

Cartographie et SIG (Système d'Information Géographique)

Cartographie opérationnelle
outil d'aide à la décision

JOURNÉE TECHNIQUE CONSECUTIVE AU COMITE STRATEGIQUE

Brest, le 27 novembre 2003

Vincent Gouriou



An aerial photograph of a city, showing a river winding through the urban landscape. A large, rectangular green field is prominent in the lower-left quadrant. The city buildings and streets are visible, and the overall scene is captured from a high angle.

OBJECTIFS :

Mise en place d'une cartographie opérationnelle

Simple et rapide

Utilisable par un non-spécialiste SIG
(membres de l'astreinte)

Outil d'aide à la décision

ARCHITECTURE :

3 Phases :

- 1 : *acquisition* de la donnée (« statique » et « dynamique »),
Où se trouve la donnée, sous quelle forme ?
comment l'obtenir ?
- 2 : *exploitation* et mise en forme cartographique
de la donnée
- 3 : *diffusion* des informations (Internet)

LES DONNEES GEOGRAPHIQUES

An aerial photograph of a coastal town, likely in the Mediterranean region, showing a harbor with several boats, a river flowing through the town, and surrounding hills. The image is overlaid with a semi-transparent dark green filter.

Acquisition des données géographiques :

Trait de côte à différentes échelles

Limites administratives

Bathymétrie

Scan de l'IGN

Orthophotoplans

Zones sensibles

Etc ...

Différentes sources :

Listes des différents organismes, producteurs de données

Affaires maritimes

BRGM

DIREN

ESRI

Ifremer

IGN

INSEE

MATE (MEDD)

MNHN

ONF

RNDE

SHOM, DDE, CETMEF ...

Difficultés :

Coût des données (fonds de cartes) élevé
(exemple : scan 25 : 15 000 Euros HT / Façade Atlantique)

Partage des données géographiques (zones sensibles par exemple) entre les différents organismes est un sujet délicat et complexe, accentué par le fait que Cedre est une association et pas un organisme public

Différentes sources : différents formats, différents référentiels, différentes projections ... à intégrer sur une seule carte

Solutions :

Achat de certains fonds de cartes ([Scan 100](#) de l'IGN, limites administratives – communales et départementales) lors de l'Erika et du Prestige

« **Convention** » avec les producteurs de données (avec l'appui de l'IFREMER qui centralise la plupart de ces données et qui les met à jour régulièrement)
[réseau SEXTANT](#)

« CONVENTIONS / accord sur l'utilisation »

BDCarthage (données sur l'eau, limites administratives, réseau routier) au 1/50 000ème source : MEDD

Bathymétrie : au 1/ 100 000ème source SHOM

Orthophotoplans : photos du littoral
(Penmarch à la frontière espagnole)
1/5 000 ème source : Ministère Equipement

IPLI : Inventaire Permanent du Littoral, source : Ministère
Equipement

Corinne Land Cover : IFEN (données publiques)

« CONVENTIONS »

- Convention en cours avec le MNHN, ...
“ L'Arrêté Préfectoral de conservation de Biotope ”, “ Les réserves de biosphère ”, “ Les réserves naturelles ”, “ Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ”, “ Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF 1) ”, “ Les ZNIEFF 2 ” et “ Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) ”
- Natura 2000 : convention MEDD

Attention au **droit d'utilisation** (copyright)

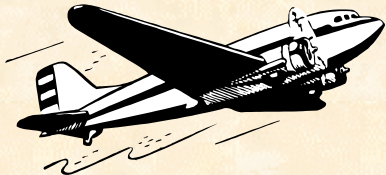
(en fonction du type de diffusion : Internet, CDRROM, rapport)

Achat \diamond propriétaire

Catalogue de données disponible :

N:\interven\accidents\carto\catalogue_donnees\catalogue_cedre.mdb

Les données opérationnelles



Avion POLMAR

- DONNEES GEOGRAPHIQUES

- **Couche environnementale**
(zones sensibles, bathymétrie etc ...)

- **Couche antipollution** (zones de stockage, limites de dispersants etc ...)



Modèle atmosphérique

- Localisation de la pollution (X, Y) (xls ...)
- Photos, vidéos, infra-rouge (jpeg, mpeg ...)
- Commentaires (texte)



METEO-FRANCE

Prévision de dérive de nappes
-> Modèle **MOTHY**
tables (txt, ascii, xls)

Prévision de dérive,
3% du vent, 100% du courant



S.I.G : Système d'Information Géographique -> un outil permettant de synthétiser les données géographiques



INTERNET : diffusion de certaines données avec un accès sécurisé

Cartographie opérationnelle – mise en forme

- Observations (position et description de la pollution)
- Survol de l'avion
(En cours : amélioration du réseau de transmission de données / Douanes et Premar)
- Prévion de dérive MOTHY (travail avec Météo France sur l'affichage de MOTHY) *exemple*
- Limites de dispersant (travail de numérisation)
- Zones sensibles
- Bathymétrie
- Dérive des bouées

Carte de synthèse



Cartographie opérationnelle : *Diffusion sur Internet*

Actuellement : diffusion sous forme **statique**

L'année prochaine :

Géomédia WebMap : cartes « **dynamiques** » sur Internet
(relation avec Base de Données, Zoom, interactivité)

Cartographie Prestige

Carte en mer

Carte à terre

Connexion du SIG à la base de données (saisie des données chantier sur Internet)

Cartes sur les arrivages, effectifs, travaux, matériels

Autres exploitations possibles du SIG et de la cartographie :

Recensement des POLREP

Accidents

Épaves à risques (de pollution) source SHOM

Élaboration de scénarios pour les plans / exercice

Illustration de rapport : attention aux droits d'utilisation (cartes disponibles sur Internet pour des cartes générales)

Couplage GPS

Intégration d'images satellitaires

Améliorations possibles :

- Nouvelles « couches d'information » :
Trafic maritime,
Zones sensibles, prises d'eau ...
Données POLMAR Terre (site de stockage, pose de barrage etc ...)
- Diffusion Interne avec Géomédia Viewer : « visionneuse de projet SIG » pour la consultation des données cartographiques, installation sur les portables d'astreinte
- Automatisation de certaines tâches

FUTUR :

Intégration aux projets (futurs ou en cours) :

SCOPMAR : Système Cartographique Opérationnel de la Pollution
MARine – LNE (Polmar 3)

ARGEPOL : ARchivage et GEstion de données lors d'une POLlution -
Cedre

POLLUCOM : Système d'information et de télécommunication appliqué
aux pollutions maritimes – Atlantide

DISMAR (Data Integration System for Marine Pollution and Water
Quality – NERSC - Norway)

Plan POLMAR Mer, Plan POLMAR Terre

Amélioration du réseau de transmission de données (Douanes, PREMAR,
Météo-France)

Préparer et anticiper l'acquisition de données pour le prochain accident

Formation du personnel Cedre aux outils

An aerial photograph of a coastal town, likely in the Azores. A river flows through the center of the town. To the left, there are several buildings and a large green field. The background shows a steep, rocky hillside with some vegetation. The text is overlaid on the image.

Démonstration « POLMAR MER »

Démonstration « POLMAR TERRE »