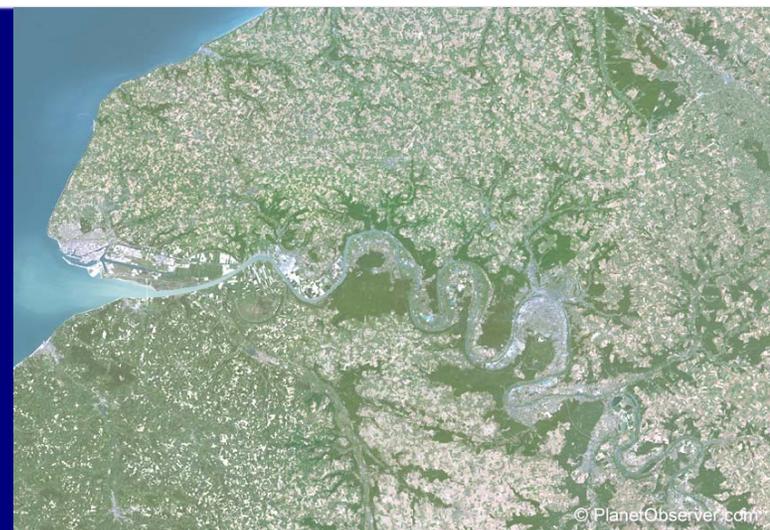




Appel à projets pour un développement équilibré des territoires littoraux par une gestion intégrée des zones côtières **GIZC**



Projet de système d'information géographique partagé pour la gestion intégrée de l'Estuaire de Seine (partie aval)

Nicolas BACQ

« chargé d'étude systèmes d'information et administration de données »

GIP Seine-Aval



Une association de compétences pour expérimenter la GIZC sur l'estuaire de Seine

- Des objectifs communs
- Les partenaires :
 - GIP Seine-Aval
 - ODYSSEY 21 (Ville du Havre)
 - AURH
 - Université du Havre
- Un territoire d'expérimentation : l'Estuaire de Seine aval

Une démarche soutenue par le partage de l'information géographique

- Le SIGU : une expertise reconnue...
- GIP Seine-Aval : développer les outils d'application de la recherche
- Un nouveau schéma d'échange de l'information reposant sur les services WEB cartographiques



Un objectif principal commun : faire émerger des scénarii de développement durable pour la partie aval de l'estuaire de Seine.

Éléments d'analyse :

- Analyse des jeux d'acteurs et des structures existantes et proposition d'optimisation du mode de gouvernance.
- Synthèse d'études à caractère prospectif existantes et simulation économique, environnementale et sociale de scénarii d'évolution de l'estuaire

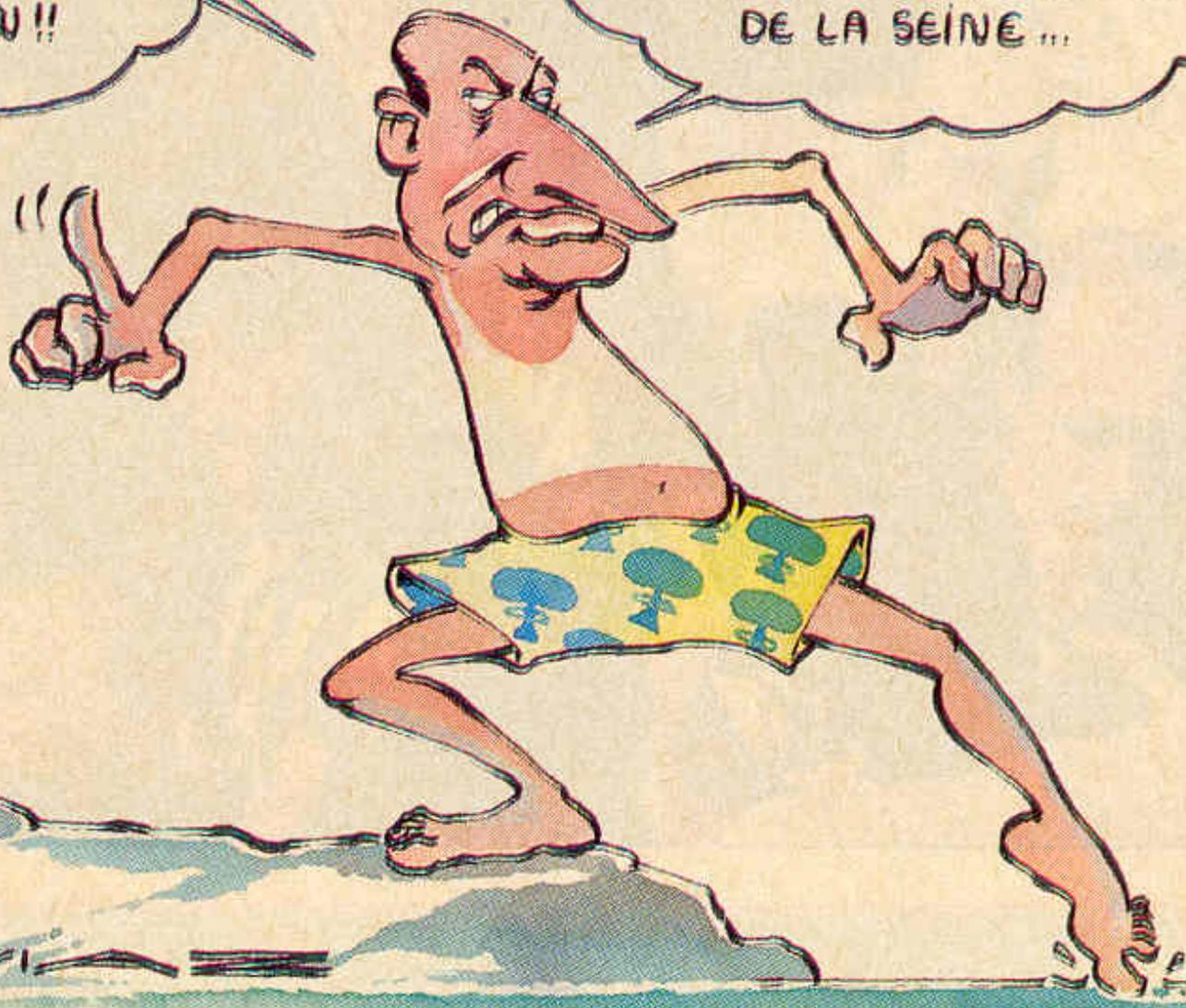


Les outils :

- 3 séminaires ouverts à un large public (politiques, décideurs, scientifiques et ONG)
- Les moyens scientifiques et techniques du GIP Seine-Aval, de l'Université du Havre et de la Ville du Havre (SIGU)

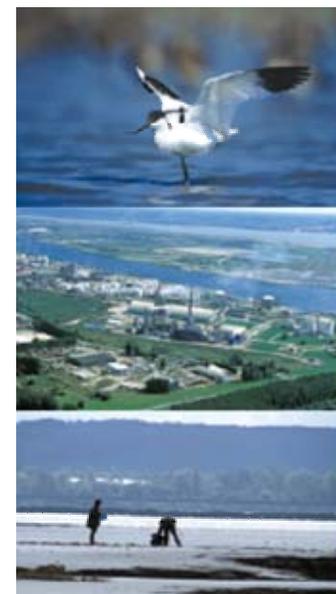
HE ! OH!
N'EXAGERONS
RIEN !!

L'EAU DE MURUROA EST PAS
PLUS INSALUBRE QUE CELLE
DE LA SEINE ...



1995 : l'émergence d'une démarche scientifique pluridisciplinaire, **le programme Seine-Aval.**

Comprendre pour mieux gérer...



UN OBJECTIF... 



COMPRENDRE

Acquérir la connaissance scientifique relative au milieu, comprendre le système dans son ensemble

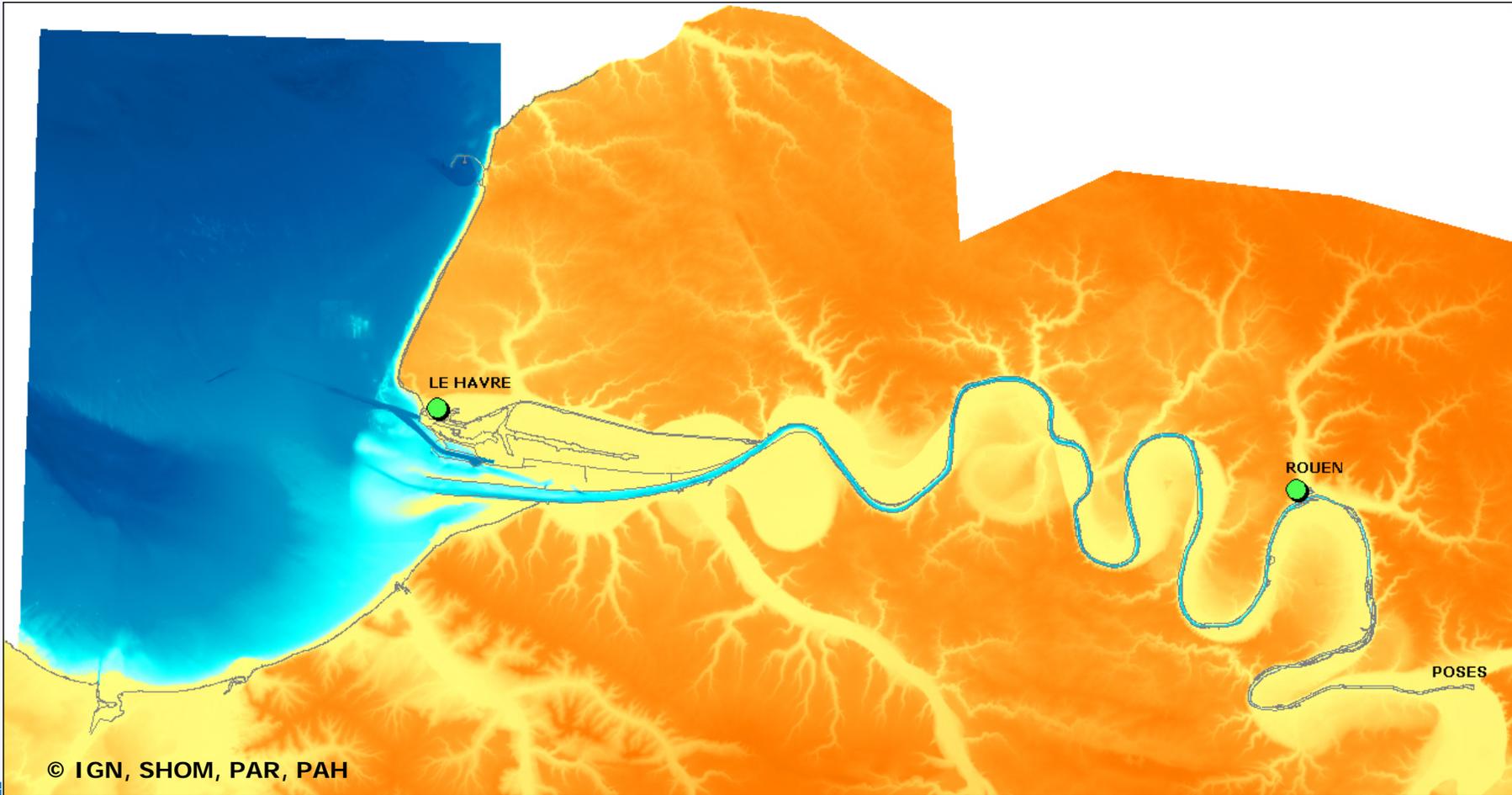
POUR MIEUX GÉRER

Produire des outils d'aide à la gestion et à la décision à destination des aménageurs et des décideurs pour :

- optimiser les investissements en matière de restauration des fonctionnalités estuariennes,
- estimer l'impact des projets d'aménagements,
- concilier les différents usages (industrie, pêche, tourisme, activités de loisirs...)



Comprendre l'écosystème « estuaire macro-tidal » dans son ensemble c'est tenir compte de l'étendu de la propagation de la marée => Barrage de Poses



© IGN, SHOM, PAR, PAH

Le Groupement d'Intérêt Public Seine-Aval : ensemble comprendre l'estuaire

Conseil de l'estuaire :

plan de gestion globale de l'estuaire de Seine (2000)

Des partenaires :

- Collectivités locales (Région Haute-Normandie ; CG 14, 27, 76)
- Etat et ses établissements (Préfecture de région, DIREN, Agence de l'Eau Seine-Normandie)
- Aménageurs, usagers (Port Autonome du Havre, Industriels)

⇒ Mise en place de l'équipe en 2004

⇒ 2 missions principales :

- La maîtrise d'ouvrage du programme (gestion, coordination...)
- Valorisation et le transfert des résultats pour aider la prise de décision

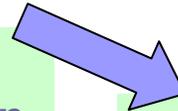
Le Groupement d'Intérêt Public Seine-Aval : ensemble comprendre l'estuaire

L'application de la recherche

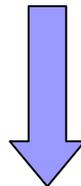
Programme scientifique : RECHERCHE FINALISEE



OUTILS OPERATIONNELS
Données - Systèmes d'Information
Outils d'analyse
Outils de restitution



APPLICATIONS DIRECTES
Études de cas
Réseaux d'experts
scientifiques & techniques
demandes des gestionnaires,
aménageurs, industriels ...

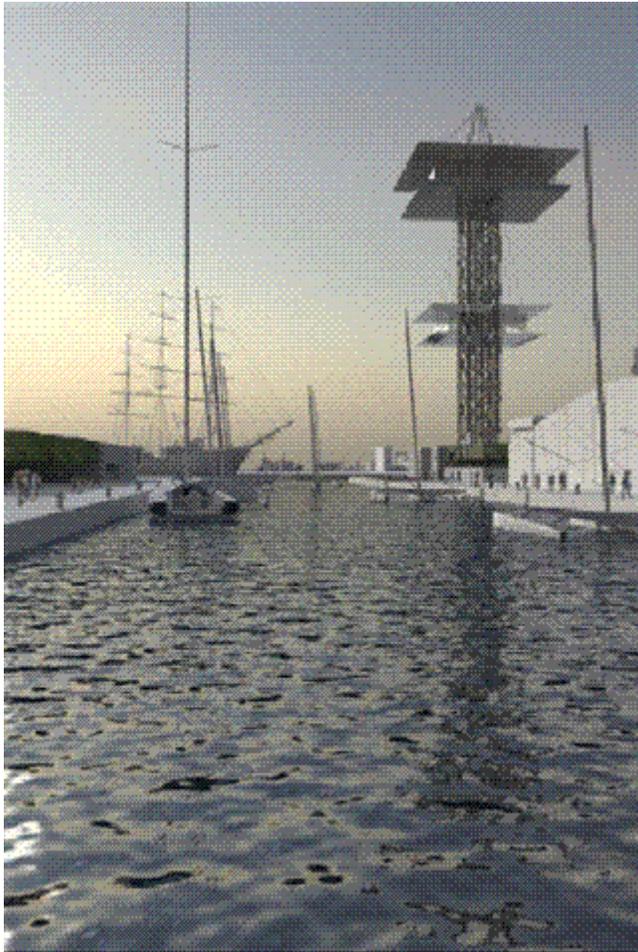


RESTITUTION - COMMUNICATION
Informer les acteurs de la Gestion Globale de l'Estuaire de la Seine



ODYSSEY 21 :

Projet de centre de la mer et du
développement durable
ouverture 2008/2009



Centre de culture scientifique et technique

Compréhension d'un territoire (local), de son
histoire et de l'équilibre entre le naturel et
l'artificiel.

Espace de réflexion sur le devenir de l'océan
(niveau global) et les activités maritimes

Développement d'un centre de ressources
soutenu techniquement par le service SIG de la
ville :

Optimiser l'échange de données entre
spécialistes

Assurer le transfert de connaissance vers le
grand public



L'Agence d'Urbanisme de la Région Havraise et de l'estuaire de Seine

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

Une association loi 1901 créée en 1974 : ville et agglomération du Havre, pays de l'estuaire, département 76, CCI du Havre, et ports autonomes du Havre, EPF de Normandie.

Outil d'étude au service de ses partenaires (soutien technique du service SIG ville du Havre)

Domaines d'intervention :

- La structuration et édition d'observatoire (population, habitat, économie (tourisme, activité portuaire...), emploi, déplacements)
- Assistance à l'élaboration de projets de territoires (SCOT, Contrats de pays et agglomération)
- L'articulation de politiques publiques, en assurant une approche spatiale respectueuse de l'environnement



L'Université du Havre : C.I.R.T.A.I.

Centre Interdisciplinaire de Recherche en Transport et Affaires Internationales

<http://www.univ-lehavre.fr/recherche/cirtai/cirtai.htm/>

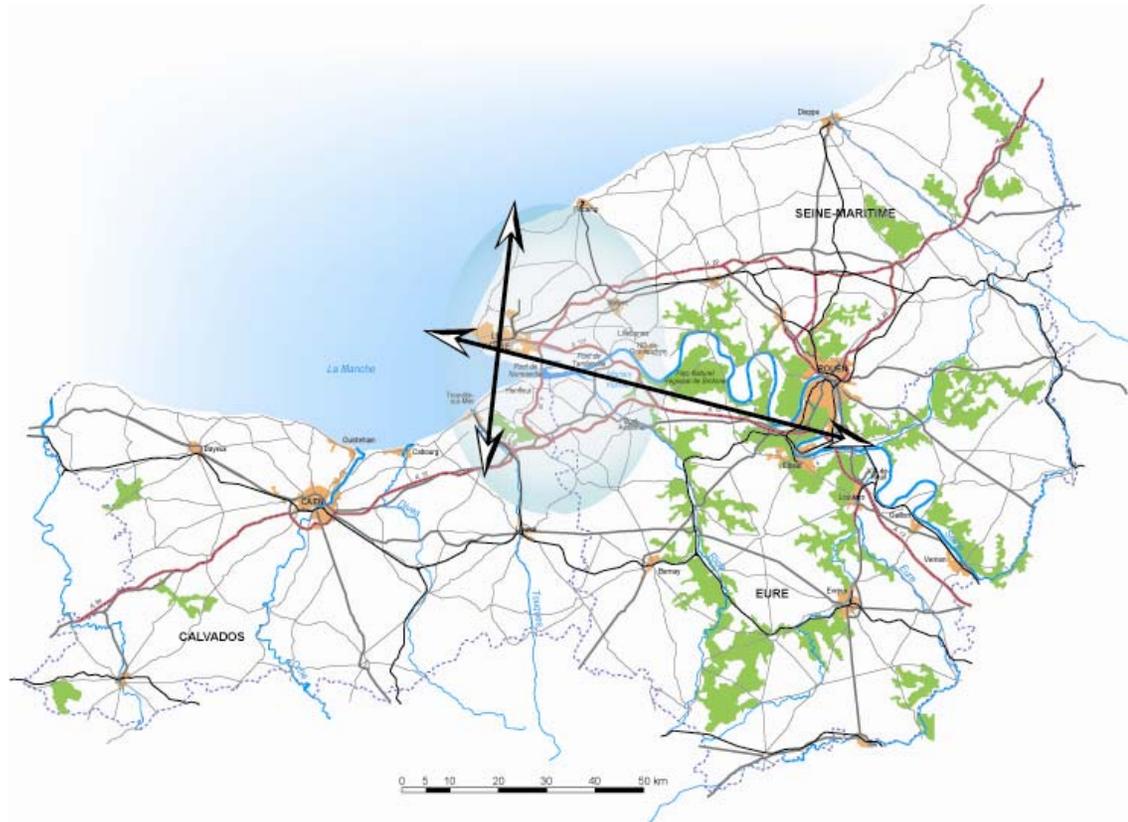
Des thématiques de recherche répondant à des préoccupations professionnelles locales et d'intérêt national dans le champ du transport et de l'aménagement (ex: transport maritime, les rapports ville-port)



Projets pluridisciplinaires mettant les compétences scientifiques au service d'une meilleure compréhension des thématiques de recherche (Notamment un pôle géomatique bien reconnu)

Le territoire du projet d'expérimentation

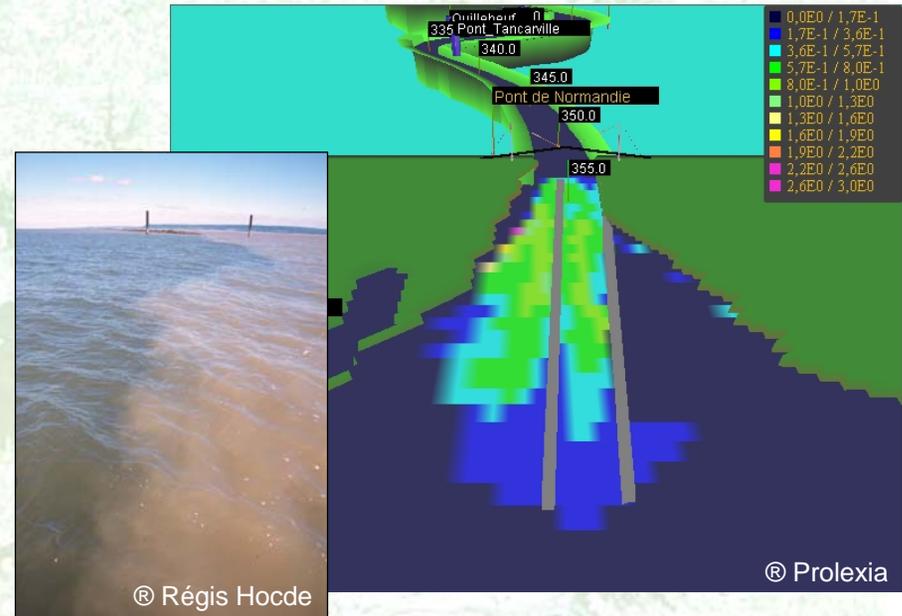
- 2 approches territoriales de l'estuaire se rencontrent :
 - => Une approche qui vise une gestion globale des fonctionnalités environnementales (GIP Seine-Aval).
 - => une approche portant sur le développement durable de l'estuaire aval, des territoires environnant la baie de Seine (ODYSSEY21)
- **Le point de rencontre entre ces deux territoires de projets est donc cette zone de l'embouchure (de Caudebec à la proche Baie de Seine)**



Une expérimentation soutenue par des outils d'analyse, de diffusion et de partage de l'information



Service SIG de la ville du havre : transversalité et partage de l'information



GIP Seine-Aval : développer les outils d'application de la recherche

Un nouveau schéma d'échange de l'information reposant sur les services WEB

Mise en œuvre du SIG à la Ville du Havre

Un SIG fédérateur au service de la transversalité

Juillet 2005, Le Havre reconstruit par Auguste Perret inscrit au patrimoine mondial de l'humanité



Service SIGU - SIG de la Ville du Havre
Août 2005

Mise en œuvre du SIG la Ville du Havre

Juillet 2005, Le Havre reconstruit par Auguste Perret inscrit au patrimoine mondial de l'humanité

- Géré par le service SIGU (Système d'Information Géographique Urbain) qui a été créé en 1991
 - ⇒ 11 collaborateurs dont 3 ingénieurs et 6 techniciens
- Intérêt et les enjeux d'un tel outil SIG : faciliter les relations transversales
 - ⇒ entre les services de la Ville (27 services utilisateurs des outils SIGU : l'action foncière et le patrimoine, le commerce, la communication, l'éclairage public, les espaces verts, l'habitat, la sécurité, la voirie et le stationnement ...etc)
 - ⇒ avec les partenaires extérieurs comme la CODAH, l'Agence d'Urbanisme de la Région du Havre (AURH), les services du Cadastre de la DGI, le port autonome ...

Mise en œuvre du SIG à la Ville du Havre

Juillet 2005, Le Havre reconstruit par Auguste Perret inscrit au patrimoine mondial de l'humanité

- L'orientation initiale du SIG est dédiée à la gestion du foncier dans la ville .
- Le SIG et la 3D au service du renouvellement urbain : Le SIG représente un apport aussi bien lors du montage des projets et des partenariats, que pour la concertation avec les habitants
- La Ville du Havre va proposer à moyen terme des services SIG en ligne sur Internet, pour le public => volonté d'ouvrir son système.

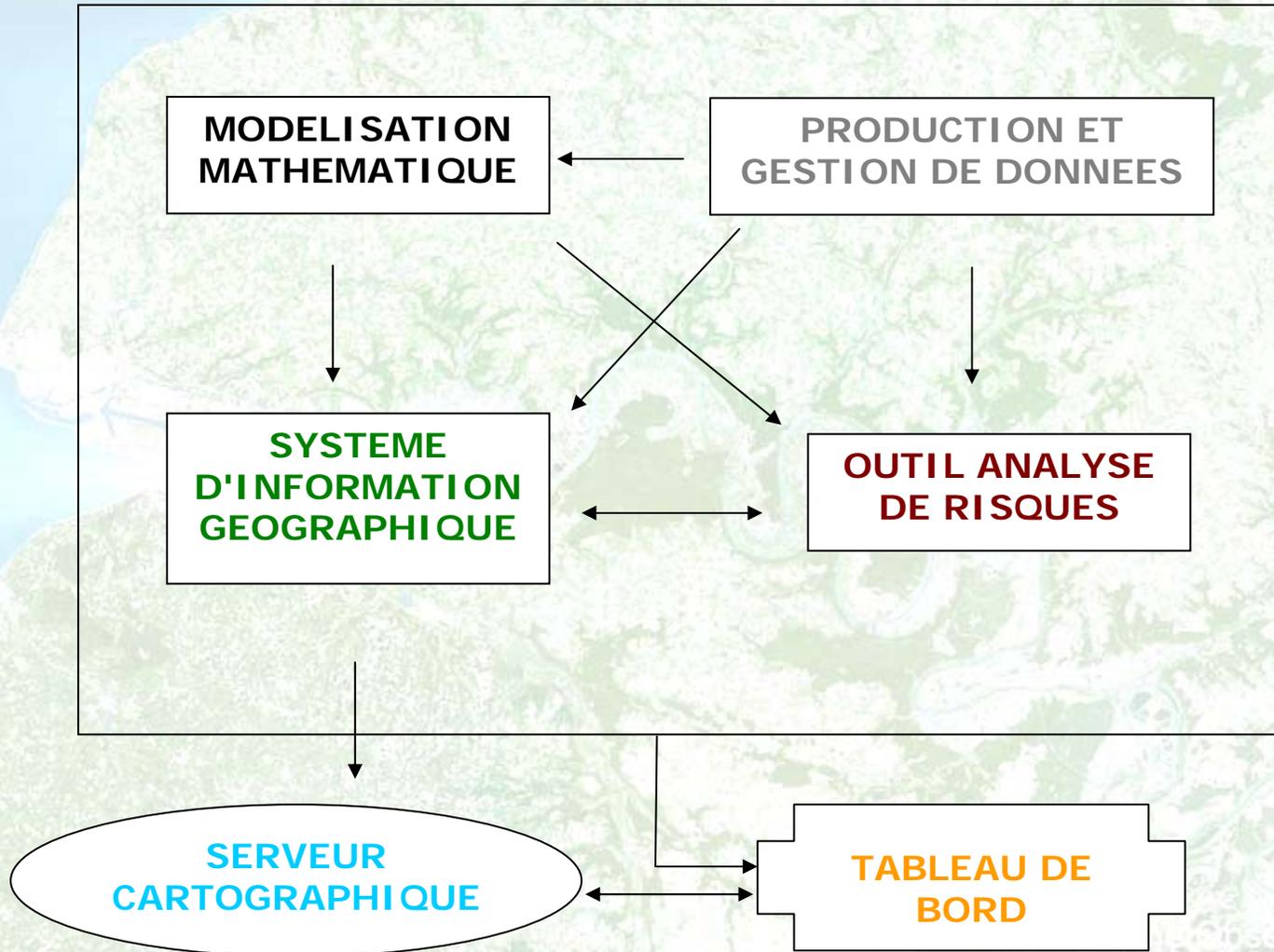
Mise en œuvre du SIG à la Ville du Havre

Juillet 2005, Le Havre reconstruit par Auguste Perret inscrit au patrimoine mondial de l'humanité

- Plate-forme SIG constituée des produits ArcInfo™ et ArcView™
⇒ La Ville du Havre fait donc partie des clients de longue date de ESRI France.
 - Une solution pérenne, grâce à la continuité des produits d'ESRI et des logiciels métiers s'appuyant sur eux.
- ⇒ Le SIGU possède donc une riche expérience de l'information géographique relative aux thématiques socio-économiques sur la zone aval de l'estuaire

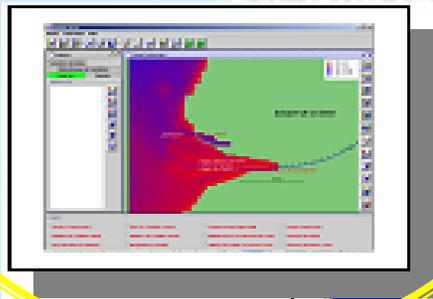
Le GIP Seine-Aval

Les outils opérationnels



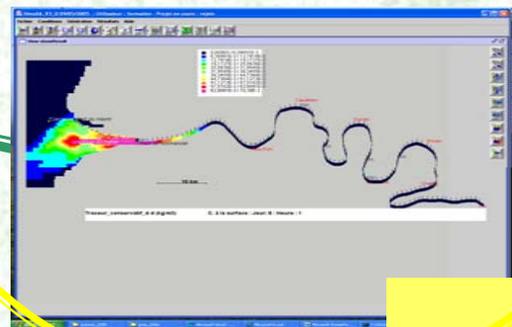


Poste client



1. Préparation d'un projet

Poste client



3. Visualisation des résultats

Serveur SUN
modèle SiAM-3D



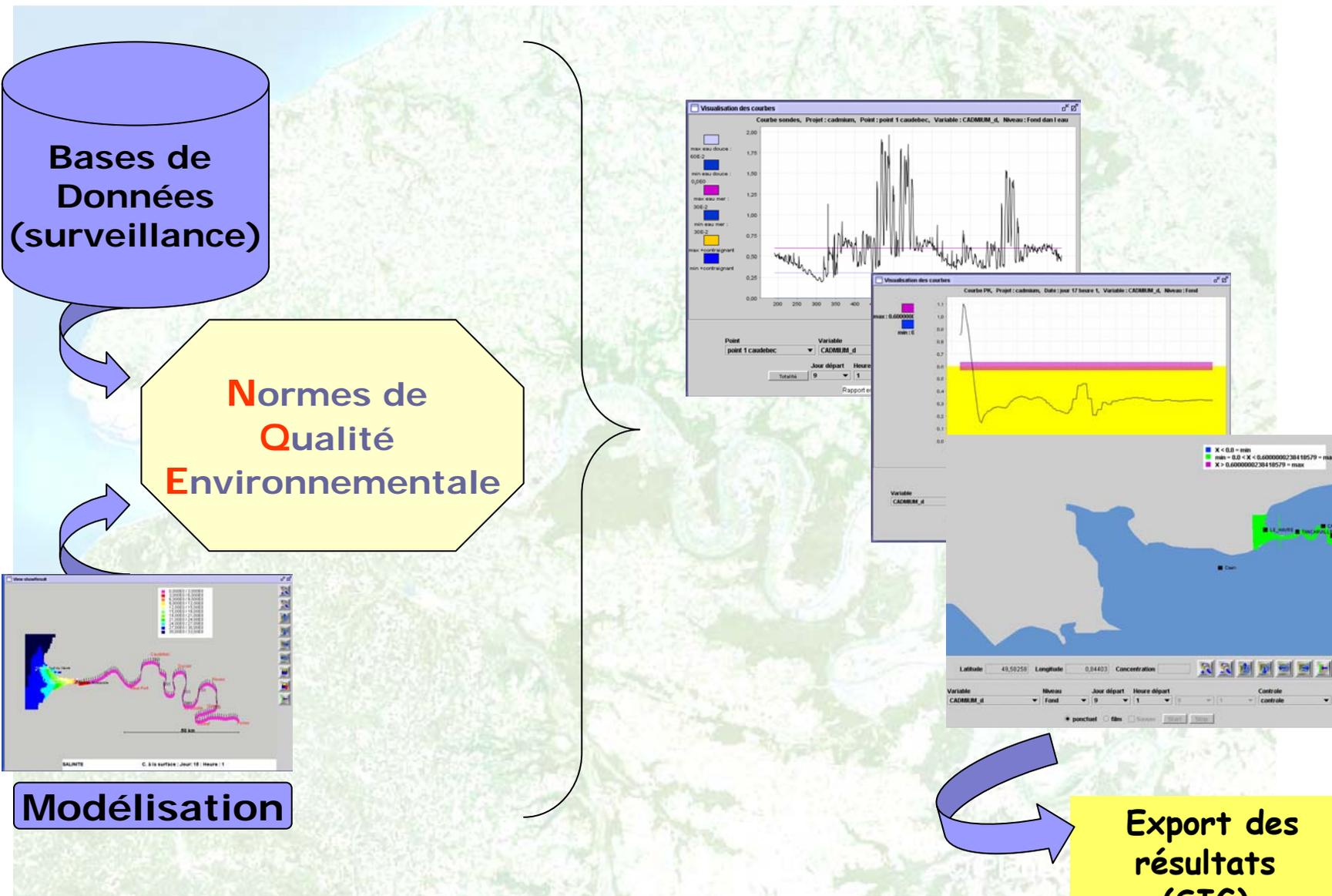
2. Simulation avec SiAM3D

4. Export des résultats (SIG)



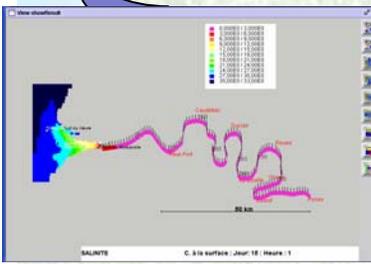
Analyse de risque chimique

Ensemble, comprendre l'estuaire



Bases de Données (surveillance)

Normes de Qualité Environnementale



Modélisation



Export des résultats (SIG)

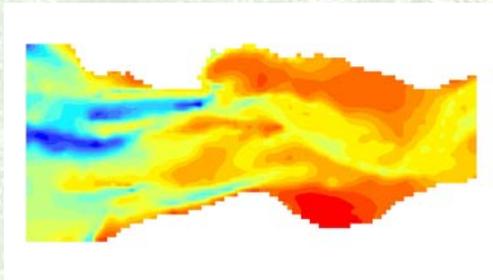


SIG : Intégration de données à l'échelle globale de l'estuaire

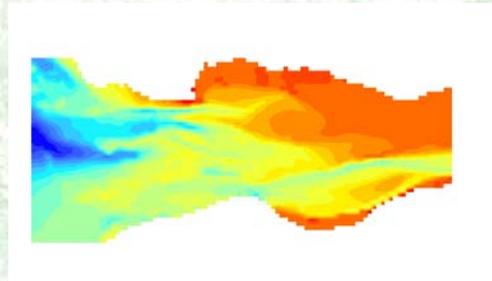
Orientation : exploiter les résultats de modélisation et outils d'analyse de risque chimique



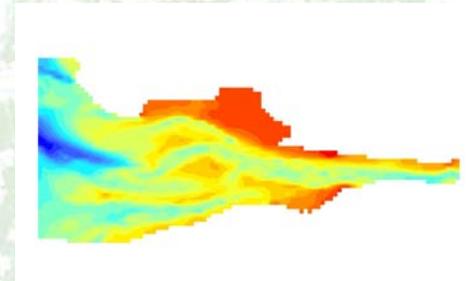
Orientation : capitaliser des données originales issues des travaux scientifiques



Bathy 1834



Bathy 1894

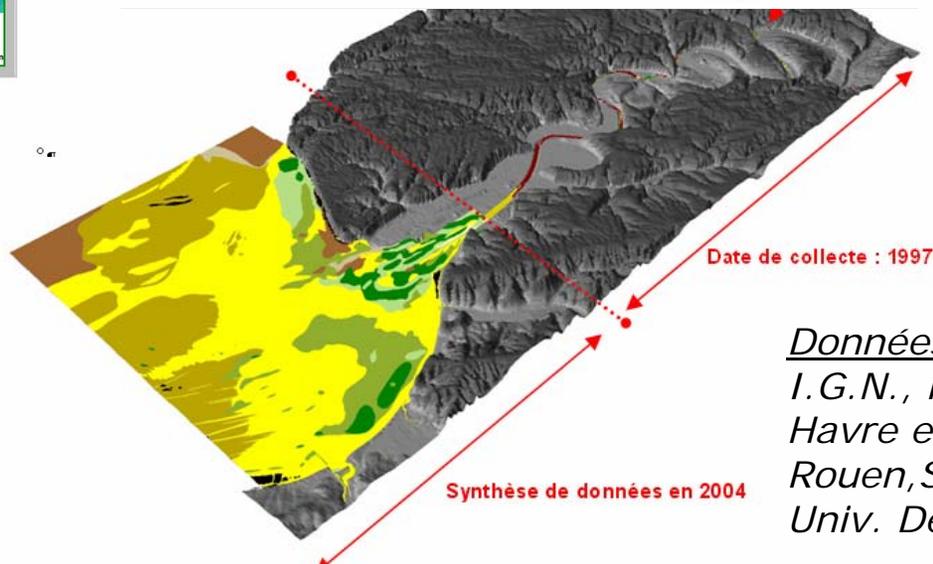
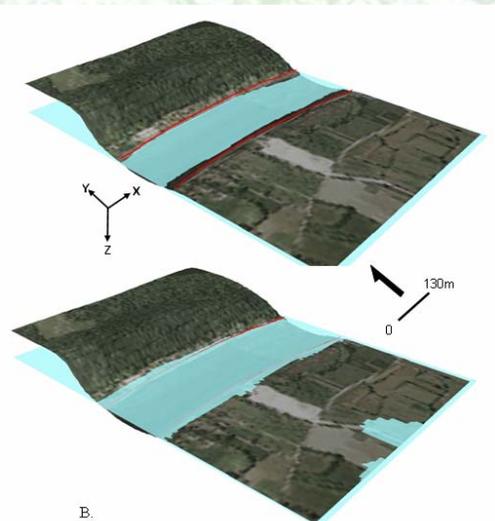
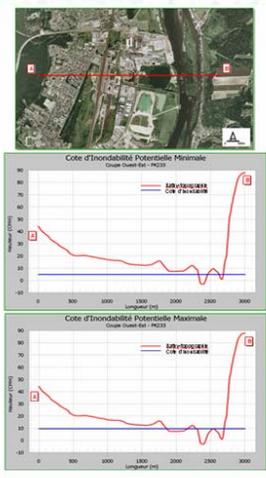
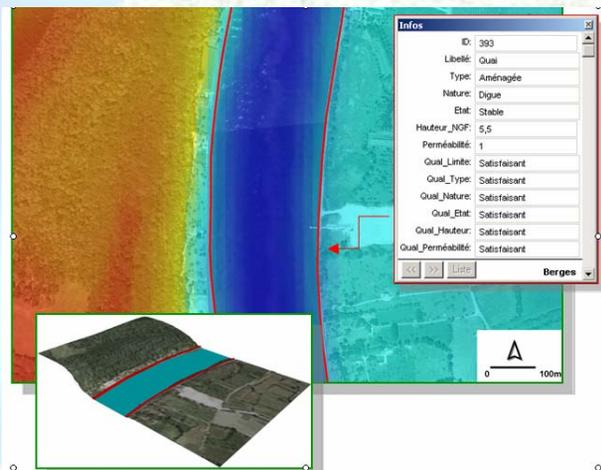


Bathy 1929

SIG : Intégration de données à l'échelle globale de l'estuaire

Ensemble, comprendre l'estuaire

Orientation : soutenir le groupe de travail restauration des habitats

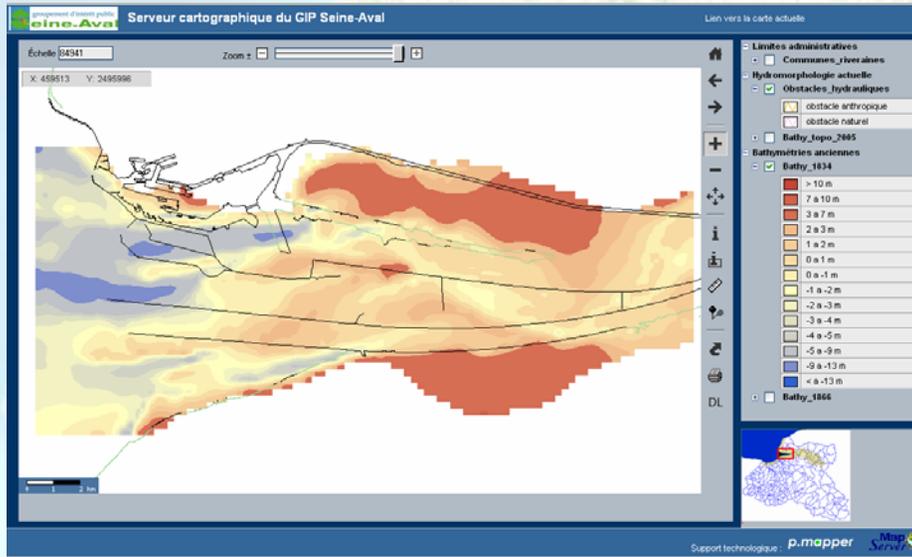


Données sources : Conseil Général 76, I.G.N

Données sources : I.G.N., Ports du Havre et de Rouen, S.H.O.M, Univ. De Caen

SIG : Valorisation et partage de l'information

Serveur carto : consultation et partage de l'information



Interopérabilité :

http://geogipsa/je_veux_voir_la_bathy_de_1834

=> Normes issues de l'OGC supportées par les outils opensource

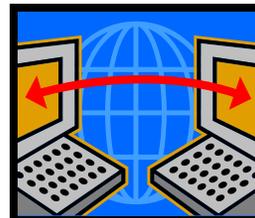
Objectif « géomatique » de l'expérimentation : Vers un SIG partagé...



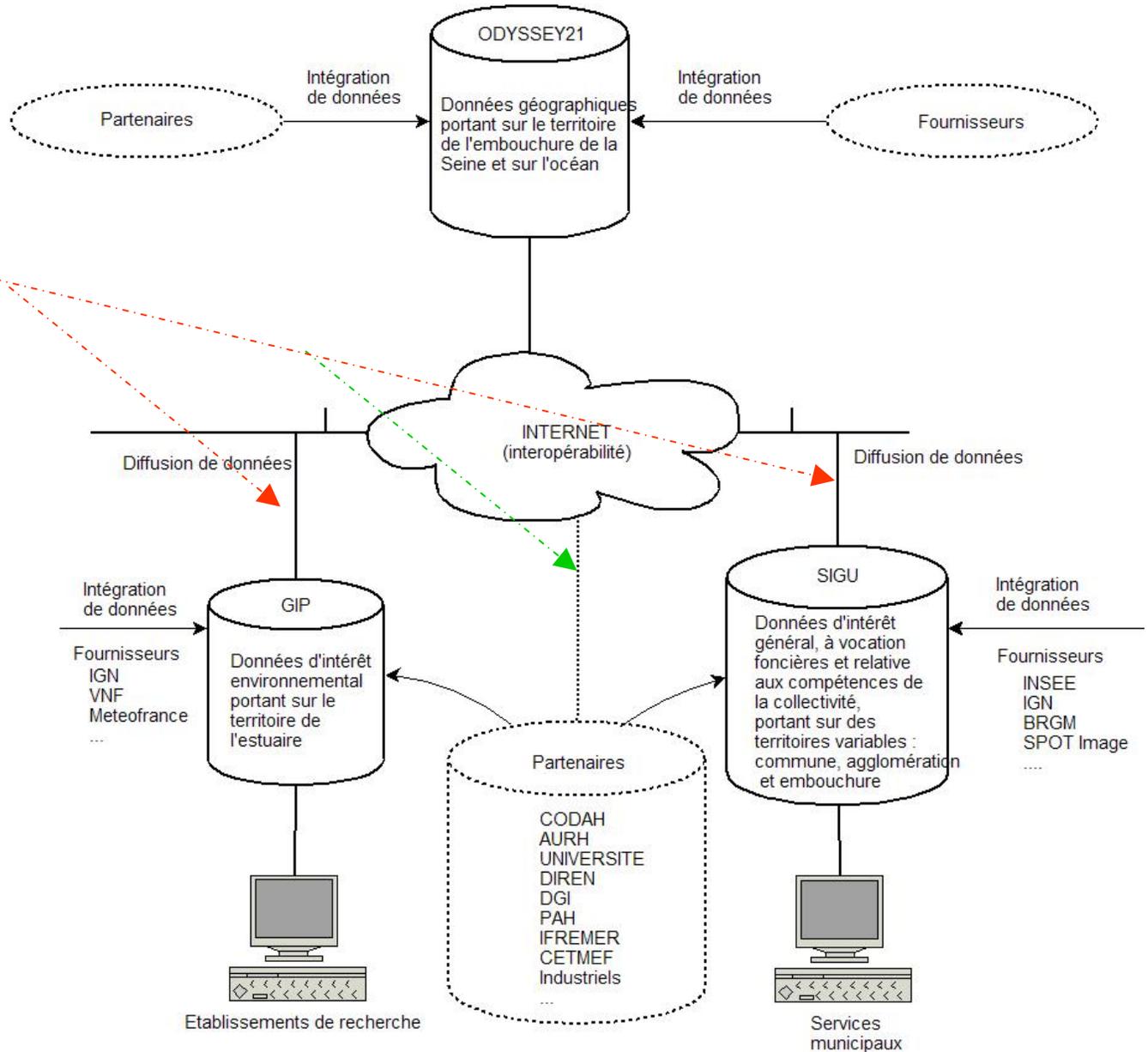
*3 séminaires pour
confronter les données
scientifiques disponibles
aux besoins des décideurs
=> constitution d'un géo-
répertoire*



*Vers la consultation de l'information géographique
partagée : les services WEB*



Services WEB cartographiques



La mise en œuvre de l'interopérabilité ne se réalise pas à 2 !

> Collaboration avec des partenaires techniques (IFREMER, DIREN ...)



Merci de votre attention