IGN- ENSG-CERSIG
Cours Géomatique Acteurs – Données - Contexte
Version du Cours V2.0
Auteur : Pascal Barbier mail : Pascal.Barbier@ensg.ign.fr
Date 8 Août 2002

INDEX

INTRODUCTION **3**

I - LES ACTEURS DE LA GEOMATIQUE **4**

I-1 NIVEAU EUROPÉEN 4
I-1-1 EUROGI *4*
I-1-2 EuroGeographics *4*
I-1-3 Comité Européen de Normalisation *4*
I –2 NIVEAU NATIONAL 5
I-2-1 Le CNIG *5*
I-2-2 Afigéo *6*
I-2-3 SPDG *7*
I -3 NIVEAU LOCAL 7
I-3-1 Les CDIG *7*
I-3-2 L'Ordre des Géomètres Experts *8*
I - 4 NIVEAU SECTORIEL 8
Le CODIG *8*

II - LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE **9**

II-1 LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES TECHNIQUES 9
II-1-1 L'arrêté interministériel du 20 mai 1948 ..... *9*
II-1-2 L'arrêté interministériel du 21 janvier 1980 ..... *9*
II-1-3 Instruction du 28 janvier 1980 ..... *9*
II-1-4 La Loi d'aménagement et de développement durable du territoire *9*
II-2 LA PROTECTION JURIDIQUE DES BASES DE DONNÉES 10
II-3 LA DÉCISION INTERMINISTÉRIELLE DU 19 FÉVRIER 2001 11
II-4 ELÉMENTS DE DOCTRINE D'UN RÉFÉRENTIEL 12

III - LES PRODUCTEURS ET LES DONNEES PUBLIQUES **13**

III-1 - L'INSEE 13
III- 1-1 Economie *13*
III- 1-2 Entreprise *13*
III- 1-3 Emploi - Revenus *13*
III- 1-4 Population - Territoires *13*
III-2 - LES AUTRES PRODUCTEURS DE DONNÉES STATISTIQUES PUBLIQUES 14
III- 2-1 La DARES (Direction de l'animation de la recherche et des Etudes statistiques du Ministère de l'emploi) *14*
III- 2-2 La DPD (Direction de la Programmation et du Développement du ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche) *14*
III- 2-3 La DREES (Direction de la Recherche, des Etudes et des statistiques du ministère de la santé) *14*
III- 2-4 L'IFEN (L' Institut Français de l'ENvironnement du ministère de l'écologie et du développement durable) *14*
III- 2-5 Le SCEES (Le Service Central des enquêtes et des études statistiques du ministère de l'agriculture, alimentation,pêche et affaires rurales) *15*
III- 2-6 Le SES (Le Service Economique et Statistique du ministère de l'équipement, transports, logements, tourisme et mer) *15*
III- 2-7 Le SESSI (Le Service des Statistiques Industrielles du MinEFi) *16*
III- 2-8 La DGCL (Direction Générale des Colectivité Locale du Ministère de l'intérieur) *16*
III- 2-9 i v i l l e (Centre de documentation du ministère délégué à la ville et à la rénovation urbaine) *16*
III- 2-10 L'IFREMER *16*
III- 2-11 Le SHOM (Le Service hydrographique de la marine du ministère de la défense) *16*

III-3 – CADASTRE - PCI 16
III-4 – IGN 17
III-5 – LE RÉFÉRENTIEL À GRANDE ECHELLE (RGE) 17
III- 5-1 La BD ORTHO® *17*
III- 5- 2 La Composante topographique BD TopoPays® *17*
III- 5- 3 La BD Parcellaire *18*
III- 5- 4 La BD Adresse *18*
III-6 – LES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES 18
III-7 – LE SERVICE HYDROGRAPHIQUE ET OCÉANOGRAPHIQUE DE LA MARINE 18

IV - LES USAGES 19

IV-1 - LA GESTION DES TERRITOIRES 19
IV- 1- 1 La Loi SRU *19*
IV- 1- 2 L'exemple de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France *19*
IV-2 - LES OBSERVATOIRES 19
IV- 2- 1 L'observatoire de la géomatique *19*
IV-3 - COMMUNICATION AU PUBLIC 19
IV- 3- 1 Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable *19*
IV- 3- 2 L'exemple de SYTADIN *19*

V – LES PROJETS EUROPEENS 20

V-1 - LES PROJETS D'INFRASTRUCTURES 20
V-1 -1 Le projet EuropeanTerritorial Management Information Infrastructure ETeMII *20*
V-1 -2 L'Infrastructure de données spatiales Européennes *20*
V-2 - LES PROJETS DE PRODUCTION DE DONNÉES 20
V-2 -1 Le projet SABE *20*
IV- 2- 2 EuroRegionalMap *21*
IV- 2- 3 EuroGlobalMap *21*
V-3 - LES PROJETS SUR LES MÉTA DONNÉES 21
IV- 3- 1 GDDD *21*
IV- 3- 2 ESMI *21*
V-4 GALILÉO 21

VI - LA FORMATION CONTINUE 22

VII - LES WEBOGRAPHIES 22

INTRODUCTION

La seule ambition de ce cours est de donner une culture générale dans le domaine de l'information géographique, de manière à montrer au lecteur à la fois l'étendue, la richesse et l'évolutivité du domaine. Le rédacteur a souhaité donner beaucoup d'adresses de site web, de chiffres, d'exemples de manière à produire un catalogue assez vivant de la réalité d'un instant. L'actualité de ce manuel sera donc assez brève, il nécessitera une mise à jour annuelle.

La géomatique est une matière récente qui relève pour l'essentiel de l'informatique et des sciences géographiques. Néanmoins, les expériences menées depuis une décennie montrent qu'il n'est guère possible de réussir à greffer la géomatique sur une structure opérationnelle, qu'elle soit publique ou privée sans connaître son contexte « non technique » tels que l'organigramme, la manière dont circule l'information, les partenariats...
Ce contexte agit en effet comme frein ou à contrario comme élément moteur d'un projet de changement d'organisation dans un environnement de type SIG qui vise à aborder d'une nouvelle manière les problématiques techniques, la manière de conduire les études, la réalisation de simulations… etc….
Aujourd'hui, nous sommes encore dans une phase de montée en charge des SIG . Les acteurs qui œuvrent dans notre domaine commencent à trouver leurs marques et assument leurs rôle qu'il s'agisse de l'Etat, des institutions productrices d'informations, de logiciels, d'études et les utilisateurs.
Dans un marché mondial chiffré à 1.8 milliards d'€ en avril 2002 par le cabinet Daratech, dominé par le marché Nord Américain 42%, l'Europe suit avec 34% du marché. Les chiffres analysant le marché sont souvent contradictoires. Ils ont parfois du mal à rendre compte de la complexité du secteur, par exemple en incluant parfois simplement plate formes et données d'autres fois en incluant les offres de service.
Le contexte légal très évolutif est attentif aux contraintes de service public, de liberté d'entreprendre, d'information du citoyen.
Les données publiques produites et à produire permettent d'alimenter nombre d'applications géomatiques que ce support de cours ne prétend pas explorer dans le détail ni de manière exhaustive, mais qui permet d'avoir une idée de l'imbrication des acteurs, des produits des usages et des contraintes réglementaires qui jalonnent nos métiers.

I - LES ACTEURS DE LA GEOMATIQUE

I-1 Niveau Européen

I-1-1 EUROGI

La mise en place d'EUROGI (EURopean Umbrella Organisation for Geographic Information, en Anglais ou Organisation EUROpéenne pour l'information Géographique en Français) en Novembre 1993, est le résultat d'une étude mandatée par la DG Information Society [anciennement nommée DG XIII]. Association d'associations Eurogi regroupe 25 membres dont 23 Agences nationales de cartographie et 3 associations Pan-européennes.

EUROGI a pour mission de favoriser l'utilisation de l'information géographique en Europe au bénéfice d'une meilleure gouvernance et des citoyens ; de promouvoir, stimuler le développement et l'utilisation de l'information géographique et des techniques afférentes. Il s'agit d'une Fondation Européenne de droits néerlandais.
EUROGI, qui réunit des organisations nationales du secteur de l'information géographique, n'a pas vocation à réaliser des profits.
EUROGI réalise ces objectifs en promouvant, stimulant et supportant le développement et l'usage de l'information géographique et de la technologie afférente.

I-1-2 EuroGeographics

EuroGeographics est une Association des agences nationales de cartographie, afin d'encourager la collaboration et les échanges d'information. Une carte nécessite toujours de l'information au-delà de la frontière pour être complète.
Le CERCO et le GIE MEGRIN ont donné naissance à EuroGeographics en 2001.
Les fruits de ce rapprochement ont été un guide d'assurance qualité, une harmonisation géodésique et des bases de données produites ou en cours de réalisation (SABE – base des limites administratives compatible avec Eurostat, EuroGlobalMAp – L'Europe au million et à terme EuroRegionalMap au 1 :250000. EuroGeographics a assisté la création de l'ESDI [Européan Spatial Data Infrastructure].
EuroGeographics est membre d'EUROGI.
Une nouvelle mission d4EuroGeographics pour les années à venir est de promouvoir l'inter opérabilité entre les différents acteurs européens.

I-1-3 Comité Européen de Normalisation

Le CEN ne vend pas les normes européennes. Elles sont disponibles en tant que normes nationales auprès des organismes nationaux chargés de les transposer. Il a notamment produit la norme CEN TC 278 sur les données routières

I –2 Niveau National

I-2-1 Le CNIG

La Mission :

Le CNIG est une instance consultative interministérielle créée par décret du 26 juillet 1985, modifié le 21 Juillet 1992, placée auprès du Ministre de l'Equipement.
Les grands objectifs du CNIG peuvent se résumer ainsi :
Contribuer à définir et à mettre en œuvre la politique de la France en matière d'information géographique :
en faisant adopter une politique nationale de mise en place de l'infrastructure française de données géographiques (IFDG), laquelle comprend :

- la connaissance des données disponibles
- les données de référence dont en particulier le référentiel géographique à grande échelle (RGE)
- les spécifications communes, des standards et des normes
- les modalités juridiques et économiques d'accès aux données
- en suivant la mise en place des référentiels géographiques (contenu, mise en place, entretien et accessibilité)
- en recensant tous les textes et projets de textes, législatifs et réglementaires, nationaux et européens, susceptibles d'avoir un impact sur le secteur de l'information géographique, pour influer sur les différentes phases de leur préparation et étudier les conséquences de leur application.

Le CNIG doit favoriser un développement cohérent de l'information géographique publique tenant compte du rôle croissant des échelons locaux dans un souci de meilleur emploi des ressources tant financières qu'humaines.
Mettre en place des mécanismes clairs permettant au secteur privé de l'information géographique de trouver sa place et de se développer, en identifiant les moteurs de développement et les freins, dans le cadre de l'Union européenne et de la mondialisation de l'économie.
Un de ses rôle est d'assurer une coordination des acteurs dans le champ de l'amélioration des technologies, des procédures et de la formation.
À partir de ses objectifs généraux, le Conseil national de l'information géographique décline son programme d'actions triennal glissant selon les neuf axes de travail suivant :

- l'infrastructure française de données géographiques (IFDG) (y compris la coordination interministérielle et celles des ministères),
- les référentiels,
- les aspects européens et internationaux,
- le développement de l'information géographique,
- La formation et la recherche,
- l'animation locale de l'information géographique,
- la communication, l'information institutionnelle,
- la réglementation et la normalisation,
- les améliorations techniques.

Le CNIG émet des conseils, des avis et des propositions.

L'Organisation et les Moyens :

Le CNIG est constitué d'un Conseil qui constitue et anime des groupes de travail dans les domaines dont il a la charge et notamment une Commission de Référentiels [Ex- commission de l'information géographique topo-foncière] chargée de coordonner l'action des services publics intervenant dans la conception et la réalisation de ce type d'information.
Le nécessaire renforcement des moyens du CNIG a conduit à partager l'effort avec d'autres Ministères que celui de l'Equipement ce qui renforce son caractère interministériel.
En 2001 le budget du CNIG était de 592 000 €, supporté à 62% par le Ministère de l'Equipement, 3% par le Plan, 29 % par l'IGN et 7% par Afigéo.

L'action :

En 2001, le CNIG a émis des recommandations importantes sur le Référentiel à grande échelle, notamment en acceptant les spécifications de la composante image et de la composante topographique du RGE.
Par ailleurs, le CNIG recommande à l'Etat de ne pas baisser sa dotation afin d'accélérer la mise en place du RGE de manière à maintenir des tarifs acceptables par les utilisateurs.
Le CNIG recommande la mise en œuvre d'un mécanisme d'échange entre les contributeurs au RGE

Le CNIG poursuit par ailleurs la réflexion sur la notion fondamentale de référentiel.
Cette définition est particulièrement importante car elle participe au « bouclage » des données qui ont vocation à figurer dans le RGE ; et au passage à avoir une collecte et une mise à jour partiellement financées par l'Etat.

I-2-2 Afigéo

L'Association française pour l'Information Géographique a été fondée en Mars 1986

L'Association française pour l'Information Géographique a pour objectif de favoriser le développement de l'information géographique en France et à l'étrangerau bénéfice de tous les acteurs publics et privés, industriels, producteurs, éditeurs, chercheurs, enseignants, services techniques de l'Etat et des collectivités territoriales, autres utilisateurs.
L'association oriente ses actions autour de trois axes rassembler, informer et proposer

Concourant aux travaux du Conseil National de l'Information Géographique par le biais d'une convention, l'objectif d'AFIGéO est d'élargir à l'ensemble des professionnels et des usagers les réflexions de cette instance afin d'assurer une meilleure prise en compte des besoins et des progrès techniques dans l'orientation des politiques publiques. Elle a pour ambition de fédérer les actions des associations scientifiques ou techniques et des organisations professionnelles du secteur en maintenant avec tous ces groupements des relations constantes.
Composé de 75 membres issu des secteurs de l'administration, collectivités locales, utilisateurs publics et privés, industriels
Le budget de l'association est de 655 000 euros.

Les moyens d'action de l'AFIGéO sont les suivants:

- Organisation de colloques, rencontres scientifiques et techniques, séminaires, expositions, conférences visant à favoriser les échanges entre les acteurs publics et privés du secteur.
- Encouragement à la concertation entre les associations scientifiques, techniques et professionnelles du secteur.
- conduite des études techniques ou économiques visant à visant à développer ou à valoriser l'emploi de l'information géographique,
- Constitution et gestion de services d'information sur l'organisation et les acteurs du secteur.
- Contribution aux échanges scientifiques et techniques entre la France et l'étranger.
- contribution à la représentation de la France dans les associations internationales du secteur,
- participation à la valorisation du savoir-faire français à l'exportation,
- Conduite ou organisation d'actions de formation
- Conduite ou organisation d'actions de relations publiques (communications et publications, attribution de prix et de bourses).

Afigéo est membre d'EUROGI

Le Club Export d'AFIGEO
Les objectifs prioritaires du Club export sont les suivants :

- Permettre aux différents membres de mieux se connaître,
- Promouvoir le club auprès des instances européennes et internationales,
- Rechercher les informations relatives aux marchés le plus en amont possible,
- Appréhender les diverses sources de financements,
- Valoriser les expériences et les produits de ses membres dans une démarche organisée,
- Informer sur l'offre française en matière d'information géographique et d'une façon générale, en réalisant toutes actions contribuant au rayonnement à l'international de celle-ci.

I-2-3 SPDG

Le Syndicat des Professionnels de la Géomatique adopte une attitude assez critique vis à vis de l'offre publique d'information géographique en France et surtout d'établissement du modèle économique de diffusion de l'Information géographique publique.

Le chapitre suivant résume sa vision des choses :

Les décisions prises par l'État suite au rapport Lengagne permettent de mobiliser les ressources nécessaires pour financer en partie la constitution des bases de données de référence, notamment du RGE. Il s'ensuit que pour en financer complètement leur établissement et mise à jour, l'État met en œuvre une politique de licence d'usage qui ne recueille pas l'adhésion de tous les acteurs.
Dans l'état actuel des choses on peut légitimement se demander si la politique tarifaire actuelle de l'État permet d'atteindre les objectifs d'accessibilité et de partage de ces données de référence. Le rapport Lengagne soulignait l'importance d'une structuration de la production des données de références publiques pour favoriser le développement de la Géomatique en France.

Les entreprises privées ou publiques, en particulier celles concessionnaires de service public, ainsi que les collectivités territoriales sont amenées à investir, parfois à fonds perdus, pour pallier l'absence de données de références bien qu'elles agissent souvent au bénéfice de la collectivité. Dans certains cas, elles renoncent à leur projet.

Le décalage actuel entre l'offre publique en données géographiques de référence et les besoins perçus laisse une place importante aux producteurs privés. Mais quand l'offre publique aura été structurée, les entreprises privées pourront développer une offre de service aux utilisateurs plus efficace et sans doute plus inventive.
http://spdg.org/exindex.htm

I -3 Niveau Local

I-3-1 Les CDIG

Les comités départementaux de l'information géographique (CDIG) ont été institués par un arrêté du 19 décembre 1994. Après sept ans d'existence et malgré le développement général de l'information géographique, la dynamique créée à l'origine s'est étiolée. Certains CDIG connaissent même des problèmes de fonctionnement.
On constate une sous représentation des utilisateurs de l'information géographique au sein des CDIG.

Un arrêté du 4 mars 2002, [http://www.legifrance.gouv.fr/citoyen/jorf_nor.ow?numjo=EQUP0100997A] a modifié les missions des CDIG en insistant sur deux points:
- le suivi des opérations de mise en place de systèmes d'information géographique (SIG) des collectivités locales et des administrations dans le département
- la coordination des activités autour de référentiels d'information géographique et de leur usage.

Dans cette optique, afin de permettre aux services déconcentrés de l'état et aux collectivités locales de mieux faire ressortir l'expression de leurs besoins, le projet d'arrêté propose d'augmenter sensiblement le nombre des membres des CDIG en y associant de nouveaux responsables des services locaux de l'Etat.

L'arrêté prévoit que l'animation et le secrétariat permanent des CDIG seront désormais confiés à un de ses membres, désigné par le Préfet qui travaillera sous sa responsabilité.
Il faut souligner que les CDIG doivent assurer la promotion des recommandations du CNIG, en particulier celles qui portent sur les référentiels géographiques du territoire. Il s'agit de la première occurrence connue du terme « référentiel » dans un texte réglementaire !

I-3-2 L'Ordre des Géomètres Experts

La loi du 7 mai 1946, revue et corrigée par la loi du 28 juin 1994, a érigé en Ordre la profession de Géomètre-Expert lui attribuant une délégation de service public "la fixation des limites ... et des droits attachés à la propriété foncière.".
L'Ordre est directement rattaché à la tutelle du ministre chargé de l'Urbanisme, c'est-à-dire au ministère de l'Equipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer. La profession de Géomètre-Expert regroupe actuellement environ 2000 membres et 8000 collaborateurs.

I - 4 Niveau Sectoriel

Le CODIG

Le Comité pour le développement de l'information géographique a été créé le 2 août 2001 de manière à émettre des recommandations concernant la politique générale du Ministère de l'Equipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer en matière d'information géographique. Il n'y avait pas jusqu'à ce jour une direction d'administration centrale dans ce ministère (ni dans les autres d'ailleurs) dont la responsabilité première serait l'information géographique ! La cohérence inter direction en souffrait . C'est maintenant au CODIG de la promouvoir.
Les travaux du CODIG va s'appuyer sur les « moyens modernes » de cartographie pour informer les citoyens, car les acteurs de terrains demandent désormais qu'une doctrine de l'état soit explicité. Le CODIG entend aussi promouvoir le partage de l'information au sein du ministère. Pour rapprocher les informations, les enjeux de standardisation et de normalisation deviennent de première importance !
A ces fins le CODIG a décidé d'établir un shéma directeur de l'Information Géographique au METLTM.

II - LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

II-1 Les textes réglementaires techniques

II-1-1 L'arrêté interministériel du 20 mai 1948

Cet arrêté fixe les conditions d'exécution et de publication des levés de plan entrepris par les services publics avec la participation financière de l'Etat ou des départements et des communes, fixant des contraintes de superficie et d'échelles.
L'objectif de ce texte est d'assurer –déjà- l'homogénéité des canevas, d'assurer la qualité des travaux, de manière à les rendre réutilisables. On nommerait cela aujourd'hui de l'interopérabilité. Le texte créé une obligation de rapprochement soit auprès de l'IGN ou du Service du Cadastre toute collectivité qui souhaite initier des travaux de levés.
http://www.cnig.fr/cnigv2/texteoff/index1.html

II-1-2 L'arrêté interministériel du 21 janvier 1980

Ce texte s'appuie sur le précédent. Sur proposition du Comité Central de travaux Géographiques, cet arrêté précise le vocabulaire à utiliser pour définir les opérations de mesures et de canevas et il formalise les tolérances qui doivent présider aux levés numériques pour une échelle de représentation supérieure ou égale au 1/5000, aux travaux de nivellement et aux travaux de photogrammétrie. Il s'agit d'un appui à la rédaction de cahier des charges pour toutes les collectivités qui initient des levers, terrestres ou photogrammétriques, en permettant d'obtenir des résultats homogènes.
http://www.cnig.fr/cnigv2/texteoff/index1.html

II-1-3 Instruction du 28 janvier 1980

Cette instruction précise les formules et complète l'arrêté précédent par la description des procédés opératoires réglementaires à mettre en œuvre en fonction du résultat recherché.

II-1-4 La Loi d'aménagement et de développement durable du territoire

Le changement intervient pour favoriser 3 points :

1. Rattachement à un même système légal l'Etat, les Collectivités Locales et les Missions de Service Public
2. Favoriser les échanges de données,
3. Assurer la compatibilité avec les systèmes spatiaux GPS et Galiléo pour obtenir un maximum de précision.

L'article 53 de la loi d'aménagement et de développement durable du territoire publiée au JO du 29 juin 1999 impose l'utilisation d'un système légal de coordonnées défini par décret.
" Les informations localisées issues des travaux topographiques ou cartographiques réalisés par l'Etat, les collectivités locales, les entreprises chargées de l'exécution d'une mission de service public, ou pour leur compte, doivent être rattachées au système national de référence de coordonnées géographiques, planimétriques et altimétriques défini par décret et utilisable par tous les acteurs participant à l'aménagement du territoire."

Le décret d'application n° 2000-1276 du 26 décembre précise :

Art. 1er. - Le système national de référence de coordonnées géographiques, planimétriques et altimétriques cité à l'article 89 de la loi du 4 février 1995 susvisée est défini comme suit :
A. - Systèmes de référence géographiques et planimétriques :

Zone	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection
France métropolitaine	RGF93	IAG GRS 1980	Lambert 93
Guadeloupe, Martinique	WGS84	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20
Guyane	RGFG95	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 22
Réunion	RGR92	IAG GRS 1980	UTM Sud fuseau 40

B. - Systèmes de référence altimétriques :

Zone	Système altimétrique
France métropolitaine à l'exclusion de la Corse	IGN 1969
Corse	IGN 1978
Guadeloupe	IGN 1988
Martinique	IGN 1987
Guyane	NGG 1977
Réunion	IGN 1989

Le rattachement des informations localisées au système national de référence peut être réalisé selon l'une des trois modalités suivantes :

- en fournissant les informations dans les systèmes légaux de coordonnées ;
- en fournissant les informations dans tout autre système accompagnées des éléments nécessaires à leur transformation dans le système national de référence de coordonnées avec le même niveau de précision que celui des informations d'origine ;
- en reportant les informations sur un fond de plan graphique ou numérique lui-même rattaché selon l'une des deux modalités précédentes avec le même niveau de précision que celui du fond de plan utilisé.

Ce qui n'oblige pas de facto à transformer en Lambert 93 toutes les bases de données actuellement utilisées par les services de l'Etat.

II-2 La protection juridique des bases de données

Il y a la loi n°98-536 du 1er juillet 1998 concernant la protection juridique des bases de données (il s'agit de la transposition dans droit français de la directive européenne du 11 mars 1996). le texte est en ligne sur le site Légifrance :

http://www.legifrance.gouv.fr/html/frame_jo.html

L'article 1 précise
« Art. L. 112-3. - Les auteurs de traductions, d'adaptations, transformations ou arrangements des œuvres de l'esprit jouissent de la protection instituée par le présent code sans préjudice des droits de l'auteur de l'œuvre originale. Il en est de même des auteurs d'anthologies ou de recueils d'œuvres ou de données diverses, tels que les bases de données, qui, par le choix ou la disposition des matières, constituent des créations intellectuelles.
On entend par base de données un recueil d'œuvres, de données ou d'autres éléments indépendants, disposés de manière systématique ou méthodique, et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou par tout autre moyen. »
L'article 2 étend la protection aux copies ou reproductions d'une base de données électronique.
L'article 3 précise la portée des actes nécessaires à l'accès au contenu d'une base de données électronique pour les besoins et dans les limites de l'utilisation prévue par contrat.

La Loi protége les droits en précisant qui sont les producteurs de bases de données

« Art. L. 341-1. - Le producteur d'une base de données, entendu comme la personne qui prend l'initiative et le risque des investissements correspondants, bénéficie d'une protection du contenu de la base lorsque la constitution, la vérification ou la présentation de celui-ci atteste d'un investissement financier, matériel ou humain substantiel. Cette protection est indépendante et s'exerce sans préjudice de celles résultant du droit d'auteur ou d'un autre droit sur la base de données ou un de ses éléments constitutifs.

« Art. L. 341-2. - Sont admis au bénéfice du présent titre :
1°) Les producteurs de bases de données, ressortissants d'un Etat membre de la Communauté européenne ou d'un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen, ou qui ont dans un tel Etat leur résidence habituelle ;
2°) Les sociétés ou entreprises constituées en conformité avec la législation d'un Etat membre et ayant leur siège statutaire, leur administration centrale ou leur établissement principal à l'intérieur de la Communauté …..

La Loi précise l'étendue de la protection

« Art. L. 342-1. - Le producteur de bases de données a le droit d'interdire :

1°) L'extraction, par transfert permanent ou temporaire de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu d'une base de données sur un autre support, par tout moyen et sous toute forme que ce soit ;
2°) La réutilisation, par la mise à la disposition du public de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu de la base, quelle qu'en soit la forme.
Ces droits peuvent être transmis ou cédés ou faire l'objet d'une licence.
Le prêt public n'est pas un acte d'extraction ou de réutilisation.

« Art. L. 342-2. - Le producteur peut également interdire l'extraction ou la réutilisation répétée et systématique de parties qualitativement ou quantitativement non substantielles du contenu de la base lorsque ces opérations excèdent manifestement les conditions d'utilisation normale de la base de données.

« Art. L. 342-3. - Lorsqu'une base de données est mise à la disposition du public par le titulaire des droits, celui-ci ne peut interdire :
1°) L'extraction ou la réutilisation d'une partie non substantielle, appréciée de façon qualitative ou quantitative, du contenu de la base, par la personne qui y a licitement accès ;
2°) L'extraction à des fins privées d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu d'une base de données non électronique sous réserve du respect des droits d'auteur ou des droits voisins sur les œuvres ou éléments incorporés dans la base.

« Art. L. 342-4. - La première vente d'une copie matérielle d'une base de données dans le territoire d'un Etat membre de la Communauté européenne ou d'un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen, par le titulaire du droit ou avec son consentement, épuise le droit de contrôler la revente de cette copie matérielle dans tous les Etats membres.
Toutefois, la transmission en ligne d'une base de données n'épuise pas le droit du producteur de contrôler la revente dans tous les Etats membres d'une copie matérielle de cette base ou d'une partie de celle-ci.

« Art. L. 342-5. - Les droits prévus à l'article L. 342-1 prennent effet à compter de l'achèvement de la fabrication de la base de données. Ils expirent quinze ans après le 1er janvier de l'année civile qui suit celle de cet achèvement.

II-3 La décision interministérielle du 19 février 2001

Suite à la publication du rapport Lengagne intitulé « les perspectives d'évolution de l'information géographique et les conséquences pour l'IGN » remis au premier Ministre en septembre 1999, le gouvernement a publié une décision interministérielle qui réforme en profondeur les spécifications des données géographiques de référence nationales françaises ainsi que les relations entre producteurs. Il s'agit de la décision institutionnelle au Référentiel Géographique à Grande Echelle.
http://www.cnig.fr/cnig/actualite/news/lengagne/bleu_de_Matignon.htm

Cette décision comprend neuf points regroupés comme suit :
Constitution du RGE :
La décision de couvrir la France entière par ce nouveau référentiel d'ici 2007 est la principale mesure du texte. Le RGE doit contenir des objets cohérents entre eux. Le contenu du référentiel doit être simple et son accès aisé tant techniquement que financièrement et quel qu'en soit l'usage.
Une nouvelle mission d'intégration des données produites par d'autres acteurs est confiée à l'IGN.

Les recommandations complémentaires à la réalisation du RGE :
La réussite du projet passe par 4 points
- Actualisation des missions de l'IGN
- Coopération entre IGN et DGI
- Contrat d'objectif pluriannuel de l'IGN
- Rôle du CNIG qui doit associer utilisateurs et producteurs publics et privés

Les recommandations concourant au développement du secteur de l'information géographique :

Egalement au nombre de 4 et concernent :
- La recherche et la formation[1]

[1] **On peut y lire notamment un § qui concerne l'ENSG** :L'Ecole Nationale des Sciences Géographiques examinera avec les autres établissements d'enseignement public spécialisés du secteur (ESGT, ENSAIS, ESTP, Ecole Nationale du Cadastre, CNFPT) la faisabilité et les modalités pratiques de création d'un pôle national de formation de haut niveau permettant la diffusion des compétences dans l'ensemble du secteur professionnel, une politique active d'ouverture vers l'étranger et l'élargissement de son offre de formation pour répondre aux besoins des entreprises et des administrations œuvrant dans le domaine de l'information géographique

- La politique européenne
- L'information géographique comme outil de modernisation des services de l'Etat
- Le Conseil d'administration de l'IGN

II-4 Eléments de doctrine d'un référentiel

En termes de besoin, un référentiel géographique national répond à trois exigences :
Être un mécanisme permettant :

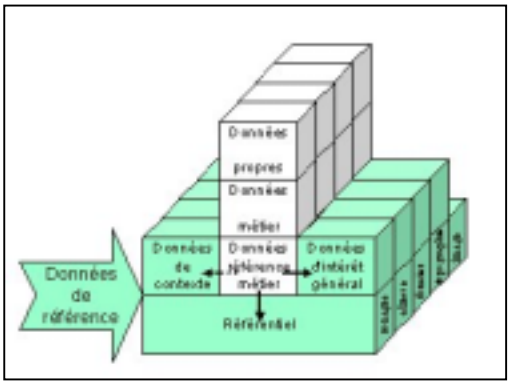
- de garantir la « superposabilité » et l'interopérabilité des données dont disposent tous les intervenants publics sur un territoire donné

- de minimiser les saisies multiples d'un même objet géographique; cela induit nécessairement des « identifiants » univoque associés aux objets géographiques du référentiel ;

- de limiter le contenu, disponible pour l'ensemble de la communauté, aux seules données de base indispensables à la localisation de leurs propres données et à leur échangeabilité ; les données qui ne vérifient pas cette condition sont intéressantes, mais font partie de l'ensemble des données de référence générales ou de contexte. Le référentiel doit être un ensemble qu'aucun organisme ne peut refuser d'acquérir.

- couvrir l'ensemble du territoire national selon des spécifications de contenu et de qualité reconnue, et rendues publiques ; si des adaptations locales tenant des spécificités géographiques sont permises, le RGN doit être homogène sur des territoires semblables ; sur les zones littorales, montagnardes, rurales, urbaines le référentiel géographique national peut avoir des caractéristiques particulières ;

- être financé par l'argent public à l'échelon national ; ce financement peut n'être que partiel, l'utilisateur acquittant un « droit de péage » pour l'utiliser ;



III - LES PRODUCTEURS et les DONNEES PUBLIQUES

III-1 - L'INSEE

L'INSEE http://www.insee.fr est un producteur d'informations géographiques précieuses pour l'analyse des territoires dans les champs de l'aménagement, de la gestion administrative et du géomarketing en s'appuyant sur les données suivantes :

III- 1-1 Economie

L'INSEE produit un rapport sur les comptes annuels de la Nation en séries longues (certaines depuis 1978 !) sous forme de tableaux sur cédéroms. [Coût édition 2002 : 54€].
Par ailleurs, un produit édité tous les trois ans - La France et ses Régions- dresse un état des lieux (Edition 97), et l'enquête « Lieux et Habitudes d'Achats » de juin 98 est disponible sur cédérom.

III- 1-2 Entreprise

L'INSEE produit un cédérom relatif à l'exercice comptable de 1997 des petites entreprises industrielles (152000 entreprises) de moins de 20 salariés et de moins de 35 MF de chiffre d'affaire). [15,24€]
Une publication parallèle traite des entreprises du commerce de détail et du commerce automobile en 1998. [56 €] , des entreprises du commerce de gros en 1999 et des entreprises de services la même année.
Enfin la plus importante source de données sur les entreprises est la base de données **SIRENE**, gérée par l'INSEE qui contient l'état civil de toutes les **entreprises** et de tous leurs **établissements** implantés en France. Sirene comporte 6 millions d'adresses environ. Pour en savoir plus http://wwwsirene.tm.fr .

III- 1-3 Emploi - Revenus

Des données accessibles sur Cédérom concernent l'enquête emploi 2001 [1190€] . Ce produit fournit des résultats sur plus de 400 variables concernant les individus et les ménages. Le cédérom appellé « Tableaux de l'enquête emploi 2001 fourni des informations les actifs, les chômeurs, la population étrangère sous forme de tableau.
De nombreux produits décrivant la réalité française sous forme de sondages sont disponibles tel l'enquête patrimoniale de 1998 réalisée auprès de 10200 ménages.
Les revenus communaux sont décrits à travers 9 indicateurs sur la fiscalité des ménages en 1998 [167,69€] et le cédérom « Série longues sur les salaires édition 2000 décrit l'évolution des salaires sur la période 1950 – 1998, ventilée par Catégories Socio-Professionnelles (CSP) type d'emploi, classes d'age .. etc..

III- 1-4 Population - Territoires

L'INSEE est en charge d'organiser et de valoriser le recensement général de la population, ce qui permet d'avoir une photographie précise et actualisée de la population française.
Les chiffres de la population au niveau communal sont accessibles gratuitement sur le site suivant http://www.recensement.insee.fr

De multiples possibilités d'informations existent à partir du recensement ; trop nombreuses pour pouvoir être citées dans ce support de cours. L'information est souvent disponible de manière tabulaire. La référence spatiale est alors portée par le code INSEE de la commune ou des autres niveaux de découpages administratifs.
Il existe aussi une base de donnée localisée INSEE qui intègre de la géométrie. Il s'agit de la base IRIS. La France est décomposée en zones d'habitations qui regroupent environ 2000 habitants chacune. Mise au point pour le recensement de 1999 la base IRIS-2000®.
Toutes les communes de plus de 10000 habitants -et la plupart de celles comprise entre 5000 et

10 000 habitants- sont découpées en IRIS-2000®. Ce total d'environ 1800 communes produit environ 16 000 îlots. La France complète entre communes découpées et celles non découpées et donc divisées en 50000 îlots IRIS.
Ce zonage sera utilisé pour la diffusion de données infra communales. Un croisement IRIS – SIRENE est attendu fin 2002 sur le comptage des établissements et des entreprises.

A l'avenir L'INSEE va viser la production de données annuelles non plus espacées de 7 à 9 ans comme précédemment. Ainsi le recensement des communes de plus de 10 000 habitants se basera sur un répertoire d'immeubles localisé en cours de constitution : le RIL.

III-2 - Les autres producteurs de données statistiques publiques

III- 2-1 La DARES (Direction de l'animation de la recherche et des Etudes statistiques du Ministère de l'emploi)

A l'adresse internet http://www.travail.gouv.fr/etudes/etudes_h.html il est possible de télécharger des statistiques au format EXCEL notamment sur les salaires et leur évolution par type d'activité.

III- 2-2 La DPD (Direction de la Programmation et du Développement du ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche)

A l'adresse internet http://www.education.gouv.fr/dpd il n'est pas possible de télécharger des statistiques sous format tabulaires, mais simplement de consulter des études.

III- 2-3 La DREES (Direction de la Recherche, des Etudes et des statistiques du ministère de la santé)

A l'adresse http://www.sante.gouv.fr/htm/publication/pub_drees.htm on peut accéder aux chiffres de l'enquête FINESS de janvier 2000 qui donnent par département des informations sur les chiffres clés de la santé publique.

III- 2-4 L'IFEN (L' Institut Français de l'ENvironnement du ministère de l'écologie et du développement durable)

Sur le site de l'IFEN, qui le service statistique du ministère de l'environnement et du développement durable, on accède à des informations intéressantes sur CORINE LandCover (notamment la nomenclature) et à la base de donnée sous forme raster.
CORINE LANDCOVER est une base de données environnementale en 44 postes, interprétée à l'échelle du 1 :100 000 à partir d'images satellite SPOT et LANDSAT. Le seuil minimal d'interprétation est de 15/25 hectares selon les thèmes. La base de données contient 450 000 objets
http://www.ifen.fr.

Région Limousin

III- 2-5 Le SCEES (Le Service Central des enquêtes et des études statistiques du ministère de l'agriculture, alimentation,pêche et affaires rurales)

Sur le site d'Agreste :
http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/
On peut obtenir des informations sur l'activité agricole par commune issues du recensement agricole 2000 ..
Voir un exemple ci contre :

III- 2-6 Le SES (Le Service Economique et Statistique du ministère de l'équipement, transports, logements, tourisme et mer)

A l'adresse http://www.equipement.gouv.fr/statistiques/ on trouve des chiffres régionaux téléchargeable au format tableur et un lien sur les bases de données du SES .

- **GÉOKIT** avec des données communales sur le logement et son environnement économique. Cette base est mise à jour à partir des données du fichier SITADEL sur la construction neuve (permis de construire, logement autorisés, tailles, type des logements), de l'enquête EPLS sur le parc locatif social qui porte sur la nature, le subventionnement, les loyers… etc du parc HLM français et enfin sur l'enquête commercialisation des logements neuf ECLN et des fichiers de financements (prêt à taux zéro, PLA, PALULOS..)
- **SITADEL** avec des informations détaillées sur les opérations de construction neuve de logements et de locaux. C' est une base de données exhaustive, contrôlée et enrichie tous les mois. Elle recense l'ensemble des opérations de construction ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire. Elle fournit des informations sur les principales caractéristiques des opérations de construction neuve : de logements, en nombre ou surfaces autorisées ou commencées selon le type de construction, le mode d'utilisation, le maître d'ouvrage, de locaux autres qu'habitation, en surface autorisée ou commencée, selon le maître d'ouvrage et le type d'ouvrage. les permis de construire sont identifiés à l'adresse postale.

- **SITRA-M** avec des informations détaillées sur le transport de marchandises au plan national et international. La base SITRA-M, système d'Information sur les transports de marchandises, décrit les transports terrestres nationaux et internationaux ainsi que les transports maritimes et aériens internationaux de marchandises selon un grand nombre de critères. Les résultats portent sur les tonnes transportées, et, selon les sources, sur les tonnes-kilomètres réalisées ou la valeur de la marchandise. La base est alimentée par : le SES pour les transports routiers de marchandises sous pavillon français (enquête TRM), la SNCF pour le transport ferroviaire, les Voies navigables de France pour le transport effectué par voie fluviale sous pavillon français ou étranger, les Douanes pour les transports internationaux, à l'exclusion du transit, quel que soit le mode de transport.

L'accès à ces bases est payant. Le coût dépend du nombre d'articles achetés par exemple si le nombre [n] de données achetées est égal ou supérieur à 50 000 alors le prix sera de 400 euros + (0,005 euro x n).

III- 2-7 Le SESSI (Le Service des Statistiques Industrielles du MinEFi)

A l'adresse suivante http://www.industrie.gouv.fr/sessi/ on trouve des statistiques sur l'économie française sur des domaines variés (matières premières, eaux minérales…).

III- 2-8 La DGCL (Direction Générale des Colectivité Locale du Ministère de l'intérieur)

Cette administration diffuse des données notamment sur l'intercommunalité et sur la fiscalité locale à l'adresse suivante : http://www.dgcl.interieur.gouv.fr/donneeschiffrees/accueil_donnees_chiffrees.html

III- 2-9 i v i l l e (Centre de documentation du ministère délégué à la ville et à la rénovation urbaine)

Cette administration diffuse des cartes au format pdf sur les Zones Urbaines Sensibles (ZUS) et les Zones de Re dynamisation Urbaine (ZRU) et Grands Projets Urbains (GPU) à l'adresse suivante : http://i.ville.gouv.fr/

III- 2-10 L'IFREMER

L'Ifremer est l'institut français de recherche pour l'exploitation durable en mer. Il offre quelques bases de données en ligne à l'adresse suivante : http://www.ifremer.fr/francais/produits/base.htm

III- 2-11 Le SHOM (Le Service hydrographique de la marine du ministère de la défense)

A l'adresse suivante http://www.shom.fr/ le SHOM propose quelques bases de données accessibles au format image ou pdf

- Trait de cote isobathe,
- Trait de cote mondial
- Epaves des cotes de France

III-3 – Cadastre - PCI

Il s'agit d'un plan de qualité inégale pour les documents « papier » mais qui a l'avantage de décrire le territoire national avec une grande finesse et dans sa totalité.

Engagé depuis 1993 dans une démarche conventionnelle de numérisation du plan cadastral en association avec les collectivités territoriales, la DGI poursuit son action en la matière
Environ 22 % du territoire national est couvert par un cadastre numérique vecteur « dit sous convention DGI ».
394 conventions étaient signées au 31 décembre 2001 concernant environ 110 000 Km².

Pour les numérisations réalisées dans le cadre de convention, la DGI ne demande pas de droits pour l´utilisation du cadastre numérisé à l'entité qui l'a numérisé.
Par une décision récente, les collectivités bénéficient même d´une mise à jour gratuite . Les conventions restreignent l´usage des données aux signataires et à leurs ayants droits. La DGI a toutefois annoncé à plusieurs reprises son intention de lever ces restrictions.

Hors convention, il n'y a aucune contrainte technique ou juridique. La DGI tolère de fait les numérisations « sauvages », qui sont très nombreuses (notamment pour le contrôle de la PAC). Cela permet des numérisations à faible coûts et une adaptation aux besoins spécifiques,(pour la réalisation de fonds de plan continus (mise à l´échelle, assemblage, enrichissement, allègement etc.).

La contrepartie est que la DGI n´utilise pas ce plan numérisé et ne le met pas à jour. Cette solution est, de ce fait, déconseillée pour toute application où la propriété foncière est importante (urbanisme et droit des sols).
Toujours dans ce cas les données peuvent être mises librement à la disposition de tiers, mais il ne s´agit que d´une tolérance. Un usage commercial ne serait pas accepté, au moins tant que le projet de directive européenne sur l´utilisation des données publiques ne sera pas publié.

Pour ou contre une convention ? Une convention crée des contraintes et alourdit fortement les coûts et les délais, mais si l´on a besoin de données foncières à jour, c´est un point de passage obligé...

Par ailleurs la DGI a engagé une démarche spécifique visant à assurer la dématérialisation totale du plan cadastral en scannant les plans cadastraux qui ne sont pas vectorisés. A l'issue du processus le plan cadastral sera disponible sur Internet et répondra aux besoins de constitution de l acouche parcellaire du RGE.

III-4 – IGN

Producteur de réseau de référence géodésique et nivellement de bases de données de photographies aériennes et de cartes. Actuellement 30 % du territoire est couvert avec une base de donnée vecteur de qualité métrique. L'IGN produit différentes données géographiques. Des points géodésiques aux bases de données vecteurs nationales. Voir le site :www.ign.fr

Quelques données de références sont accessibles gratuitement :
Les fiches signalétiques des points géodésiques au format pdf (plutôt pas un modèle d'ergonomie !) :
Sur le site : ftp://arethuse.ign.fr/pub/Serv_BDG/Geodesie/
La description de la France par département au format « export » des principaux SIG du marché. (Géoconcept, MIF/MID, Shapefile)
http://www.ign.fr/fr/MP/produit/vectorielles/Fi-IGN/GEOFLA/index.html soit en Lambert 2 soit en Lambert 93. Les bases de données à petite échelle de l'IGN ont pour information les tarifs suivants :

Zonage	Route 500 500 000 Kms	Route 120®® 120 000 Kms	GéoFLA®	Répertoire Général des Communes
France entière	7500 €	900 €	900 €	250 €
Par département	400 €	40 €	40 €	15 €

III-5 – Le Référentiel à Grande Echelle (RGE)

Le Référentiel à Grande Echelle (RGE) couvrira l'intégralité du territoire national en données géographiques compatibles géométriquement – et si possible sémantiquement- entre elles, décrivant avec une précision de l'ordre du mètre la topographie, la propriété foncière des terrains et l'adressage des lieux associé à une image photographique. Ce résultat sera obtenu grâce à la coopération entre le service en charge du cadastre et l'Institut Géographique National.

III- 5-1 La BD ORTHO®

Il s'agit de la couche image sous forme de mosaïque d'orthophotographies. La résolution de l'Ortho image est de 50 cm. Les dalles sont de 1Km². Les images sont en TIFF couleur (24 bits).

III- 5- 2 La Composante topographique BD TopoPays®

Il s'agit d'une couche vectorielle, constituée de la BDTOPO® là où elle existe et qui sera complétée par la BD TOPO Pays®. L'objectif est d'accélérer la couverture du territoire, d'assurer la cohérence

avec les autres éléments du RGE et de réduire les coûts de production. Il s'agit d'un référentiel géométrique en 3D de précision métrique issu d'une restitution photogrammétrique.
Dans les agglomérations de plus de 30000 habitants (au sens INSEE) La BD Pays® « standart va être complétée par quelques informations supplémentaires sur les enceintes (équipement publics, commerciaux et industriels). De manière à ne pas a voir 2 modèles de données différent pour BD TOPO Pays et Agglo, le modèle le plus riche sera conservé pour les deux bases et ne sera pas rempli en BD Topo Pays® pour cette classe.

III- 5- 3 La BD Parcellaire

Il s'agit d'une couche actée par le relevé de décision interministériel du 19 février 2001, qui sera réalisé grâce à une convention passée entre la DGI et l'IGN le 28 février 2001. LA DGI produit l'information géographique (parcellaire et bâti). A l'issue d'une phase pilote en novembre 2002 sur l' Île de France. La fin du scannage est prévue pour 2004 et la couche BD Parcellaire devrait être produite d'ici 2007. La DGI fournira les plans cadastraux dématérialisés à l'IGN sous forme vecteur là où existent des conventions de numérisation et ailleurs sous forme raster obtenue par scannage des planches cadastrales. Dans ce cas les dalles d'un kilomètre de coté auront le même découpage que la BDOrtho L'IGN fournira les données relatives au géoréférencement là ou cela s'avérera nécessaire. Dans tous les cas la base comportera un identifiant parcellaire permettant un lien avec la base MAJIC2 de la DGI et sera continue. Il est prévu une mise à jour annuelle.
La BD parcellaire ne se substitue pas au plan cadastral.

III- 5- 4 La BD Adresse

Il s'agit d'une couche de point géographique qui va faire correspondre un point géoréférencé à chaque adresse postale normalisée AFNOR (XPZ 10-011)
L'adresse reste anonyme.
Les quatre fonctions principales sont :

- L'identification d'un point de livraison
- La gestion des réseaux
- L'analyse spatiale
- L'aide aux déplacements

Le groupe de travail « Adresse » du Cnig travaille sur le géoréférencement de la partie anonyme de l'adresse. Quelques points clés sont décrits :

- Unicité du filaire de voirie dans le RGE, avec des identifiants stables
- Noms de voiries dans un fichier de référence (expérimentation réalisée sur la commune de Colomiers à partir des données MAJICII (DGI), SIRENE et RPP (INSEE) Géoroute (IGN) et des données complémentaires EDF-GDF, France-Télécom et La Poste.

III-6 – Les Données environnementales

Le MEDD entretien plusieurs bases de données :
Les cavités souterraines, produite par le BRGM http://wwwbdcavite.net
Les mouvements de terrains http://www.bdmvt.net
Les séismes historiques et les paléo séismes dans http://www.sisfrance.net et http://bdnepal.net .
dont le caractère d'information au grand public est bien apparent dans les conditions et droits d'usages.

III-7 – Le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

Producteur d'information géographique sur les espaces maritimes français le SHOM réalise aussi des documents nautiques destinés essentiellement à la sécurité de la navigation.
Depuis juillet 2002, le nouveau chapitre V de la convention SOLAS sur la sauvegarde de la vie en mer offre la possibilité de naviguer avec des cartes électroniques officielles les ENC (Carte Electroniques de Navigation) sans obligation d'emport de cartes imprimées.
Depuis 98 le SHOM a débuté la production des ENC de sa responsabilité (11 millions de Km²).
Le SHOM entretien des bases de données internes pour sa production d'ENC sur les thèmes suivants : (Amers, balisages, épaves et obstructions, zones réglementées, câbles…)

IV - LES USAGES

IV-1 - La gestion des territoires

IV- 1- 1 La Loi SRU

La loi Solidarité et renouvellement urbain a pour objectif de favoriser le renouvellement urbain et modernisant les outils et en relaçant la planification urbaine. Deux volets concernent particulièrement la géomatique les plans de déplacements Urbain (PDU) et l'urbanisme (SCOT et PLU)

IV- 1- 2 L'exemple de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France

L'IAURIF est le « bureau d'étude » de la Région Ile-de-France. Son site Web exploite l'information géographique aussi bien pour analyser les territoires franciliens au vu des politiques publiques mises en œuvre, que pour servir le développement économique régional en cherchant à attirer des entreprises internationales.
http://www.iaurif.org/fr/index.htm

IV-2 - Les Observatoires

IV- 2- 1 L'observatoire de la géomatique

La réunion plénière du CNIG du 14 novembre 2001 a lancé la mise en place d' un observatoire de la géomatique qui, à terme, recensera les données produites et les acteurs de la géomatique. Une maquette est accessible à l'adresse suivante
http://cnig.geoconcept.net/

IV-3 - Communication au public

IV- 3- 1 Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

La cartographie est une réponse à la législation qui, par l'article 125-2 du code de l'environnement précise que les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis et sur les mesures de sauvegardes qui les concernent. La traduction de cette obligation a un impact sur le statut de l'information afférente aux risques majeurs. Cette information doit doit être publique, disponible gratuitement, et téléchargeable et affichable par une diffusion Internet. Voir le site sur la cartographie des risques sur le territoire national. http://www.prim.net/
Les document consultable du MATE au 1/25 000 sont les suivants :

- Atlas des zones inondables,
- Atlas des plus hautes eaux connues
- Carte de localisation probable des avalanches
- Cartes de Plan de Prévention des Risques (PPR)
- Dossiers communaux synthétiques.

IV- 3- 2 L'exemple de SYTADIN

Information en quasi direct produite par le SIER pour guider les automobilistes en Ile-de-France.
http://www.sytadin.tm.fr/

V – LES PROJETS EUROPEENS

Dans le domaine de l'information géographique, l'Europe se situe actuellement à un carrefour. Le premier chemin possible continue dans la direction empruntée par le passé, celle de données protégées et inaccessibles, ne permettant pas leur pleine utilisation. Cette situation est souvent expliquée par la nécessité de retour financier immédiat ou par un contrôle des données lié à la souveraineté nationale. Cependant, une autre voie permet d'atteindre plus directement l'information nécessaire à la croissance future et au développement dont profiteront tous les citoyens européens. Comment aider l'Europe à formuler ses choix, tout en tenant compte des réalités budgétaires, tel est l'objectif du projet ETeMII.

V-1 - Les projets d'infrastructures

V-1 -1 Le projet EuropeanTerritorial Management Information Infrastructure ETeMII

Le premier but du Projet ETeMII [janvier 2000 – décembre 2001] est de démontrer comment l'accès à l'information géographique peut être amélioré en Europe. Les principales barrières à l'utilisation de l'information géographique ont été identifiées: manque de données numériques de référence, manque d'information sur leur disponibilité et utilité, insuffisance de méta données et d'interopérabilité, et enfin manque d'une claire politique dans ce secteur.
ETeMII a formulé plusieurs recommandations afin de supprimer les barrières rencontrées.
http://www.ec-gis.org/etemii
Le projet ETeMII a produit un document de référence nommé ETeMII White Paper

V-1 -2 L'Infrastructure de données spatiales Européennes

ESDI

L'Infrastructure de Données Spatiales Européennes ("European Spatial Data Infrastructure", ESDI) sera une composante majeure de l'initiative visant à définir des mécanismes de partage des données spatiales pour des territoires allant du niveau local au niveau global tout en assurant leur interconnexion. Une telle infrastructure peut être comparée aux réseaux de transport qui couvrent la planète: les réseaux individuels nationaux se prolongent sans heurt aux frontières, permettant aux données de circuler depuis ceux qui les collectent, les emmagasinent et les mettent à jour jusqu'à ceux qui les associent, les analysent et les utilisent pour des prises de décisions. L'ESDI ne sera pas une base de données centralisée mais un réseau distribué de bases de données gérées par leurs responsables des secteurs public ou privé. L'utilisation des données dans des cadres publics ou commerciaux n'étant plus limitée que par la capacité d'imaginer de nouveaux modes d'exploitation.

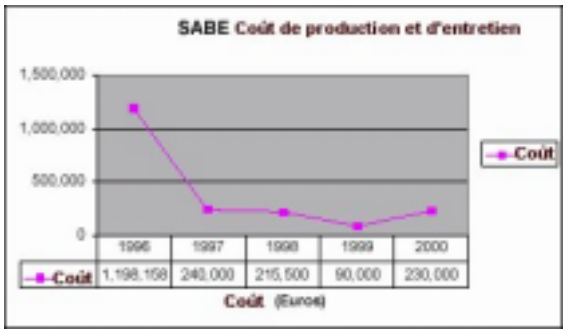
Un projet environnemental : INSPIRE

INSPIRE (**IN**frastructure for **SP**atial**I**nfo**R**mation in **E**urope) est un nouveau projet européen visant a mettre en place une infrastructure de données géographiques environnementales à partir d'une initiative de la DG Environnement. Ce projet est justifié par l'incohérence des données environnementales issues des différents états membres, ce qui est gênant pour la mise en œuvre de différentes législations environnementales. Inspire prend la suite d'ESDI.

V-2 - Les projets de production de données

V-2 -1 Le projet SABE

Le projet SABE (Seamless Administrative Boundaries of Europe) est un produit qui a fourni la géométrie et la sémantique des découpages administratifs de 29 pays européens, à partir des saisies effectuées dans chacun de ces pays. Le résultat et topologiquement correct



dans un système de référence géodésique commun. Le graphique ci contre indique le coût de production et d'entretien de la base SABE.

A titre d'exemple les données SABE couvrant les 6 niveaux de découpages administratifs de la France coûtent 7300 €. Voir à l'adresse suivante les couts par pays :
http://www.eurogeographics.org/Projects/SABE/index.htm

IV- 2- 2 EuroRegionalMap

Base de données topographique au 1 :250 000.

IV- 2- 3 EuroGlobalMap

Contribution à la Base de données topographique au 1 :1 Million dont le calendrier prévisionnel est le suivant :
Décembre 2002: version d' EuroGlobalMap v.1 (Europe de l'Ouest)
Novembre 2003: version de EuroGlobalMap v.2 (Europe entièrement couverte)

EuroGlobalMap inclut les données suivantes:
- Limites administratives
- Hydrographie
- Transport
- Zones urbaines /
- Altimétrie
- Toponymie

V-3 - Les projets sur les méta données

IV- 3- 1 GDDD

Le « Geographical Data Description Directory » est un service d'information sur les méta données qui correspond à une implémentation pilote du standard CEN ENV 12657 du CEN/TC287.
http://www.eurogeographics.org/Projects/GDDD/GDDD/gddd.html

IV- 3- 2 ESMI

Relations entre fournisseurs de méta données.

V-4 Galiléo

Les Quinze sont arrivés à un accord sur la poursuite du projet Galiéo destiné à doter l'Union Européenne d'un système de radionavigation par satellite à couverture mondiale d'ici 2008.
Le coût de 450 Millions d'€ de 2002 à 2005 a constitué un blocage.

VI - LA FORMATION CONTINUE

Le CNIG offre sur son site une liste peu à jour des formations continue disponible en France.
http://www.cnig.fr/commun/proserv/formation/formation.html
Un projet de portail des formations en géomatique nommé Géoform est en cours de réalisation. A terme l'ambition est d'offrir des formations sur Internet pour permettre aux acteurs de la Géomatique d'avoir une source de formation qui réponde aux besoins de la formation continue à distance.

VII - LES WEBOGRAPHIES

ACTEURS

EuroGeographics	www.eurogeographics.org
Conseil National de l'Information Géographique	www.cnig.fr http://cnig.les-argonautes.fr [adresse provisoire]
Comité européen de Normalisation	http://www.cenorm.be/
AFIGEO	http://www.afigeo.asso.fr/
Eurogi	http://www.eurogi.org/
SPDG	http://spdg.org/exindex.htm
Ordre des Géomètres Experts	http://www.geometre-expert.fr/