Les Systèmes d'Information Géographique (SIG) au service de l'industrie ferroviaire

ESRI France

Agenda

Présentation ESRI

Evolution et Concept du SIG

Gilles Dawidowicz, Géographe,

Resp. du Pôle Transports, ESRI France

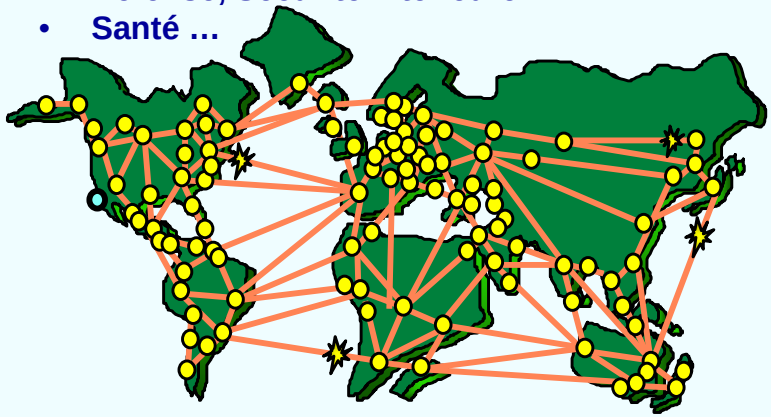
Présentation ESRI Inc.

ESRI Inc.

- 41 ans d'expérience au service des SIG (crée en 1969).
- Siège social : Redlands (CA, USA).
- Plus de 2 800 employés dont 400 en R&D.
- 23% du CA réinvestit en R&D.
- 816 Millions $ de CA en 2007.
- 900 Millions $ de CA en 2008.
- + 1 000 000 licences vendues.
- + 2 000 000 d'utilisateurs dans le monde.
- Nombreux partenariats stratégiques :
  B.O., SAP, Microsoft, HP, IBM, Oracle, Adobe, SAS Institute, Infor…

ESRI et ses distributeurs

- Distribution dans plus de 190 pays.
- Plus de 5 000 personnes Monde.
- CA Monde >1,5 milliards $.
- 2 200 Business Partners.
- Principaux marchés :
  - Réseaux (Telecom, Eau, Energie,…)
  - Collectivités
  - Environnement, Ecologie, Agriculture…
  - Géomarketing (Banques, Retail, Assurances…)
  - Transports & Logistiques
  - Défense, Sécurité intérieure
  - Santé …



Editeur indépendant, totalement dédié aux SIG

ESRI en France

Les chiffres

- Créée il y a 22 ans.
- CA 2009 de 24 millions €.
- 130 collaborateurs dédiés aux SIG.

Nos métiers

- Les services proposés :
  - Vente de logiciels,
  - Conseil et accompagnement,
  - Formations,
  - Développement d'applications,
  - Support technique.

•ESRI France, c'est aussi un distributeur de données via sa filiale CARTOSPHERE.

Un réseau d'agences

ESRI France est présent sur tout le territoire grâce à un réseau d'agences assurant une forte proximité commerciale et technique.

- Meudon
- Strasbourg
- Lyon
- Rennes
- Montpellier
- Toulouse

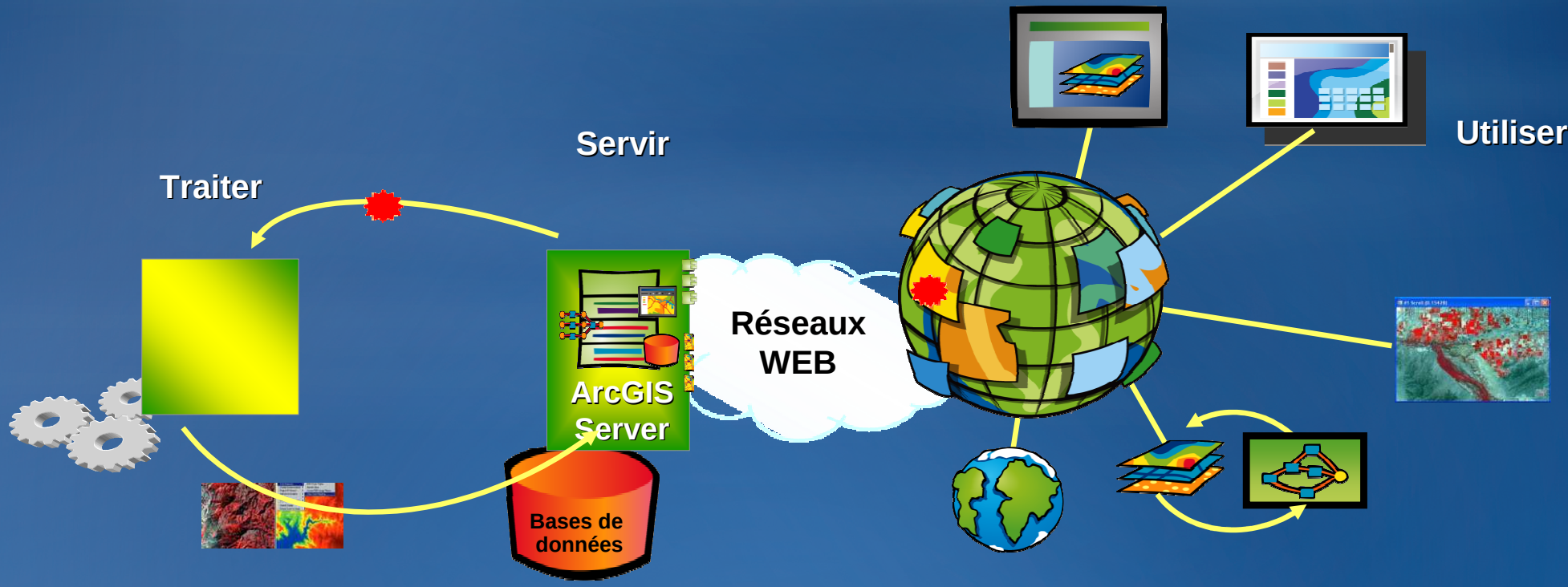
Une équipe

Ventes	➔ 20 personnes
Avt-Ventes	➔ 10 personnes
Conseil	➔ 20 personnes
Formation	➔ 10 personnes
Support	➔ 10 personnes

ESRI France : un acteur majeur du SIG en France

Evolution et Concept du SIG

- Le Système d'Information Géographique est un outil informatique permettant d'organiser et de présenter des données alphanumériques spatialement référencées, ainsi que de produire des plans et des cartes. Ses usages couvrent les activités géomatiques de traitement et diffusion de l'information géographique. La représentation est généralement en deux dimensions, mais un rendu 3D ou une animation présentant des variations temporelles sur un territoire sont possibles.



Le SIG est un outil d'aide à la décision et un outil de gestion opérationnelle

Couverture du métier SIG

Quatre familles d'application

SIG
de supervision

SIG
d'exploitation

SIG
scientifique

SIG
de management et d'analyses

- ***SIG Scientifique : Dév. Durable, géologie, météorologie, suivi des pollutions, écologie, archéologie, hydrologie…***
- ***SIG d'Exploitation : maintenance, production, gestion des infrastructures (réseaux, patrimoine…), logistique…***
- ***SIG de Management et d'Analyses : Géomarketing, GéoBI, pilotage de performances, tableaux de bord…***
- ***SIG de Supervision : gestion et suivi d'opérations en temps réel, géolocalisation GPS, navigation embarquée, sécurité, sureté…***

Le SIG adresse de nombreuses problématiques d'une entreprise

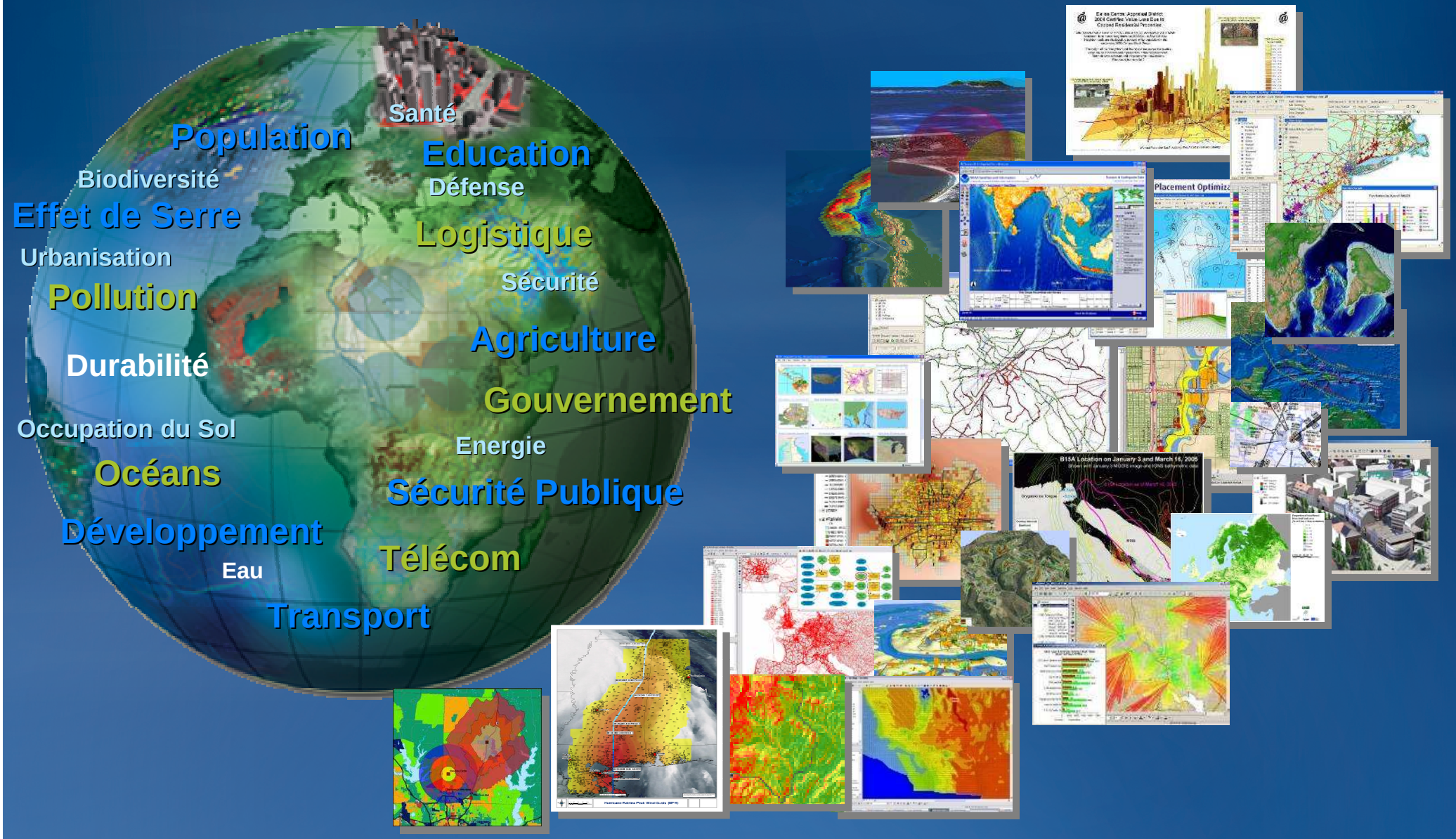
Le SIG est en pleine évolution, il s'étend. . .

Pourquoi ?

- Une valeur commerciale prouvée
- Des besoins croissants pour une approche intégrée
- Une plus grande sensibilisation aux bénéfices apportés
- De nouvelles applications & solutions
- Un accroissement de l'intérêt pour un SIG d'entreprise
- De plus en plus d'organisations qui coopèrent entre elles
- . . . et des technologies de plus en plus effectives

Le SIG est déjà présent dans un grand nombre de domaines

Dans tous les secteurs de l'industrie, au travers de sa grande diversité d'applications…



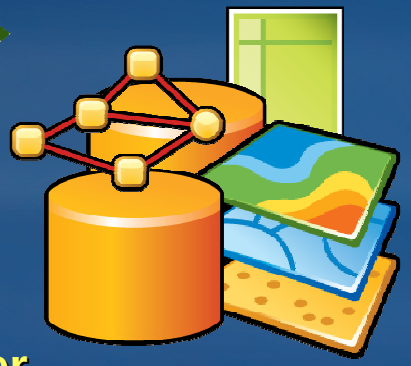
. . . du monde professionnel au grand public

Le SIG est prêt pour soutenir cette évolution

Par l'application de l'information géographique pour comprendre, résoudre et gérer les problèmes auxquels sont confrontés les sociétés….

Créer
Mesurer
Modéliser
Organiser
Analyser

Gérer
Données
Cartes
Modèles prédictifs

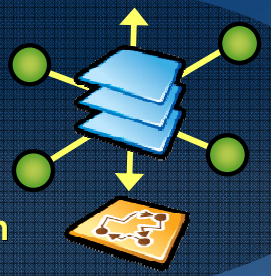


Appliquer
Planifier
Concevoir
Décider
Diriger
Acter

…. en intégrant la Géographie dans notre comportement

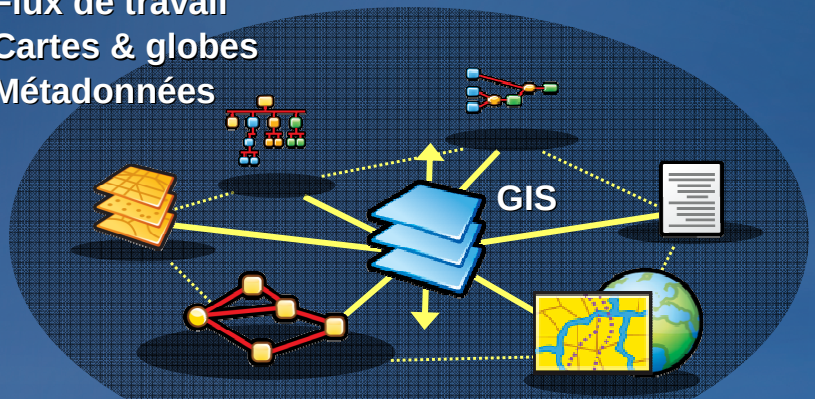
Le SIG change la face des choses…

Notre mode de raisonnement. . .
- Modèles
- Processus
- Relations
- Implications



Intégrer la dimension spatiale dans notre façon de penser

Notre appréhension du Monde. . .
- Modèles de données et données
- Modèles
- Flux de travail
- Cartes & globes
- Métadonnées



Connaissance par la cartographie numérique

Notre organisation et notre mode de communication . . .
- Collaboration
- Approche par localisation
- Intégration dans des équipes

Partager la connaissance géographique

. . . Permettant une nouvelle approche

Aujourd'hui mais plus encore dans le futur, le SIG sera omniprésent

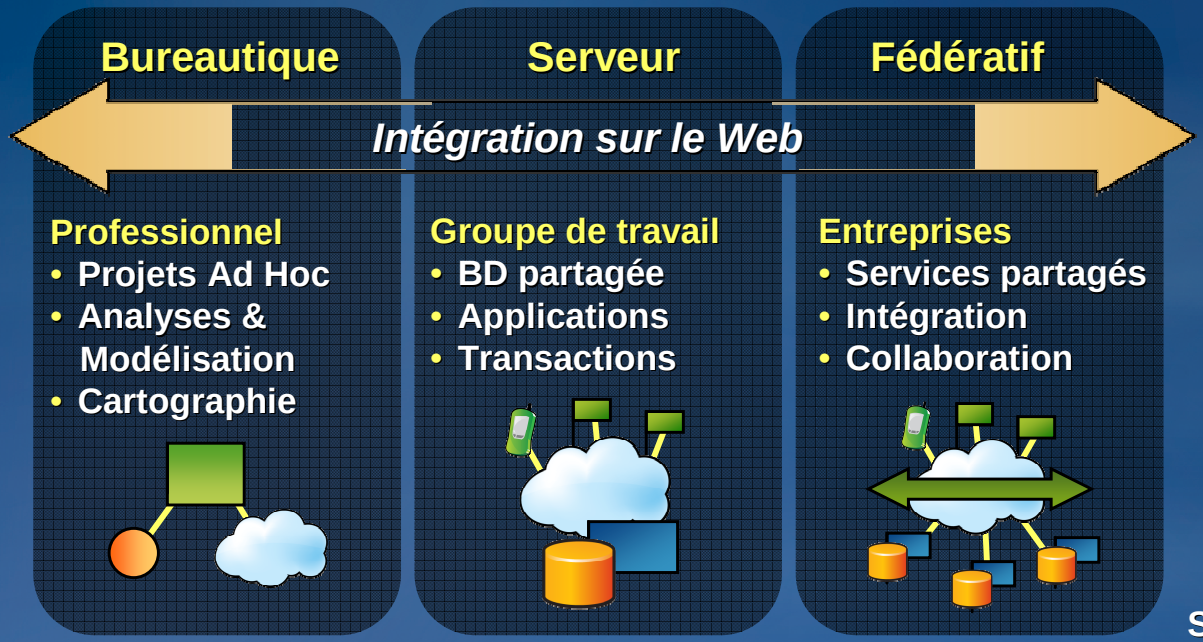
Rendu possible par les évolutions technologiques. . .

- Capacité de traitement plus rapide (100 x)
- Virtualisation
- Cloud Computing
- Augmentation de la bande passante (1000 x)
- Grande capacité de stockage
- Mobilité
- La téléphonie
- La disponibilité des données
- Le Web...

. . . et le travail des professionnels du SIG

Partager et Diffuser l'Information

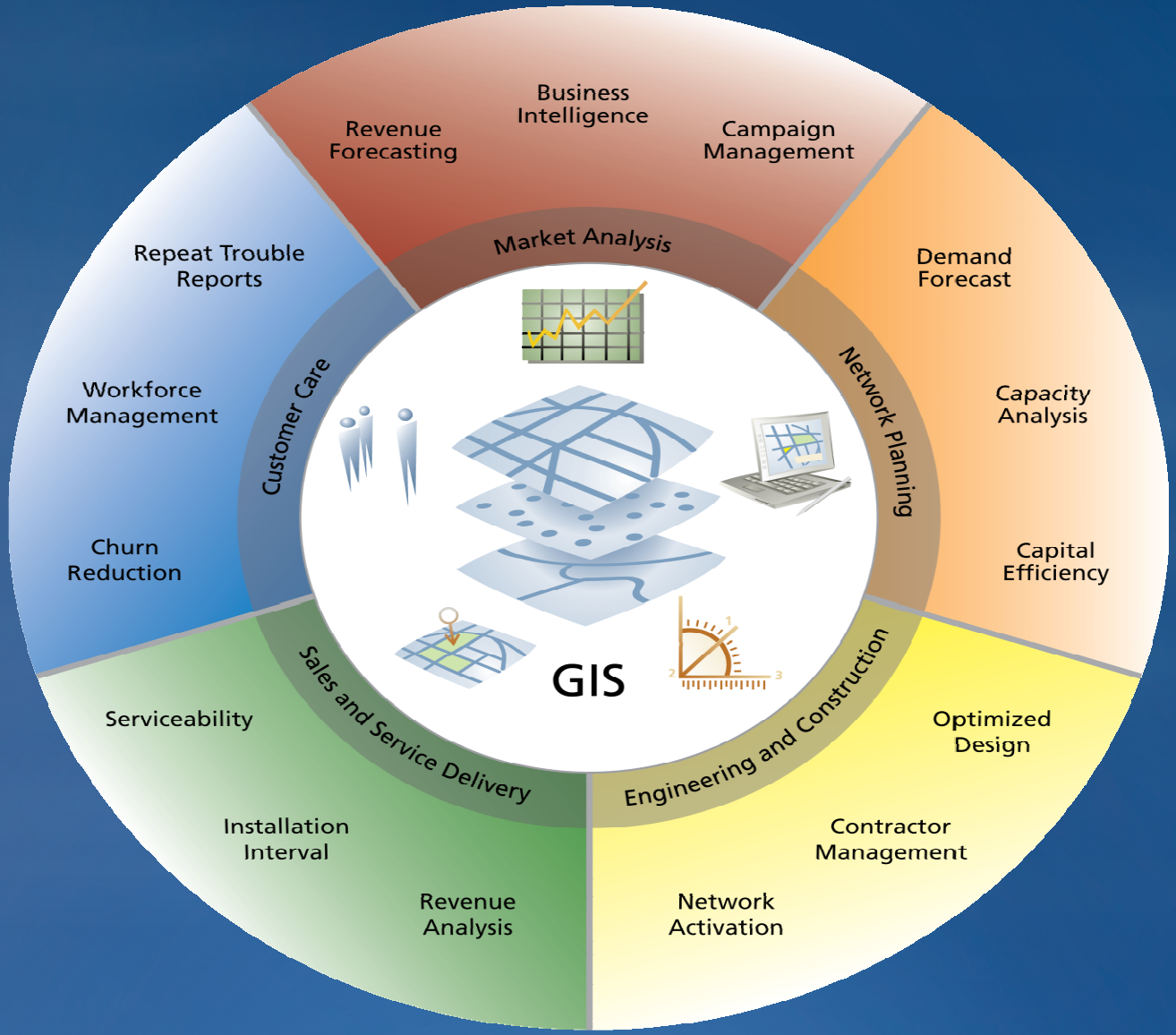
. . . Le fondement d'un nouveau modèle



. . . ce sont les fondations pour un modèle émergeant

. . . fournissant de nouvelles opportunités pour mieux partager et diffuser

Le SIG chez les gestionnaires d'infrastructures

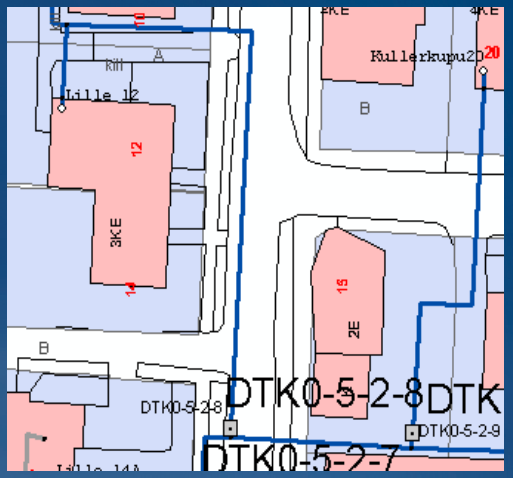


ESRI France

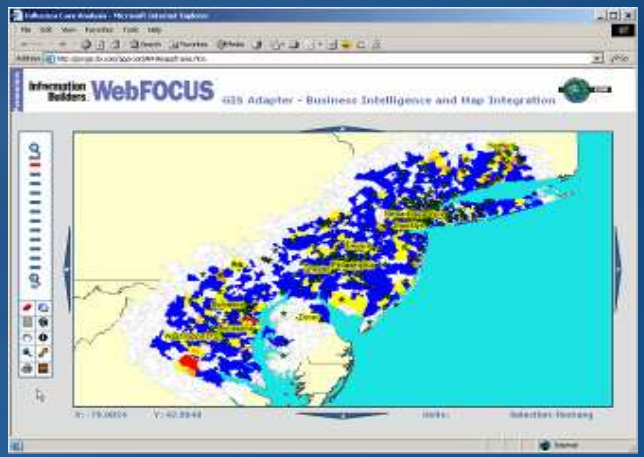
Le SIG chez les gestionnaires d'infrastructures

- **Gestion et valorisation des infrastructures :**
  - Relever, concevoir, construire, gérer, maintenir le réseau.
  - Déploiement des réseaux.
  - Ouvrages fixes
  - Gestion des bâtiments et des infrastructures (actifs, vendus, démolis…)
  - Modélisation des flux
  - Supervision réseau
  - Optimisation des interventions terrains – plages travaux

- **Relation clientèle :**
  - Support client
  - Visualisation en temps réel de l'état du réseau (pannes…)
  - Visualisation en temps réel de la position du client



Vue géographique d'un patrimoine foncier

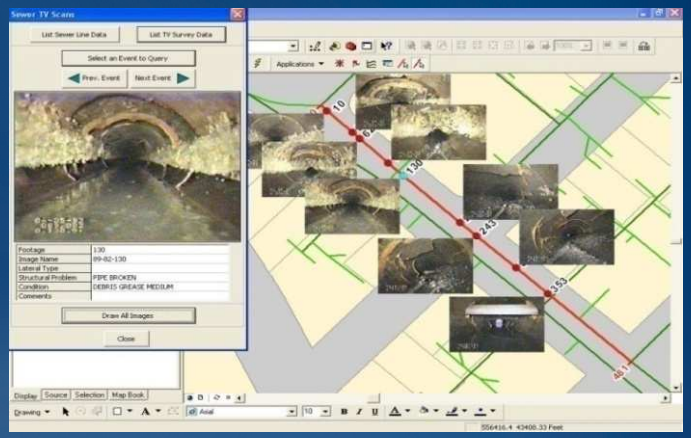


Implantations immobilières

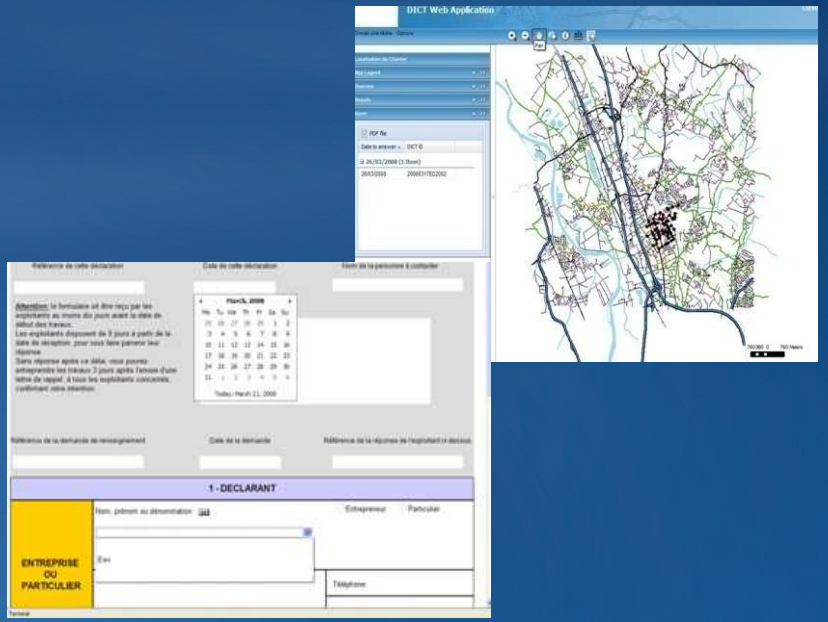
ESRI France

Le SIG chez les gestionnaires d'infrastructures

- **Analyse de l'état du réseau :**
  - Vieillissement
  - Economie
  - Qualité
  - Pollutions
  - Manque d'information sur les infrastructures et ouvrages
  - Suivi des corrosions
  - Relations clients



- **Analyse de l'état du réseau :**
  - Réduire les temps de traitement des dos*siers*
  - Automatisation du processus
  - Dématérialisation des dossiers
  - Possibilité de consulter l'historique



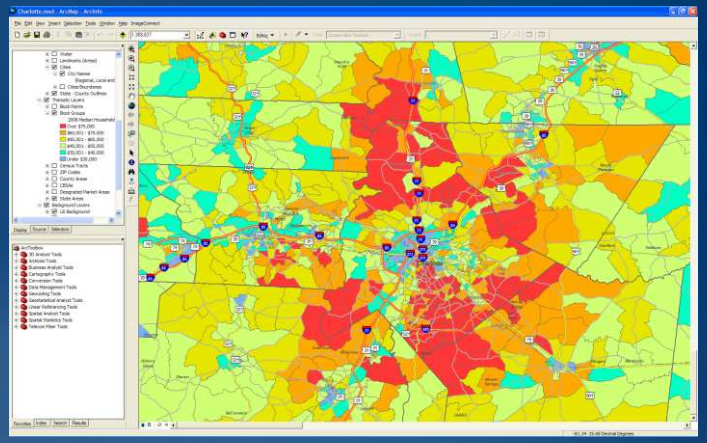
ESRI France

Le SIG chez les gestionnaires d'infrastructures

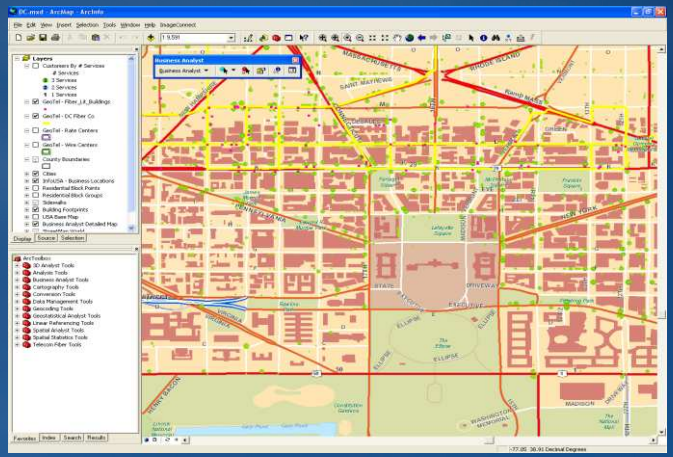
- **Web Services :**
  - Géolocalisation
  - Test de couverture
  - Cartographie des environs des emprises
  - WS sur les bdd type BD Parcellaire, BD Ortho…
  - Recherches et interrogations

- **Géomarketing :**
  - Campagne de publicité ciblée
  - Analyse socio-économique de l'environnement
  - Outil de pricing (achat, vente, location…)
  - Aide à la décision, reporting
  - Implantation de nouveaux points de ventes
  - Analyse des refacturations (EDF, loyers, fiscalité, taxes professionnelles…)

- **Obligations légales :**
  - Gouvernance
  - Juridique
  - Suivi et sécurité des équipes terrains
  - Tracking



Segmentation et ciblage du marché

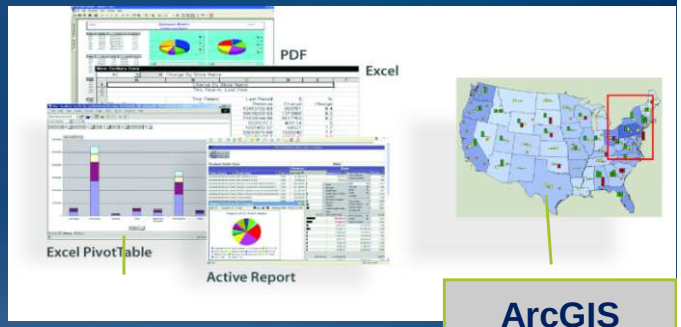


Quantification des opportunités commerciales

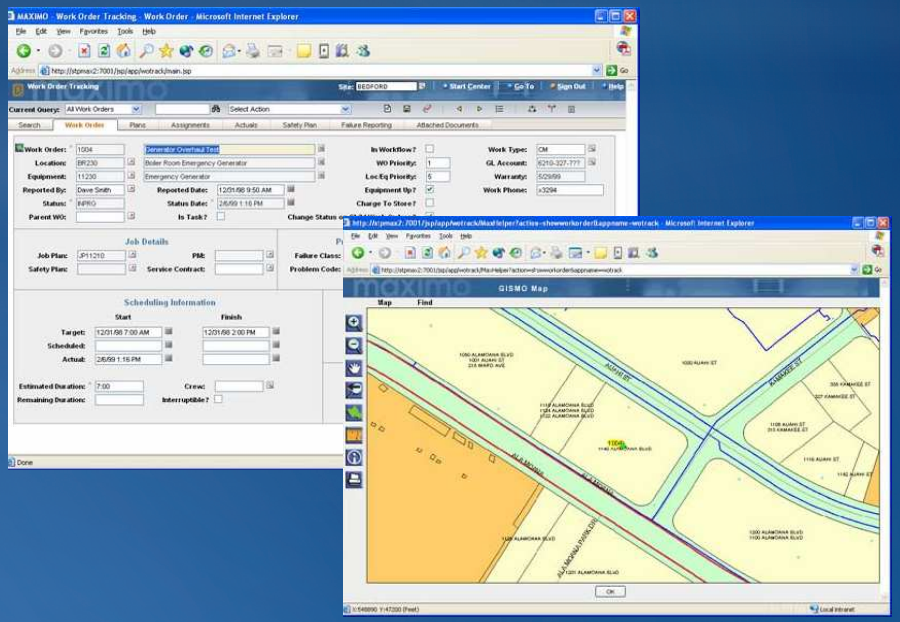
ESRI France

Le SIG chez les gestionnaires d'infrastructures

- **BI – Information Builders, BO, COGNOS, SAP, SPSS…**
  - –La localisation peut profondément affecter les analyses
  - –Les cartes sont d'excellents outils de reporting
  - –Analyses plus poussées (utilisation de la puissance de la statistique)
  - –Environnement de reporting simple et sécurisé
  - –Point d'accès commun à la donnée d'Entreprise



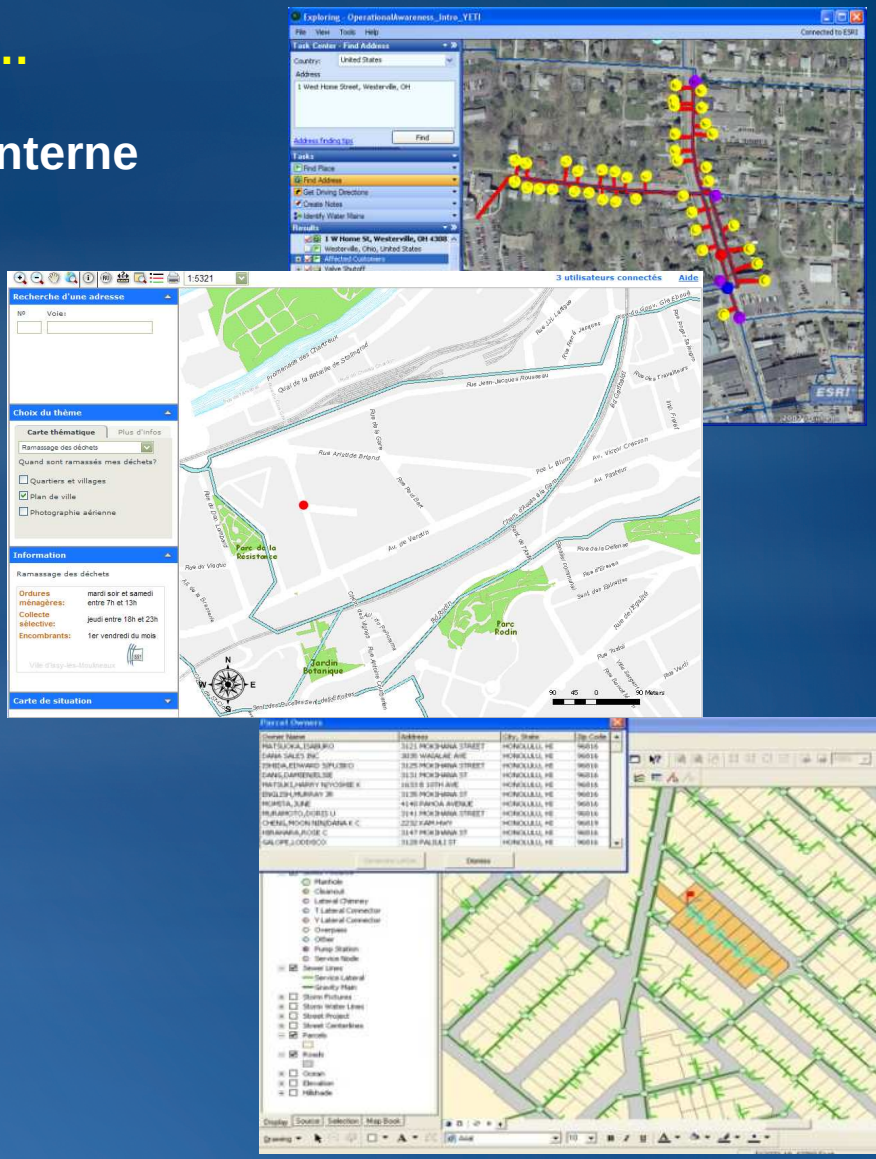
- **GMAO – IBM, INFOR…**
  - –Maintenance prévisionnelle et opérationnelle
  - –Sur le support carte
  - –Au travers de MAXIMO ou de DATA STREAM
  - –Gain en productivité



ESRI France

Le SIG chez les gestionnaires d'infrastructures

- **Portail de communication : Internet, extranet…**
  - Diffusion de l'information vers le client (interne et/ou externe)



- **Call Center : Siebel, …**
  - Un incident est signalé
  - Quel tronçon du réseau est affecté ?
  - Quels sont les clients impactés ?
  - Quelles équipes déployer ?

ESRI France

Les données deviennent partie intégrante du SIG

De plus en plus fourni au travers de services en ligne

Image & Orographie

Street Maps

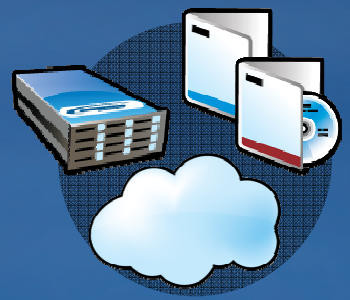
U.S.

Asia

Europe

Cartes de base

Globes

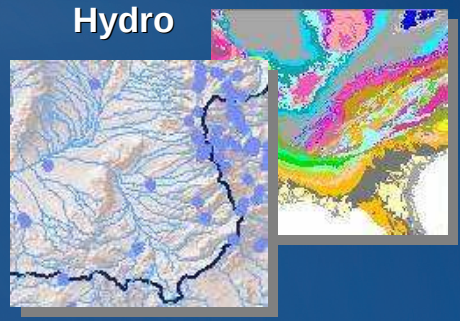


Démographie & Données de marché

Cartes thématiques

Géologie

Hydro



Des cartes, des images et des données cohérentes & précises . . .
. . . Aidant les utilisateurs à être immédiatement productif

Quelques références dans les transports ferroviaires

En France

Une intégration totale au S.I. existant

INTEROPERABLE

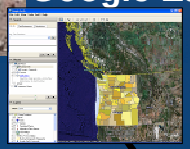
Travaille avec tous

- Standards (OGC, ISO, W3C . . .)
- API ouvertes

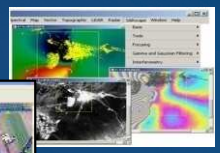
Autres référentiels SIG d'entreprise

VE-Bing

Google Earth

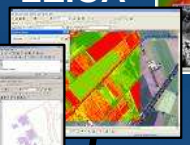


ITT-ENVI

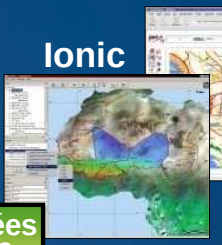


BAE

LEICA



Ionic



Tous clients

API ouvertes

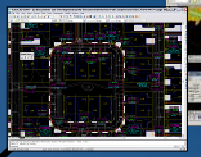
Référentiels d'entreprise

KML

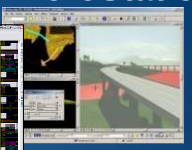
Image Integration

Métadonnées ISO 19139

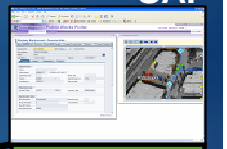
MicroStation



AutoCAD



SAP



ERP - CRM

Teradata
DB2
Oracle
SQLServer
PostgreSQL
...

SOAP, XML, SQL

CFAO, PLM...

CAD, CAO, DAO

SI RH

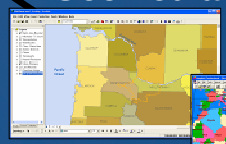
ArcGIS Services

SIG & Standards OGC WMS, WFS,GML. . .

SI Logistique

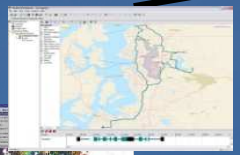
B.I.

GeoMedia



MapInfo

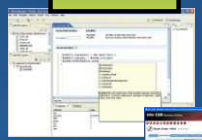
ArcLogistics



GED

B.O.

GMAO



Maximo

Infor EAM

ArcGIS

RouteSmart

Documentum

Analyse Stat & Prédictive

SAS

SPSS

Webigéo

Cognos

ESRI France

Questions & Réponses

Contact

Gilles Dawidowicz
Responsable
Pôle Transports & Logistiques

ESRI France
21, rue des Capucins
92195 MEUDON CEDEX

Tel: 01 46 23 60 62
Mob: 06 08 56 31 11
Courriel: gdawidowicz@esrifrance.fr