaissance de territoires hors de France susceptibles de devenir des théâtres d'opérations militaires conduit le Ministère de la Défense à s'y intéresser en particulier lorsqu'ils appartiennent à des pays, soit objets d'accords militaires bilatéraux, soit théâtre de graves déstabilisations qui pourraient conduire à des interventions internationales. Chaque année un budget de plus de vingt millions d'euros est affecté au Bureau Géographique Interarmées de la Direction Générale de l'Armement (BGI/DGA) pour enrichir son information et lui permettre de remplir les missions de cartographie de territoires, définies en particulier dans le cadre d'accords multilatéraux de défense avec d'autres pays, par exemple dans le cadre de l'OTAN. Il est utilisé pour améliorer la cartographie en milieu urbain²⁰ (1/10.000) et rural (1/50.000 à 1/100.000). Un travail important de cette nature a été réalisé récemment en Afrique au sud du Sahara. La restitution en 3D avec Module Numérique en Élévation (MNE) en milieu urbain devient de plus en plus demandée.

D'éventuelles synergies entre cartographie militaire et projets d'aménagement pourraient être envisagées, sous réserve que les documents géomatiques concernés ne soient pas classifiés "Secret Défense", et sur lesquels s'appliquent des règles draconiennes.

Chaque pays de l'OTAN a la responsabilité cartographique d'autres pays du monde, et contribue au partage des données géographiques du globe terrestre.

L'Information Maritime

Le SHOM, Service Hydrographique et Océanographique de la Marine, est l'héritier d'une longue tradition depuis 1693. En 2007 le SHOM devient un EPA (Etablissement Public Administratif), sous tutelle du Ministère de la Défense.

Sa vocation est de garantir la qualité et la disponibilité de l'information géographique décrivant l'environnement physique maritime, côtier et océanique, en coordonnant son

¹⁸ Source IGN – Direction commerciale & Direction Technique

¹⁹ vus à Géo Evènement 2008 : Géo-Invent . Virtual City

²⁰ ces échelles ne sont qu'un ordre de grandeur, pouvant varier au cas par cas.

recueil, son archivage et sa diffusion pour satisfaire au moindre coût les besoins publics, militaires et civiles.

Trois grandes missions lui sont dévolues : service hydrographique national, service de la défense, soutien aux politiques publiques maritimes. Il dispose de cinq navires spécialisés. L'école du SHOM assure la formation de techniciens et d'ingénieurs dans son domaine spécifique. Il fait partie de l'Organisation Hydrographique Internationale dont il gère le site Internet.

Le Royaume Uni et la France ont la responsabilité de la cartographie marine de la majeure partie des mers et océans de la planète. La France gère 1100 cartes sur support papier ou numérique (environ 1/3 de l'ensemble mondial), diffusé annuellement à 200.000 ex.

Ce fonds documentaire nautique et cette capacité d'intervention représente une potentialité importante dont la mise en valeur sous différentes formes pourrait sans doute être améliorée. (CA 2006 : 3,2 M€).

En France le SHOM est chargé, en collaboration avec l'IGN et des organismes locaux concernés, de la réalisation du référentiel intégré du Littoral²¹ (BD Litto3D). Ceci paraît typique des préoccupations du GMES.

Son budget de gestion 2006 est d'environ 68 M€ (dont 11,6 pour étude et développement). Effectifs env.600 personnes (hors 5 bâtiments hydrographiques)

L'Information Aéronautique

Le Service de l'Information Aéronautique (SIA) est le service central de la Direction des Services de la Navigation Aérienne de la Direction Générale de l'Aviation Civile, chargé de rendre les services d'information aéronautique nécessaires à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne nationale et internationale, dans les zones de responsabilité française, en métropole et outre-mer. Les services d'information aéronautique sont définis au plan international par la réglementation édictée par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI ou ICAO). Au niveau mondial, la société Jeppesen²² jouit d'un quasi monopole de fait dans la distribution des documents aéronautiques, provenant souvent des services aéronautiques nationaux.

Les nouveaux venus Web2 et le Mashup : un contre marché ?

Le WEB2

L'expression *Web 2.0*²³ a été proposée pour désigner ce qui est perçu comme un renouveau du World Wide Web. L'évolution décrite est aussi bien technologique que d'utilisation. En particulier, on qualifie de Web 2.0 les interfaces permettant aux internautes d'interagir avec le contenu des pages, et entre eux. Il est généralement admis qu'un site web 2.0 doit montrer certaines caractéristiques :

- le site ne doit pas être un jardin secret, c'est-à-dire qu'il doit être aisé de faire rentrer ou sortir des informations du système ;
- l'utilisateur doit rester propriétaire de ses propres données ;
- le site doit être entièrement utilisable à travers un navigateur standard ;
- le site doit présenter des aspects de réseaux sociaux."

Le Mashup

Le *Mashup* est une participation volontaire et gratuite à des domaines du web. La question posée est celle de la fiabilité des données. Quelle certification de l'information fournie par et accessible au grand public ? Quelle *labellisation* ? On retombe sur la question de mutualisation des données.

3.6 Formation, Recherche et Développement

FORMATION A L'IG

²¹ Le "Trait côtier" français est disponible sur le site du SHOM.

²² Depuis plus de 70 ans Jeppesen a rendu possible pour les pilotes et leurs passagers d'atteindre leur destinations avec sécurité et efficacité. Aujourd'hui cet esprit pionnier se poursuit et Jeppesen distribue l'information et les outils technologiques indispensables à la navigation et à sa gestion opérationnelle efficace aux opérateurs de l'air, de la mer et du rail autour du globe. Jeppesen est une filiale de Boeing Commercial Aviation Services, une unité de Boeing Commercial Airplanes.

²³ http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_2

En France quelques établissements importants sont spécialisés dans des champs particuliers de l'IG.

- *Ecole Nationale des Sciences Géographiques (ENSG)*
- *Ecole Nationale du Cadastre (ENC)*
- *Ecole Supérieure des Géomètres Topographes (ESGT)*
- *Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs des Etudes et Techniques de l'Armement (ENSIETA)*
- *Ecole des Hydrographes du SHOM* – (l'ENSIETA forme aussi des hydrographes).

Plusieurs universités françaises ont créé des unités de formation à l'IG²⁴.

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

A côté de la formation proprement dite, et parfois avec elle, des actions de recherche et développement peuvent se conduire.

Les projets internationaux sont souvent l'occasion de mise en pratique du principe "apprendre en agissant", *learning-by-doing*. Certaines coopérations décentralisées françaises ont mis en place dans quelques villes de pays en développement des solutions pérennes d'appui à la formation des cadres et techniciens urbains²⁵.

TERRA NUMERICA : un projet au sein d'un Pôle de compétitivité de la région Ile de France

C'est un projet structurant du pôle de compétitivité "Cap Digital" qui regroupe *industriels et laboratoires universitaires* autour d'une même perspective de digitalisation et valorisation des représentations tridimensionnelles du territoire. Son objectif est le développement de technologies pour la représentation 3D des territoires urbains, avec trois catégories d'applications : Applications en ligne ; Applications mobiles (téléphone, PDA) ; Réalité virtuelle (RV) et réalité augmentée (RA).

Les marchés visés sont :

- Services aux collectivités, à l'aménagement et à l'urbanisme ;
- Sécurité civile et gestion des risques environnementaux ;
- Aide à la navigation et à la géolocalisation urbaine ; services marchands liés ;
- Tourisme et valorisation du patrimoine, muséographie et création artistique ;
- Applications ludiques et éducatives, services d'information urbains et nomadisme.

DEUX DISPARITIONS REGRETTABLES : GDTA ET ACA (EX SMUH)

Deux entités conçues et appuyées par les pouvoirs publics ont malheureusement été supprimées le GDTA en 2004/2005, ACA dans les années 80, apparemment par souci d'économie du Trésor public.

Chacune était conçue pour former dans sa discipline des cadres et techniciens d'autres pays, particulièrement dans les pays en développement. A travers la fonction de formation elles avaient l'intelligence de créer et d'entretenir des réseaux internationaux de qualité, avec dans le meilleur des cas des personnes accédant à de fonctions de haute responsabilité dans leur propre pays.

GDTA -Groupement pour le Développement de la Télédétection Aérospatiale (1979)

Seulement durant ses 20 premières années, elle avait déjà formé 2400 personnes.

ACA – Agence Coopération et Aménagement (1962) - ancien SMUH

Spécialisée dans les domaines de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et de l'habitat, cette agence a formé durant une bonne vingtaine d'années plusieurs centaines de cadres des pays en développement.

²⁴ plus d'une centaine d'enseignants et d'étudiants sont inscrits à AFIGEO

²⁵ ainsi au Vietnam : IMV - Institut des Métiers de la Ville à Hanoi – PADDI à Ho Chi Minh Ville

page blanche

Chapitre II

LE CHAMP MONDIAL ET L'INTERNATIONAL

4. LES DONNEURS D'ORDRE A L'INTERNATIONAL

4.1 Financements Européens

Union Européenne et ses programmes et modalités d'intervention

La Commission Européenne prépare et finance de nombreux programmes d'aide au développement répartis par grandes régions mondiales.

LES PROGRAMMES ET PROJETS COMMUNAUTAIRES

Ces programmes de l'Union Européenne sont nombreux. Ils couvrent en particulier les grands champs géographiques de l'aide apportée par la Communauté Européenne. Parmi les programmes des vingt dernières années, on peut citer :

MEDA (pays méditerranéens), FED (pays ACP²⁶), PVD-ALA (Asie-Amérique latine-, TACIS (nouveaux états indépendants de l'ancienne URSS), PHARE (pays Europe de l'Est).

On peut aussi citer les PCRD Programmes Cadre pour la Recherche et le Développement. Le 7^{ème} PCRD (2007 – 2013). dispose d'un budget de 50,5 milliards d'euros (dont 15% réservés aux PME). Le 6^{ème} PCRD (2002-2006) s'élevait à 17,5 Milliards d'Euros.

EUROPAID

EuropeAid est l'instrument de la Commission Européenne pour la mise en œuvre de ses programmes. Elle mène toute une panoplie d'activités. Son principal domaine de compétence est l'acheminement de l'aide, au moyen d'un ensemble d'instruments financiers. EuropeAid garantit la qualité de l'aide et son efficacité. Elle agit aussi dans d'autres domaines, dont l'aide à la gouvernance.

BEI - BANQUE EUROPEENNE D'INVESTISSEMENTS

Institution financière de la Commission Européenne, la BEI a pour mission de favoriser la réalisation des objectifs de l'Union européenne en accordant des financements à long terme en faveur d'investissements viables. Elle intervient en Europe et dans les Pays en développement.

Les Aides Bilatérales

France :	AFD, MAE, MINFIE (DGTPE Fasep, Rpe, DGE)
Allemagne :	GTZ - Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
Danemark :	DANIDA - Danish International Development Assistance
Finlande :	FINNIDA Finnish International Development Agency ²⁷
Pays-Bas :	DDA- Dutch Development Agency
Royaume Uni :	DFID – Department for International Development
Suède :	SIDA – Swedish International Development Agency

4.2 Les Financements Internationaux hors Union Européenne

Les Agences Internationales

LE GROUPE BANQUE MONDIALE ET SES DIFFERENTES PARTIES

- IDA (*International Development Agency*)
- IBRD (*International Bank for Reconstruction and Development*)

²⁶ Afrique, Caraïbes, Pacifique

²⁷ avec des actions spécialisés FINNMAP et FINNFUND

LA BID (BANQUE INTER AMERICAINE DE DEVELOPPEMENT)

L'ADB (ASIAN DEVELOPMENT BANK)

LES NATIONS UNIES (UNITED NATIONS).

On peut aussi citer l'UNCE : Commission économique pour l'Europe.

Les ONG sont à citer pour mémoire²⁸. Elles agissent en général sur financement propre, parfois sur des programmes de bailleurs de fonds.

Les Aides Bilatérales

Canada : ACIDI - Agence canadienne de développement international (

Etats Unis : US AID – United States Agency for International Development

Japon : JICA - Japan International Cooperation Agency

Australie : AusAID - Australian Agency for International Development

4.3 Les Procédures d'attribution des marchés

Chaque bailleur de fonds a ses programmes d'action, ses règles et ses procédures. Ces procédures commencent dès le lancement de la consultation et se poursuivent à travers les différentes étapes du *cycle du projet* propre à chaque bailleur.

La compétition internationale est difficile. On ne peut espérer s'y placer qu'avec une approche rigoureuse, systématique et une bonne connaissance à la fois des différents intervenants et de leurs procédures.

Les projets de l'Union européenne sont réputés pour leurs procédures lourdes, contraignantes, entraînant des coûts importants de préparation des offres sur les plans techniques et financiers. Les consultations privilégient systématiquement les « *consortiums* » qui regroupent des opérateurs d'au moins deux pays européens. Cette complexité a suscité la création de nombreuses agences spécialisées basées à Bruxelles et dont le métier est de former les entreprises à répondre aux consultations lancées.

Ainsi dans le cadre de l'initiative GMES, plusieurs opérateurs français se sont regroupés pour répondre ensemble, et en s'alliant avec des opérateurs d'autres pays européens.

4.4 Appuis Français

Les principaux appuis institutionnels sont :

- UBIFRANCE : Agence française pour le développement international des entreprises
- les Missions économiques françaises à l'étranger
- la Représentation française près de l'Union Européenne à Bruxelles
- La DGTPE (Direction Générale du Trésor et de la Politique Economique) du Ministère des Finances gère deux instruments d'appui aux actions internationales le FASEP²⁹ et le RPE³⁰ représentant respectivement des montants globaux annuels de 20 M€ et 500 M€.

Certains services sont payants selon une base tarifaire établie. UBIFRANCE accomplit un travail systématique de veille sur les programmes, projets et consultations internationaux lancés par plusieurs bailleurs de fonds. Ceci peut gagner un temps précieux aux géomaticiens en accédant rapidement aux domaines d'application qui les concernent.

La Coopération Décentralisée est citée à juste titre par plusieurs géomaticiens qui y voient un point d'appui possible vers l'international. Les visées prioritaires sont souvent culturelles et sociales (éducation, santé). Cependant nombre de grandes agglomérations et régions françaises ont mis en place des outils de coopération à caractère relativement pérenne et qui sont à examiner. Ces coopérations décentralisées, souvent faites sous forme de jumelage, visent également le développement économique régional, avec appui aux entreprises locales dans leur recherche d'ouverture à l'international.

²⁸ en France : le GRET, les ; au Royaume Uni OXFAM (regroupe 13 ONG indépendantes)

²⁹ FASEP, Fonds d'études et d'aide au secteur privé : dons (unité 1 à 3 M€, environ 20 M€ par an)

³⁰ RPE, Réserve des Pays Emergents : prêts (entre 2 à 20 M€, env. 500 M€ par an)

5. LES TERRITOIRES INTERNATIONAUX

France : en tant que territoire sur lequel peut s'exercer une concurrence étrangère

Union Européenne,

- - *Europe Ouest (membres anciens)*
- - *Europe Est (membres récents)*

Autres Pays Développés

Pays Emergents

Pays en Développement

Pays Moins Avancés

A citer également les cas de territoires plus larges, à cheval sur plusieurs pays :

Certaines *régions, bassins versants et autres territoires transfrontaliers* peuvent faire l'objet de projets spécifiques. On a ainsi le Bassin du fleuve Sénégal qui dessert trois pays (Sénégal, Mauritanie, Mali), celui du Mékong traversant quatre pays (Cambodge, Vietnam, Laos, Thaïlande).

6. DEMANDE DES PAYS ET BAILLEURS DE FONDS

Les demandes formulées par les pays sont en général coordonnées avec le bailleur de fonds qui lui apporte son aide. Les demandes sont le plus souvent formulées au niveau du gouvernement et de son ministère concerné.

Le modèle français de décision des collectivités territoriales est rarement aussi élaboré dans les pays émergents ou en développement. Du fait d'une décentralisation souvent peu avancée, les décisions sont généralement prises au niveau ministériel.

Cependant l'assistance grandissante à l'amélioration de la gouvernance urbaine peut porter ses fruits dans quelques pays. On assiste déjà à des financements directs auprès de certaines municipalités (par ex. certaines actions de l'AFD). Cette évolution est à suivre en parallèle.

Par ailleurs, il faut rappeler les procédures souvent lourdes et particulières des grands bailleurs de fonds. Elles commencent à la consultation et se poursuivent à travers les différentes étapes du cycle du projet propre à chaque bailleur. Les procédures de l'Union Européenne sont particulièrement contraignantes (voire tatillonnes) et coûteuses surtout pour une PME.

7. VERS UNE DEMANDE PUBLIQUE GLOBALE

L'accès à l'information de base devient une demande publique globale. On voit en effet un certain nombre de projets qui s'arrêtent parce que l'Etat n'a pas d'argent et qu'il faut payer l'image ! C'est en particulier le cas de certains pays du Sud, sans marché solvable et qui ont besoin d'une information périodique.

Cette information publique de base devrait être envisagée de façon concrète sans tarder, au départ sur certains sujets cruciaux, par exemple dans l'accompagnement d'une initiative mondiale sur les forêts³¹. Avec la convention sur la biosécurité mondiale, on est face à un écosystème en danger, *sur un bien public mondial*.

Sur ce thème les pays occidentaux pourraient se trouver placé en concurrence potentielle avec des pays comme la Chine, l'Inde, le Brésil sur leurs fonds souverains...

³¹ les ONG environnementales pourraient donner un avis neutre sur la question

page blanche

Chapitre III

EVOLUTION DE LA GEOMATIQUE

Ces deux sous-chapitres sont destinés à lancer la réflexion sur le futur. En l'état actuel, ils constituent une simple ébauche qui reste à approfondir :

- pour les aspects stratégiques principalement par les instances concernées ;
- pour l'approche marché, à travers l'étude à définir.

8. STRATÉGIES, MODÈLES ÉCONOMIQUES, ORGANISATION

Les éléments énoncés ci-dessous constituent des interrogations soulevées au cours de la mission préparatoire. Certaines questions pourraient être approfondies à travers l'étude à définir. D'autres relèvent directement d'actions à conduire par les pouvoirs publics. Une bonne coordination entre ces deux actions est hautement souhaitable.

Par ailleurs lors de la dernière réunion d'EUROGI (26-28 mars) mention a été soulignée d'une invitation faite par la *Banque mondiale* à deux de ses membres pour parler *stratégie et information géographique*.

Lors de la dernière conférence GSDI 10 à Trinidad la Banque mondiale a insisté sur le fait qu'elle a réalisé que l'argent qu'elle prête ne semble pas aller là où elle croit qu'il va et qu'en conséquence elle place des espoirs sur les technologies de l'information géographique pour y remédier.

8.1 Orientations & Stratégies

Les orientations et stratégies se situent à différents niveaux.

- Position des bailleurs de fonds
- Besoins des utilisateurs et Offres de services
- Vendeurs et utilisateurs : positions privilégiées,
- Relations entre producteurs,
- Opportunités de partenariat,
- Tendances technologiques actuelles et futures
- Structure du marché.

8.2 Modèles économiques

- Produits finis : grand public
- Produits *sur étagère* "plug and play"
- Produits et Services à la demande : ensemblier.

8.3 Organisation de la géomatique française et européenne : quel cadre ?

L'organisation de la géomatique dans le cadre français fait partie des questions récurrentes de quelques entretiens tenus. Elle doit être posée à travers quelques paramètres:

Niveau National

- Acteurs publics et acteurs privés,
- Dimension économique et taille de ces différents acteurs,
- Droits numériques, propriété intellectuelle,
- Législation et réglementation existante : analyse, diagnostic, proposition .

Niveau International

- Ouverture vers les opérateurs "ensembliers" à l'international,
- Fédération et mutualisation des métiers permettant d'aller à l'international,
- Formation, ouverture à l'international,

Pour plusieurs interlocuteurs, la législation et la réglementation actuelle des métiers de la géomatique posent question. Certains spécialistes interrogés estiment que la France a un gros décalage au regard de certains pays, comme la Suisse ou le Canada... Ce thème pourrait faire l'objet d'un chapitre à part dans l'étude envisagée, afin de mieux poser cette grave question. Mais toute action dans ce domaine relève d'abord des pouvoirs publics, en concertation étroite avec les représentants des métiers concernés.

9. APPROCHE MARCHÉ

L'approche "*Marché*" n'est ici mentionnée que pour mémoire. Les deux premiers chapitres proposent de premiers jalons pour l'exploration tant de l'offre que de la demande. L'approche classique consistant à examiner et comparer *l'offre et la demande* en matière d'Information Géographique, et leur jeu interdépendant à l'échelle mondiale est carrément *utopique*.

La description qui précède donne une première mesure de la complexité des enjeux, à travers la diversité et la segmentation des métiers et les multiples approches possibles, et témoigne de l'extrême difficulté à appréhender de façon simple le concept d'information géographique.

Quelques chiffres plus ou moins récents permettent de donner des éléments de mesure.

<i>Analyse des priorités géographiques des acteurs économiques français du secteur de l'information géographique pour une prospection commerciale ciblée, efficace à l'international</i>		
Etude AFIGÉO - METPL 2000		
Projections Investissements internationaux bailleurs de fonds 2000-2002		
sur 47 pays : 3,65 milliards US\$		
dont Information Géographique : 300 à 450 millions FF , soit 1,0 % à 1,5 %		
Marché mondial des SIG 2002/2003 Source GIS Daratech 2004 Report		
<u>Moyenne annuelle 2002/2003</u>		<u>unit : million of US\$</u>
Hardware	78,6	4,4%
Software	1 148,4	64,4%
Services	433,3	24,3%
Data	122,2	6,9%
Total	1 782,3	100,0%
dont		
North America	784,6	44,0%
Rest of Word	997,8	56,0%

9.1 La Demande

L'IG est le plus souvent un élément particulier, fondamental d'une étude ou d'un projet. Elle est susceptible d'éclairer une grande diversité d'actions, souvent combinées. La demande de produits bien délimités est généralement appréhendée à travers des enquêtes spécifiques menées par des cabinets spécialisés, sur des objets IG existants ou à promouvoir.

Une approche appropriée devrait permettre de mieux comprendre la répartition du marché selon les thèmes, les segments, les territoires, les clients concernés.

L'évolution et la transformation des données au fil des jours fait partie des contraintes à prendre en compte. La dimension temporelle et obsolète de l'IG sur certains points entraîne le problème crucial de sa maintenance et de sa mise à jour ? Comment la régler ?

Le futur avec la vision prospective qu'il requiert est un paramètre difficile à appréhender. Quelle perspectives, à quels horizons successifs (5 ans ? 10 ans ?), que peut-

on projeter sur les objets actuels de l'IG, leur évolution. Quels objets pourront être imaginés dans le futur ?

Elle concerne principalement les modalités et déclinaisons du cadre dans lequel se réalise le marché de l'IG. Ce cadre a différentes composantes : la demande, son évolution, public ou privée, l'échelle collective ou individuelle (grand public). Elle consiste en une approche croisée des trois items ci-dessus à travers les notions d'offre et de demande.

9.2 L'Offre

L'offre est souvent appréhendée à travers des éléments comptables déclaratifs disponibles qui n'en rend compte que partiellement. Elle peut être complétée par des enquêtes spécifiques auprès des producteurs (cf. Rapports annuels produits par Daratech)

Les éléments comptables sont accessibles sur abonnement ou au coup par coup auprès d'organismes spécialisés qui commercialisent cette information sur internet, avec téléchargement éventuel des données consultées.

Plusieurs difficultés se présentent pour préciser l'offre selon les produits ou *métiers*, selon les *domaines d'application*, selon les *acteurs*, avec quelles positions au niveau : *national ? international ?*

- *Produits, échelles, définition, nature*

Selon les donneurs d'ordres publics,

Selon la clientèle privée, sociétés, grands publics

page blanche

CONCLUSION

POUR SUIVRE LE PROCESSUS ENGAGÉ

10. L'OUVERTURE DE LA GÉOMATIQUE FRANÇAISE À L'INTERNATIONAL

10.1 La poursuite du processus et de la dynamique engagés

La Mission Préparatoire a établi un premier inventaire de la géomatique française et des enjeux de son développement à l'international. Le Séminaire clôturant cette mission a donné lieu à de nombreux échanges entre les professionnels de la géomatique

La présente conclusion prend acte de la réunion du Comité de pilotage (11 avril) chargé de tirer les enseignements du séminaire.

La Mission préparatoire et le Séminaire ont engagé un processus et lancé une dynamique auprès des géomaticiens rencontrés. Nombre d'entre eux sont prêts à apporter une contribution en nature pour répondre à la demande d'informations ciblées.

Au plan financier le premier tour de table esquissé lors du séminaire a montré que des contributions financières sont envisageables, mais sur des montants et dans des conditions à préciser. Certaines investigations nécessaires ne pourront être réalisées qu'avec un budget minimum.

Le lancement de cette seconde phase doit se faire par de courts entretiens avec les contributeurs potentiels pour préciser avec chacun sa contribution en nature (contenu et délais), ainsi qu'une possible contribution financière, destinée à la troisième phase.

La présente *Synthèse* et les *Actes du Séminaire* permettent à chaque contributeur de définir et préciser le(s) thème(s) de sa propre contribution.

La seconde phase vise donc à :

- *recueillir et rassembler les contributions en nature de chacun ;*
- *faire le point des contributions financières alors proposées;*
- *décider des investigations prioritaires, nécessaires pour couvrir l'ensemble du champ retenu, et rendues possibles par le financement global;*
- *fixer les modalités de mise en œuvre de ces investigations et les réaliser.*

Une troisième et dernière phase concernera donc ces investigations complémentaires, enquêtes spécifiques, missions internationales, ainsi que l'intégration des contributions en nature et la rédaction d'une synthèse d'ensemble, constituant le Rapport final.

10.2 Cadrage

Il s'agit de mettre en regard :

- *les caractéristiques du savoir-faire des géomaticiens présents en France ;*
- *la demande potentielle présente et future du monde extérieur : l'international.*
- *l'organisation de la géomatique française*

A partir de ces éléments retenir les cibles visées, le périmètre et le contenu des actions possibles.

11. OBJECTIFS VISÉS ET CADRE DE RÉFLEXION PROPOSÉ

11.1 Objectifs visés

L'objectif visé est double :

- *la définition d'une stratégie concertée des pouvoirs publics en vue d'appuyer les acteurs français de l'Information Géographique dans l'ouverture à l'International*
- *les actions à engager par les géomaticiens français pour mieux se positionner à l'international.*

11.2 CADRE DE RÉFLEXION

Le cadre de réflexion proposé s'articule en trois volets qui sont commentés dans l'encadré.

VOLET 1. LA GEOMATIQUE - L'OFFRE INTERNATIONALE

- 1.1. La géomatique : métiers, produits et projets
- 1.2. Offre internationale et budgets de la géomatique

VOLET 2 L'OFFRE FRANÇAISE – LA DEMANDE INTERNATIONALE

- 2.1. Les caractéristiques de l'offre française
- 2.2. Les caractéristiques de la demande internationale

VOLET 3. SYNTHÈSE

- Orientations et actions concrètes de promotion à l'international

L'OUVERTURE DE LA GÉOMATIQUE FRANÇAISE À L'INTERNATIONAL

VOLET 1 LA GEOMATIQUE - L'OFFRE INTERNATIONALE

1.1. La Géomatique : Métiers, Produits et Projets

Les *métiers de la géomatique* et ses *domaines d'application* sont de plus en plus nombreux et diversifiés. Pour la conduite des autres étapes de l'étude, il est indispensable de disposer d'une classification à jour et d'une description succincte de ces deux éléments.

Une seconde approche plus globale consistera à mieux identifier les différents types de projets au sein desquels tel ou tel métier et telle ou telle application peuvent se réunir.

Comment envisager cette réflexion ? A travers quelles approches croisées des métiers : depuis le satellitaire au terrain ? Quelles approches thématiques, territoriales, autres ? Quels produits, services, formation, recherche ? Quels types de programmes et projets ? avec quels moyens et quelles sources ?

Le résultat obtenu constituera *un cadre de référence de la géomatique*. Il doit permettre une meilleure compréhension des acteurs de la géomatique internationale, de sa configuration française publique et privée. Il servira de base aux autres analyses et à la synthèse et aux recommandations attendues de cette étude.

1.2. Offre internationale et Budgets de la géomatique

Il s'agit de réunir les informations clé sur les principaux éléments de l'offre internationale. L'objectif est de cerner le volume généré par l'information géographique à l'international à travers plusieurs indicateurs et sources d'informations à identifier et à croiser.

Ce volume est à décrire en termes de chiffre d'affaires, produits et services selon les principaux métiers et domaines d'action de la géomatique.

VOLET 2 L'OFFRE FRANÇAISE – LA DEMANDE INTERNATIONALE

2.1. Les Caractéristiques de l'Offre française

Ces caractéristiques seront à préciser selon le cadre de référence établi en 1.1.

Répartition entre secteur public et privé, selon les différents métiers- Approche du volume d'affaires produit selon les métiers et les domaines d'application.

2.2. Les Caractéristiques de la Demande internationale

Il s'agit de décrire les caractéristiques de la demande internationale à travers quelques bailleurs de fonds et deux ou trois pays cible, choisis en concertation avec le Maître d'Ouvrage.

VOLET 3 Synthèse - Orientations de promotion a l'international - Actions concrètes proposées

Une série d'orientations et d'actions concrètes pour promouvoir l'ouverture à l'international de la géomatique française, à travers deux modalités complémentaires :

a) Action des pouvoirs publics français : quelle promotion l'Etat peut-il engager, selon quels grands axes, avec quel budget et quelles modalités concrètes ?

b) Sensibilisation et organisation des géomaticiens en vue de répondre aux conditions d'ouverture à l'international qui auront été identifiées dans les étapes précédentes.

Préciser comment les géomaticiens publics et privés peuvent-ils s'engager ? Quelles sont les orientations possibles, à prendre de façon adaptée et différenciée par les acteurs économiques.

12. INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

Après réception des contributions fournies par les géomaticiens, une troisième phase d'investigations complémentaires et de synthèse sera nécessaire. Les éléments ci-dessous sont donnés à titre indicatif, comme piste de réflexion.

Quelle conduite

Quelles spécialités : généraliste ? géomaticien ? spécialiste marché ?

Lequel doit diriger la maîtrise d'œuvre ?

Quelle forme : elle dépendra des résultats de la première étape.

Quels bailleurs de fonds à visiter ?

Quels pays cibles à privilégier ?

Analyse de la concurrence ?

Budget

Il est à préciser selon les 6 tâches proposées

Homme-mois de chaque spécialité ?

Déplacement internationaux – en Europe et hors Europe

Provisions pour documentation, enquêtes, recherches (Etudes, Base données compta, etc.)

Fourchette de coûts mini et maxi : selon la définition et l'ampleur de l'étude.

Montage de la Maîtrise d'Ouvrage Collective (MOC)

Quels partenaires de la MOC ?

Secteur public : le MEEDDAT avec la Drast et la Daei

Secteur privé : quels partenaires parmi les géomaticiens français ?

Quel Maître d'Ouvrage délégué ?

page blanche

ANNEXES

- Annexe 1. CADRAGE MISSION PREPARATOIRE
- Annexe 2. ENTRETIENS REALISÉS – Personnes rencontrées
- Annexe 3. BIBLIOGRAPHIE CONSULTÉE
- Annexe 4. INVITATIONS AU SEMINAIRE DU 3 AVRIL 2008
- Annexe 5. ASSOCIATIONS (rencontrées ou identifiées)
- Annexe 6. QUELQUES UNS DES SITES CONSULTÉS
- Annexe 7. ACRONYMES

Annexe 1. CADRAGE MISSION PREPARATOIRE

CONTEXTE

Depuis une dizaine d'années le CNIG a réalisé plusieurs actions sur l'information géographique, son marché et son évolution, en France, en Europe et à l'international. La place actuelle du savoir-faire français et l'appui que peuvent apporter les acteurs publics en sont les principaux axes.

OBJECTIF VISE

En continuité avec celles-ci, le CNIG et le MEDAD (Drast-Daei) associés à l'ISTED sont à l'initiative de la présente action, qui vise à mieux appréhender le marché mondial de l'information géographique, à travers des étapes successives, dont la présente mission constitue la première phase.

« Décrire le marché mondial de l'Information Géographique (IG) dans l'ensemble de la sphère terrestre, aérospatiale et maritime en relation avec l'offre et la demande française. »

Un tel énoncé est évidemment à préciser et focaliser. C'est l'objectif visé au cours de la présente mission préparatoire. L'étude à définir doit être réalisable dans un délai raisonnable (moins d'un an) et à un coût acceptable par des partenaires publics et privés regroupés en maîtrise d'ouvrage collective.

L'étude doit permettre une meilleure appréhension du marché mondial de l'information géographique, et de la place que peuvent y tenir les acteurs français, et in fine, des actions publiques d'appui à mettre en place en vue de promouvoir à l'échelle internationale ce secteur d'activité

PHASE 1 – Mission Préparatoire à l'Etude : Les Etapes

L'approche est réalisée essentiellement par des entretiens conduits avec les principaux acteurs concernés. L'approche, itérative, est à réaliser en quelques semaines. Les principales étapes à franchir sont :

- Définir les termes de référence de l'étude proprement dite ;
- Evaluer son besoin en financement ;
- Promouvoir cette action auprès de partenaires publics et privés, motivés pour contribuer à ce financement,
- Identifier une liste courte (short list) (1) de bureaux d'études IG et (2) de consultants en marketing aptes à concourir (par ex. appel à candidature, puis appel d'offres restreint).
- *Tenir un Séminaire de concertation des partenaires rencontrés au cours de la mission. Fixé au 3 avril à 14h à la Grande Arche, il doit permettre d'arrêter le contenu de l'étude, les partenaires de sa Maîtrise d'ouvrage et la participation de chacun à son financement.*
- Lancer la consultation jusqu'à l'attribution du marché d'études.

PHASE 2 – Etude du marché mondial de l'Information Géographique (IG)

Annexe 2. ENTRETIENS REALISÉS - Personnes rencontrées

Date	Nom	Prénom	Organisme / Société
MISSION PREPARATOIRE			
08/01/12	HOYRUP	Eric	DAEI
08/01/12	DESMAREST-PARREIL	Agnès	DRAST
09/01/12	PORNON	Henri	IETI Consultants
10/01/12	SALGE	François	DGUHC
12/01/12	GOURDON	Jean Claude	IGN
12/01/12	LAPORTE	Jean	SHOM
12/01/12	LAGRANGE	Jean-Philippe	IGN
16/01/12	MADON	Nicole	SPHERIS / cnes
23/01/12	MARZOCCHI	Sylvie	CNES
23/01/12	DUCASS	Alain	ADETEF
24/01/12	DEKEYNE	Christophe	IGN FI
31/01/12	THALGOTT	Eric	FIT-Conseil
31/01/12	LESTANG	Jean-Philippe	MEMORIS
31/01/12	BARBET	Laurent	UBIFRANCE
31/01/12	MORALES	Michelle	UBIFRANCE
02/02/12	HUBAULT	Jean Armel	BGI
05/02/12	PREGO	Nicolas	DGTPE
08/02/12	LEOBET	Marc	CNIG
09/02/12	KHOURI	Rafic	OGE
09/02/12	DELHAYE	Christian	MICHELIN
09/02/12	SABLAYROLLES	Philippe	MICHELIN
12/02/12	DAVID	Jean-Emmanuel	IGN
14/02/12	DENEUVILLE	Véronique	DRAST
14/02/12	TROISPOUX	Gilles	CERTU
14/02/12	DENEGRE	Jean	CGPC
14/02/12	BERNARD	Antoine	MISSION IG
14/02/12	SALGE	François	DGUHC
15/02/12	VERNHES	Pierre	Rep.F pr,s UE
15/02/12	JAFFRE	Alain	COBATY INT'L
20/02/12	ROBIDA	François	BRGM
21/02/12	PRALLONG	Alain	REALIA
22/02/12	de ROCHAMBEAU	François	VEOLIA WATER
22/02/12	POULIT	Jean	CONSULTANT
12/03/12	DELUCQ	Marie-Christine	SPOT IMAGE
15/03/12	GAL	Rony	ESRI France
21/03/12	DE TURENNE	François	RD-MAPS-LAN
22/03/12	de BLOMAC	Françoise	SIG La lettre
26/03/12	LOYER	Denis	AFD
26/03/12	RIALLANT	Yves	AFIGEO
13/03/08	POIREAUDEAU	Marc	ex CNIG
07/03/08	BERTRAND	Georges	URBATIQUE
GEO-EVENEMENT			
10/04/12	LEZAN	Patrick	ARCTIQUE
10/04/12	PISOT	Nathalie	infoterra EADS Astrium
10/04/12	HUYNH	Frédéric	IRD
10/04/12	LHOMME	Stéphane	GEOSYSTEMS
10/04/12	SIMONDI	Fabrice	VIRTUEL CITY
10/04/12	MORLET	Fabrice	VIRTUEL CITY
10/04/12	LANDOIS	Emilie	ITT Visual Informations sol
10/04/12	BELAIDI	Ahmed	ITT Visual Informations sol
10/04/12	VAILLANCOURT	Luc	BALIZ inc.

Annexe 3. BIBLIOGRAPHIE CONSULTÉE

1. Vers une recommandation du CNIG en matière d'information géographique à l'international
– CNIG 2004 Ce document s'appuie en particulier sur 12 entretiens
2. Evaluation, analyse de l'aide publique au développement bilatéral sur l'information géographique 1997-2005 – CNIG 2005
3. Analyse des priorités géographiques des acteurs économiques français du secteur de l'information géographique pour une prospection commerciale ciblée, efficace à l'international – AFIGÉO – METPL 2000
Ce document s'appuie en particulier sur 20 enquêtes auprès des géomaticien et bureaux d'études dont le CA international représente 70% de leur CA global.
4. Geographic Information Systems : Markets and Opportunities – Daratech - 1992
5. Geographic Information Systems : Markets and Opportunities – Daratech - 1993
6. Geographic Information Systems : Markets and Opportunities – Daratech - 2003
7. Geographic Information Systems : Markets and Opportunities – Daratech - 2004
8. Etude du Marché Européen de l'Information Géographique Européen – Urbatique – 1997
9. L'influence de la construction européenne sur le secteur de l'information géographique
CNIG – 2006
10. Information Géographique, L'expérience française – METL - AFIGEO – DAEI - CNIG 1999
11. Evaluation Marchés professionnels de l'Information Géographique (cadre étude)– IGN 2005
12. L'appui aux projets de développement dans les pays émergents MINEFE- DGTPPE - 2007
13. SHOM – Plaquette présentation - Ministère de la Défense -2007
14. TERRA NUMERICA – capdigital - THALES - 2007
15. Guide de l'analyse économique des Projets de développement – AFD - 2004
16. Reconnaître et sécuriser la propriété coutumière moderne - Joseph Comby – ADEF - 2007

Annexe 4. Invitations au Séminaire du 3 avril 2008

N°	Nom	Prénom	Société
1	BACCHUS	Michel	IGN
2	BARBET	Laurent	UBIFRANCE
3	BARBIER	Michel	CNIG
4	BENEZETH	Isabelle	MEDAD/DRAST
5	BERNARD	Antoine	MISSION IG/DRAST/MEDAD
6	BILLOT	Philippe	CLUB EXPORT / AFIGEO
7	BREUIL	Henri	MINEFIE/DGE
8	BRUNEAU	Jean	CGPC
9	CAMPANA	Mireille	MINEFIE/DGE
10	CREPIN	Xavier	ISTED
11	DASSONVILLE	Laure	DGA/Dir. Dev. Int'l
12	DAVID	Jean-Emmanuel	IGN
13	DAVID	Gilles	MEDAD/DAEI
14	De ROCHAMBEAU	François	VEOLIA WATER
15	De TURENNE	François	France TELECOM
16	DEBLOMAC	Françoise	SIG-LA-LETTRE
17	DEJEAN	Bruno	ETAT MAJOR DES ARMEES/BGI
18	DEKEYNE	Christophe	IGN FI
19	DELHAYE	Christian	MICHELIN
20	DELUCQ	Marie-Christine	SPOT IMAGE
21	DENEGRE	Jean	CGPC
22	DENEUVILLE	Véronique	MEDAD/DRAST
23	DENIS	Patrice	CNIG
24	DESMAREST-PARREIL	Agnes	MEDAD/DRAST
25	DUCASS	Alain	ADETEF
26	ETTER	René-Yves	ARYA
27	FORGE	Isabelle	MAEE/DGCID
28	FOURCIN	Lucie	CLUB EXPORT / AFIGEO
29	FULDA	Bruno	MEDAD/DAEI
30	GAL	Rony	ESRI France
31	GROSCLAUDE	Jean-Yves	AFD
32	HENRI	Alain	AFD
33	HOYRUP	Eric	MEDAD/DAEI
34	HUBAULT	Jean Armel	ETAT MAJOR DES ARMEES/BGI
35	HUYNH	Frédéric	IRD
36	JAFFRE	Alain	COBATY INTERNATIONAL
37	JAQUEMET	Clement	DGME
38	KHOURI	Rafic	GEOEXPERT
39	LADURELLE	Elise	AFIGEO
40	LAGRANGE	Jean-Philippe	IGN
41	LAPORTE	Jean	SHOM
42	LE BARS	Yves	AFPCN
43	LEANDRI	Jean-Jacques	MINEFI/DGME
44	LEOBET	Marc	CNIG
45	LEROUX	Hugues	CONSULTANT
46	LESTANG	Jean-Philippe	MEMORIS
47	MADON	Nicole	CNES
48	MARIETTE	Véronique	CNES
49	MARTHE-BISMUTH	Nathalie	IGN FI
50	MARZOCCHI	Sylvie	CNES
51	MERRIEN	Francis	MISSION IG/DRAST/MEDAD
52	MORALES	Michelle	UBIFRANCE
53	NATAF	Jean-Michel	IGN
54	PISOT	Nathalie	INFOTERRA
55	PORNON	Henri	IETI CONSULTANTS
56	POULIT	Jean	CONSULTANT
57	PRALONG	Alain	REALIA
58	PREGO	Nicolas	MINEFI/DGTPE
59	RIALLANT	Yves	AFIGEO
60	ROBIDA	François	BRGM
61	ROUSSEAU	Christian	RENAULT
62	SABLAYROLLES	Philippe	MICHELIN
63	SALGE	François	DGUHC
64	SANDRIN	Marc	IGN
65	TANNOUS	Issam	STAR-APIC
66	THALGOTT	Eric	GROUPE FIT
67	TROISPOUX	Gilles	CERTU/SYS/GEO
68	VAN LAWE	Eric	MAEE
69	VERNHES	Pierre	REPRESENTATION. FR. UE

Annexe 5. ASSOCIATIONS rencontrées ou identifiées

Ces éléments ont été relevés sur les sites Internet au premier trimestre 2008.

Associations rencontrées

AFIGEO

<http://www.afegeo.asso.fr/>

L'association AFIGEO comptabilise plus de 400 membres (voir page)

L'annuaire des Géo-entreprises compte 324 fiches enregistrées.

geoexpert

<http://www.geoexpert.asso.fr/>

Association geoexpert

mise à jour 14/nov/2003

Adhérents en France 16 dont 2 associations : OGE et FIEF

Adhérents Hors de France 6 correspondants (Bulgarie, Côte d'Ivoire, Slovaquie -2, Tunisie, Maroc)

Spheris :

<http://www.spheris-fr.com>

85 membres janvier 2008

Ordre des Géomètres Experts - OGE

<http://www.geometre-expert.fr/www/business/studyAnnuaire.do>

1347 adhérents sont inscrits à l'ordre des géomètres experts.

COBATY

<http://www.cobaty.com/>

Cobaty est né en France en 1957. Sa vocation est d'être le trait d'union naturel en France, comme à l'International, entre des professions complémentaires rassemblées autour de l'acte de construire, de l'urbanisme, de l'environnement et du cadre de vie.

Cobaty France : 3.600 membres, 102 associations.

Cobaty International : 100 pays représentés.

Associations identifiées

FIG : Fédération International des Géomètres - International Federation of Surveyors

<http://www.fig.net/>

EUROGI :

<http://www.eurogi.org/>

OGC: Open Geospatial Consortium

<http://www.opengeospatial.org/>

FIEF

Fédération Internationale d'Etudes Foncières

<http://www.fief-fr.org/>

Ce site semble est actuellement non accessible sur Internet : a-t-il été supprimé ?

Annexe 6. PRINCIPAUX SITES "IG" CONSULTÉS

CONCERNE	URL	Langue	Présentation
ADMINISTRATIONS - SOCIÉTÉS FRANÇAISES			
CADASTRE FRANÇAIS	http://www.cadastre.gouv.fr/		Site d'accès au cadastre français (version "beta" 2008)
CNIG	http://www.cnig.gouv.fr/		Conseil National de l'Information Géographique
BRGM	http://www.brgm.fr/index.jsp		Bureau de Recherches Géologiques et Minières
France Coopération Internationale (FCI)	http://www.fci.gouv.fr/		Groupeement d'Intérêt Public (GIP) créé avril 2002 par Ministère des Affaires Étrangères (MAE) et Ministère de la Fonction publique - actif depuis 2/12/2002.
UBIFRANCE	http://www.ubifrance.fr/		Agence française pour le développement international des entreprises
ADETEF	http://www.adetef.minefi.gouv.fr/		Adetef, l'Agence de coopération technique internationale des ministères chargés de l'Économie et du budget
CNES	http://www.cnes.fr/		Centre National d'Études Spatiales, l'agence française de l'Espace.
SPOTIMAGE	http://www.spotimage.fr/		Spot Image assure, au niveau mondial, la diffusion des produits et services d'information géographique issus des satellites d'Observation de la Terre Spot.
UNION EUROPÉENNE			
GMES	http://www.gmes.info/		GLOBAL MONITORING for ENVIRONMENT and SECURITY
INSPIRE	https://www.ateliers.modernisation.gouv.fr/ministeres/projets_adele/		
INSPIRE	http://www.actu-environnement.com/ae/news/inspire_directive_2578.php4		UE : Directive du 14 mars 2007
GALILEO	http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/galileo/index_fr.htm		
ASSOCIATIONS			
AFIGEO	http://www.afigeo.asso.fr/		
COBATY INTERNATIONAL	http://www.cobaty.com/		
EUROGI	http://www.eurogi.org/		European Umbrella Organisation for Geographic Information
ISTED	http://www.isted.com/www.isted.com/		Institut des Sciences et des Techniques de l'Équipement et de l'Environnement pour le Développement
OGC	http://www.opengeospatial.org/		OGC & Open Geospatial Consortium
SPHERIS	http://www.spheris-fr.com/		se substitue à i-space et prospace - juin 2007
SPHERIS	http://www.i-space.cnes.fr/isp_contact.htm		site antérieur de i-space
PAYS BAS	http://www.geoinformatics.com/		
GITA (Association US)	http://www.gita.org/		The Geospatial Information & Technology Association (GITA) is a nonprofit educational association serving the global geospatial community.
GEOPORTAILS NATIONAUX			
ALLEMAGNE	http://www.geoportal.rlp.de/	All - Eng	Interministerial Committee for Geo Information IMAGI was established in 1998 in an attempt to optimize the coordination of geo information within the federal administration. IMAGI meets at regular intervals under the auspices of the Federal Ministry of the Interior and additional nine ministries.
Allemagne-Rhénanie			Palatinat
CANADA	http://www.quebecgeographique.gouv.qc.ca/education/	Fr - Eng	Le Québec géographique: portail d'accès à toutes cartes, atlas et produits d'information géographique disponibles dans les ministères et organismes du gouvernement du Québec
FRANCE	http://www.geoportail.fr/		
NORVEGE	www.statkart.no/Norge_digitalt/Engelsk/About_Norway_Digital	Norv - Eng	Geoportail norvégien
POSTEL	http://postel.mediasfrance.org/sommaire.php?langue=French	Fr - Eng	P TM le d'Observation des Surfaces continentales par Télé-détection - CNRS/METEO France/INRA/IRD/MediasFrance
ROYAUME UNI	http://www.ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/	Eng	Ordnance Survey is Great Britain's national mapping agency, providing the most accurate and up-to-date geographic data, relied on by government, business and individuals.
SUISSE COSIG	http://www.cosig.ch/	Fr - Eng All	Le domaine COSIG assure les tâches suivantes : Développer et mettre en œuvre la stratégie fédérale pour l'information géographique, harmoniser les géodonnées de base de droit fédéral, promouvoir la mise en œuvre de l'Infrastructure Nationale de Données Géographiques, assurer la conduite générale et la coordination des projets de swisstopo en relation avec les SIG, le Web, l'Informatique et les télécommunications
Swisstopo_admin	http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/fr/home/swisstopo/org/kogis.html	Fr - Eng All	Organisation - Législation - Règlementation confédérale
SUISSE GEO-INFO	http://www.geoinfo.ch/html/Geo-IT.1050.0.html	All seul	Semble fonctionner de façon protégée avec CITRIX
GEOPORTAILS PRIVÉS			
GOOGLE EARTH	http://earth.google.com/download-earth.html		
GOOGLE MAPS	http://maps.google.fr/		
Virtual Earth	http://virtualearth.msn.com/		GeoPortal MICROSOFT
NASA	http://nasaworldwide.com/		

Annexe 7. ACRONYMES

ACP : Afrique Caraïbes Pacifique
ACI : Association de cartographie internationale
ADEME : Agence gouvernementale de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AGILE : Association des laboratoires de recherche européens
AFD : Agence française de développement
AFIGÉO : Association Française de l'Information Géographique
AFNOR : Association française de normalisation
AFII : Agence française pour les investissements internationaux
AFT : Association française de topographie
AIG : Association internationale de géodésie
AIMS : Association Internationale de Signalisation Maritime
APUR : Agence parisienne d'urbanisme
AT : Assistants techniques
ATR : Ateliers Techniques Régionaux
BAD : Banque africaine de développement
ADB : Asian Bank for Development
BCE : Banque centrale européenne
BEI : Banque Européenne d'Investissement
BGI /DGA : Bureau Géographique Interarmées / Direction Générale de l'Armement
BID : Banque interaméricaine de développement
BM : Banque mondiale
BRGM : Bureau de recherche géologique et minière
BTP : bâtiment et travaux publics
CCEF : Conseillers du commerce extérieur de la France
CCI : Chambre de commerce et d'industrie
CE : Commission européenne
CHR : Commission hydrographique régionale
CICID : Comité interministériel de la coopération inter^o et du développement
CLGE : Comité de Liaison des Géomètres Européens
CLORA : Club des Organismes de Recherche Associés
CNES : Centre national d'étude spatial
CNIG : Conseil National de l'Information Géographique
CODIG : Comité pour le développement de l'IG
COFACE : Compagnie française d'assurance pour le commerce extérieur
COGIC : Centre Opérationnel Interministériel de Gestion de Crise
DAEI : direction des actions économiques et internationales (MEEDDAT)
DGCID : Dir. générale de la coopération internationale pour le développement
DGA : Direction générale de l'armement
DGFAR : Direction Générale de la Forêt et des Affaires Rurales
DGI : Direction générale des impôts

DGTPE : Direction Générale du Trésor et de la Politique Economique
DGUHC : Dir. Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat de la Construction
DiGITIP : Dir. Générale de l'Industrie et des Technologies de l'Info et des Postes
DLF : Direction de la législation fiscale
DMC : Disaster Monitoring Constellation
DRCE : Délégations régionales au commerce extérieur
DREE : Direction des relations économiques extérieures
EADS :
ENFIN : European National Forest Inventory Network
ENPC : Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
ENC : Ecole Nationale du Cadastre
ESGT : Ecole Supérieure des Géomètres Topographes
ENSG : Ecole nationale des sciences géographiques
ENSIETA Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs des études et techniques d'armement.
ENTPE : Ecole nationale des travaux publics et de l'équipement
ERAI Entreprise Rhône Alpes International
ESA : Agence spatiale européenne
EuroSDR : Spatial Data Research Organisation
FAO : Food & Agriculture Organisation
FCI : France Conseil International
FED : Fond Européen de Développement
FEDER : Fonds européen de développement régional
FDC : France Développement Conseil
FFEM : Fonds Français pour l'Environnement Mondial
FIEF : Fédération Internationale d'Etude Foncière
FIG : Fédération Internationale des Géomètres
FMU : Fond multilatéral unique
FSP : Fonds de Solidarité Prioritaire
GEANT : Groupe d'Expert sur l'Accès aux Nouvelles Technologies
GIP ADETEF : Association pour le développement des échanges en technologie économique et financière
GIP FCI : Groupement d'intérêt public « France Coopération Internationale »
GJU : Galiléo Joint Undertaking
GMES : Global Monitoring for Environnement and Security
GSDI : Global spatial data infrastructure
GPS : global positioning system
GRGN : Global and Regional Geodetic Networks
GTZ : coopération technique allemande
GT4 : groupe de travail « relations internationales » du CNIG
IGN : Institut Géographique International
IGN FI : IGN France International (SA)
IGU : Union Géographique Internationale
ISPRS : International Society for Photogrammetry and Remote Sensing
ISTED : institut des Sciences et Techniques de l'équipement et l'environnement pour le Développement

ISCGM: International Steering Committee of Global Map
ITC : International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences
IG : Information Géographique
ITS : Intelligent Transport and Services
IFEN : Institut français de l'environnement
IFN : Inventaire forestier national
INED : Institut National d'Etudes Démographiques
INSEE : Institut National des Statistiques et Etudes Economiques
LMD : licence - master - doctorat
LOLF : loi organique relative aux lois de finances
LPIS : Land Parcel Identification System
MAEE : Ministère des Affaires Etrangères et Européennes
MCMD : Mission de Coopération Militaire et de Défense
ME : Missions Economiques
MEDD : ministère de l'écologie et du développement durable
MEEDDAT: Ministère de l'Equipement, de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire
MGCP : Multilateral Geospatial Coproduction Project
MNT : Modèle Numérique de Terrain
MNE :Modèle Numérique d'Elévation
MNS : Modèle Numérique de Surface
MINEFIE : Ministère de l'économie des finances et de l'industrie et de l'Emploi
NEFIS : Network of European Forest Information Systems
NETCOS : network centric operations simulations
NTIC: nouvelles technologies de l'information et des communications
OCDE : organisation de coopération et de développement économique
OGE : Ordre des Géomètres Experts
OHI : Organisation Hydrographique Internationale
ONU : Organisation des Nations Unies
PAC : politique agricole commune
PACE : Programme d'Action Communautaire pour l'Environnement
PARDI : programmes d'actions régionaux pour le développement international
Paris Tech : Paris Institute of Technology
PCRD : programme cadre de recherche et développement
PECO : pays d'Europe centrale et orientale
PEE : Poste d'Expansions Economiques
PME : Petites et Moyennes Entreprises
RPE : Réserve des Pays Émergents
SCAC : Service de Coopération et d'Action Culturelle
SDEC: Schéma de Développement de l'Espace Communautaire
SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
SIDEX : soutien individualisé à la démarche export
SFPT : Société Française de Photogrammétrie et Télédétection
SMSI : sommet mondial de la société de l'information
SNEPPIM Syndicat National des Entreprises Privées de la Photogrammétrie et de l'Imagerie Métrique
SPDG : syndicat professionnel de la géomatique
SPOT IMAGE :
STIC : Sciences et technologies de l'information et des communications
TPE : très petites entreprises
UE : union européenne
UCCIFE : union des CCI françaises à l'étranger
UGGI : Union Géodésie et Géophysique Internationale
UNICOPLOS: United Nations Open-ended informal consultative process on oceans and the law of the sea
UNOOSA : Bureau des Affaires Spatiales des Nations Unies
VIE : Volontariat International en Entreprise
WPLA : Working Party of Land Administration
ZSP : zone de solidarité prioritaire