

SIG

la Lettre

À LA UNE

Edito

Dix ans déjà !

Ce numéro de SIG La Lettre est un peu spécial, puisqu'il est le 100°. La timide aventure éditoriale, lancée en novembre 1998, est aujourd'hui devenue une institution dans notre petit monde de la géomatique. Ce numéro 100 nous donne l'occasion de revenir sur ce qui a fait la géomatique depuis 10 ans et de tirer des plans sur la comète, grâce à nos prédictions avisées. Mais SIG La Lettre ne se limite plus à vos 16 pages mensuelles préférées, elle va bien au-delà.

Qui l'eut cru ? Vous voilà avec le numéro 100 de SIG La Lettre entre les mains. Cent numéros en 10 ans, soit 1 600 pages entièrement consacrées à l'information géographique : ses tendances, ses nouveautés, ses retours d'expériences et parfois, ses doutes et ses loupés. Pour ce numéro anniversaire, nous revenons sur les éléments marquants des 10 dernières années. Un retour en arrière qui vous permettra, nous l'espérons, de mesurer le chemin parcouru. Mais nous avons également choisi de laisser la parole à nos lecteurs. Avec pertinence et impertinence, ils nous livrent leur vision pour les 10 années à venir.

SIG La Lettre sur la toile

Ces 10 ans d'existence ne sont possibles que grâce à tous ceux qui soutiennent

notre revue et nous accordent leur confiance, par leurs abonnements, les informations transmises ou leurs interpellations. A l'heure où la presse écrite cherche sa place dans le paysage médiatique, SIG La Lettre semble avoir trouvé la sienne, au cœur de l'information francophone sur la géomatique. Nous tenons plus que jamais à notre édition "papier" car nous savons que vous appréciez de la glisser dans votre sac. Il paraît même que certains oublient de la rapporter au bureau !



Mais nous sommes également de plus en plus présents sur Internet. Notre site évolue. Nous venons de renforcer notre partenariat avec GeoRezo afin de vous proposer des rubriques unifiées sur l'emploi et les appels d'offres, accessibles par nos deux sites.

sommaire

Une :

Dix ans déjà ! **1**

Histoire :

10 ans de géomatique **2 à 5**

Avenir :

Quiz **6**

Leur vision en 2000 **6**

Votre vision de l'avenir **7 à 9**

Forum :

GeoRezo fête aussi ses 10 ans **10**

Contributions :

Élargir la diffusion des référentiels **11**

Où étiez-vous le 15 octobre

2018 ? **12 à 13**

Réseaux sociaux et géomatique **13**

A quoi serviront nos métadonnées

dans 10 ans ? **14**

Quel avenir pour les globes virtuels ? **15**

Calendrier - Abonnement 16

En outre, vous pouvez désormais lire les premières lignes des communiqués de presse directement sur le forum GeoRezo.

Des rencontres bien réelles

Depuis 10 ans, nous favorisons les liens entre les géomaticiens, où qu'ils soient et quel que soit leur métier. Au cœur d'une communauté virtuelle, SIG La Lettre souhaite également être au centre d'échanges bien réels, de rencontres "en chair et en os" qui font également la richesse de notre petit monde.

C'est pourquoi nous lançons dès 2009 les **rencontres de SIG La Lettre**, un cycle de conférences et d'exposition de haut niveau dédié à la géomatique. Cette première édition, rendue possible grâce au soutien de l'Ecole Nationale des Sciences Géographiques de Marne-la-Vallée, se tiendra les 12, 13 et 14 mai prochains. Retenez la date dans vos agendas !

Comme vous pouvez le constater, SIG La Lettre, du haut de ses 10 ans, est bien décidée à grandir encore, à vous apporter toujours plus de services et à tout vous dévoiler du monde en perpétuelle évolution de l'information géographique.

Un bel avenir nous attend ! ■

Dix ans de géomatique

Voici une petite chronologie des 10 dernières années de la géomatique, en France et dans le monde, à travers quelques événements marquants ou quelques annonces significatives. Un choix certes subjectif, mais qui donne une bonne idée des grandes évolutions du secteur.

1998

► Institutions/politique

- Signature de la convention d'Aarhus qui facilite l'accès du citoyen aux informations environnementales.
- Le sénateur Henri de Raincourt et le député Dominique Caillaud demandent au gouvernement d'éclaircir la situation de l'information géographique en France et posent les bases politiques du RGE.
- La DGI arrête sa participation financière dans les conventions mais ne demande plus d'équipement pour les mises à jour. Elle lance son appel d'offres pour le scannage des 600 000 feuilles non concernées par les conventions.
- L'INSEE propose de créer des IRIS 2000 en remplacement des IRIS 5 000.

► Vie des entreprises/marché

- GeoConcept pénètre le marché japonais par le biais d'un distributeur : CTC.

► Satellites/positionnement

- Lancement de SPOT 4.

► Logiciels et données

- InterAtlas réalise sa première couverture de photographies aériennes en très haute résolution de l'île de France.
- L'île de la Réunion signe un accord avec l'IGN pour la constitution d'une BD Topo adaptée aux spécificités de l'île et financée par tous les acteurs du territoire.
- Lancement de ArcView Image Analyst, fruit du rapprochement entre ERDAS et ESRI et d'ArcSDE.
- AutoCAD Map a été vendu en 50 000 exemplaires depuis le début de sa commercialisation, 18 mois plus tôt.
- GeoConcept lance un module 3D.

► Internet/globes virtuels

- Lancement du portail Infoterre du BRGM.

- Le grand Nancy ouvre ses premières applications en ligne en Intranet (GeoConcept). Il suit de près Nantes (MapInfo).

► Nos articles

- Novembre, n°1 : Une : *L'information géographique entre au Sénat.*

1999

► Institutions/politique

- Adoption de l'amendement Caillaud imposant un référentiel commun à tous les travaux à grande échelle.
- Première réunion des dynamiques régionales à Marseille où 50 personnes représentent 11 animations formées ou en cours de création.
- Lionel Jospin, Premier ministre, confie une mission au député Guy Lengagne pour préciser le rôle de l'IGN. Le rapport est remis le 30 septembre.
- Création du club export de l'Affigeo.

► Vie des entreprises/marché

- Après une année de rachats intensifs (Sigeo, Clemessy, SG2) le groupe NMG se structure en filiales spécialisées (NMS, NMF, NMT).
- Intergraph et Carl Zeiss se rapprochent sur le marché de la photogrammétrie.
- GeoTech reprend la distribution de Geocomm (créé par EDF) auprès des collectivités locales.
- GeoConcept rachète Icare International (filiale de Fournier Gerspand).
- Geomedia rachète PC Vision.
- Claritas rachète ADDE.
- NMG propose une offre d'infogérance.
- Oracle et MapInfo signent un accord mondial pour l'intégration de leurs technologies sur le web.
- Création de Ionic Software en Belgique, de Geobs et d'Asterop (géomarketing) en France.
- Intergraph Corp. licence 200 salariés et Autodesk annonce une réduction d'effectifs de 10 %.
- IDC publie une étude sur les SIG et établit le marché français à 230 millions de francs. Esri détiendrait 27 % du marché national devant ADDE (20 %), Bentley, Apic et GeoConcept.

► Satellites/positionnement

- Lancement officiel de Galileo par la commission européenne avec un budget prévu de 3 milliards d'euros. La constellation doit être opérationnelle en 2008 grâce à un financement public/privé.
- Lancement d'Ikonos-2. 1^{er} satellite civil à 1 m de résolution en panchromatique.

► Logiciels et données

- Sortie de MapGuide V4 d'Autodesk.

- GeoConcept lance sa version 4.
- Esri introduit le concept de Geodatabase (ArcInfo 8).
- L'IGN signe un accord de coédition avec ADDE sur les AdressMap, ainsi qu'un accord de distribution croisé avec Navteq.
- Le ministère de l'Équipement peaufine Reports pour la création de métadonnées.
- Les Addressmap d'ADDE sont disponibles pour les villes de 50 000 ha.
- Les 7 premiers départements sont disponibles en BD Ortho.
- L'IGN lance de la BD Topo Pays pour gagner 12 ans dans la production.
- Michelin se retire du marché de la vente de données.

► Internet/globes virtuels

- Premiers services de localisation en ligne proposés par ADDE et Planfax.



- SNV signe un contrat avec France Telecom pour assurer la numérisation des façades de la capitale.
- Skyline, éditeur israélien venu du monde militaire, spécialiste de la visualisation 3D, participe au salon Mari 99.
- AOL rachète MapQuest.
- Le groupement de recherche Cassini devient le GDR Sigma.

► Nos articles

- Premier article sur le libre centré sur Grass et Linux "y a t-il un avenir pour les SIG libres ?"
- Une sur la "localisation sur Internet : naissance d'un nouveau marché".

2000

► Institutions/politique

- L'IGN envisage de lancer un service de renseignements téléphoniques pour les conducteurs d'île de France en partenariat avec BCI, qui ne verra jamais le jour.
- Lionel Jospin annonce la création d'un SIG (en fait une orthophoto) sur le littoral Manche Atlantique suite à la marée noire de l'Erika.
- Le RGF 93 devient le système national de référence.

- François Salgé remplace Jean-Claude Lummaux en tant que secrétaire général du CNIG ainsi que de l'Afigéo.

► Vie des entreprises

- Création de EMC3 et de Simalis.
- ITI devient Mappy et intègre Wanadoo qui rachète SNV.
- Création de Maporama par GeoConcept.
- Entrée en bourse de BCI Navigation.
- NMG se retire du marché des collectivités locales.

► Satellites/positionnement

- Premiers travaux de cartographie rapide au SERTIT à la suite de la tempête de décembre 99 en utilisant des images radar.
- Fin de la mission SRTM visant à constituer un modèle numérique de terrain de 80% des terres émergées. Les données ne seront disponibles que 4 ans plus tard.
- Fin de la "selective availability" sur le signal GPS.
- Mise en place de la charte "Espace et catastrophes majeures" par le CNES, l'ESA et l'agence spatiale canadienne.

► Logiciels et données

- Lancement de MapPoint 2001 par Microsoft.
- Sortie de MapInfo 6.
- Lancement de CartoExplorer qui propose les cartes topo de l'IGN sur cédérom.



► Internet/globes virtuels

- InterAtlas lance Shocky Map.
- ESRI lance son "Geography Network" où des éditeurs et utilisateurs peuvent déposer leurs données.

► Nos articles

- Une d'Avril : "Match retour pour la mission Lengagne, conservateurs : 1 - réformateurs : 0"

2001

► Institutions/politique

- Accord entre l'IGN et le Ministère de l'Aménagement du Territoire autour de la BD Carthage.
- Février : Le relevé de décision instaurant le RGE est officiellement publié.
- Signature de la plate-forme de mutualisation de données en PACA

pour un montant de 28 millions de francs et qui installe officiellement le CRIGE même s'il n'a toujours pas d'identité juridique.

► Vie des entreprises

- Création de Neotic (applications dans le domaine de l'agriculture), de Netagis (applications pour les collectivités, webmapping), de Bionatics (3D), de Galigeo (essaiimage France Telecom), ainsi que de Campotocamp (SSLL).
- Rachat d'Eurogis par le groupe Ares.
- ESRI France créé Cartosphère, filiale dédiée aux données.
- Le salon Mari devient Geo-Événement.
- Introduction en bourse (marché libre) d'IDS.
- APIC reprend les activités géomatiques du groupe NMG (GeoCity et MSDR).
- NMF prend son indépendance et devient Pixelius.
- Mauvaise année pour ESRI France qui se sépare d'une trentaine de collaborateurs.

► Satellites/positionnement

- Lancement de QuickBird 2 (61 cm de résolution en panchromatique).

► Logiciels et données

- Affimétrie créée avec Experian les "mobitypes", première qualification socio-économique des rues en fonction de leur fréquentation.
- L'IGN et Tele Atlas signent un accord.
- GeoConcept présente en avant première sa version Millenium qui inclut la technologie "Smart Label". Il lance également des applications dédiées.

► Internet/globes virtuels

- Mai : ouverture de www.via-michelin.fr.

► Nos articles

- Une de janvier : "Troisième millénaire : la géomatique sera communicante ou ne sera pas !".
- Dossier sur Internet, "la nouvelle manne des SIG", et les nouveaux acteurs de la localisation en ligne : entreprises citées : Compilo, Ismap, Maporama, Planfax, Mappy... tous n'ont pas survécu !

2002

► Institutions/politique

- Lors de la réunion SIG LR, l'IGN présente 39 projections associées au RGF 93. Parfois, certains projets ne voient heureusement pas le jour !
- Nouvel arrêté pour renforcer la composition et les missions des CDIG... avec un succès plus que mitigé !
- Lancement du partenariat Cigal en Alsace.
- Jean Poulit quitte la direction générale de l'IGN. Il est remplacé par Bertrand Lévy.

► Vie des entreprises

- Safège filiale ses activités en information géographique et crée Infeo.
- Hémisphère devient Alida, puis est racheté par Esri Inc.
- Création de Netency (Webmapping).

► Satellites/positionnement

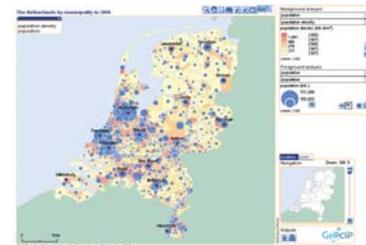
- Lancement d'Envisat (ESA).
- Lancement de SPOT 5.

► Logiciels et données

- Sortie de MapGuide 6.
- Accord entre Star Informatique et Artique pour l'intégration de Cartes&Données dans la gamme Star.
- Magellan Ingénierie porte ses applications d'exploitation de données routières sous MapPoint de Microsoft.
- GeoConcept sort une version "Pocket".

► Internet/globes virtuels

- Microsoft rachète Vicinity.
- Lancement de Geoclip par EMC3 : le débat SVG/Flash s'active.



► Nos articles

- "Référentiel à Grande Echelle ou Risque Général d'Enlisement !", "CDIG : y-a-t-il un pilote dans l'avion ?"

2003

► Institutions/politique

- Disparition de Jean-Claude Lummaux qui avait été l'artisan du rapport Lengagne
- Signature d'une convention de partenariat entre l'IGN et le Conseil général du Calvados pour intégrer l'orthophotographie du département dans le catalogue BD Ortho.
- Michel Barbier remplace Jacques Largardère à la présidence du CNIG.
- Dominique Caillaud est élu président de l'Afigéo, il est secondé par Yves Riallant au poste de secrétaire général. La dissociation entre le CNIG et l'Afigéo prend forme.

► Vie des entreprises/Marché

- Création d'Alkante, de Vérémès qui deviendra le distributeur de FME et développe des solutions en Open Source (Veremap) et de Magellium (imagerie satellitaire et défense). ►►

- ▶ - Création au Royaume-Uni de MapAction, la première ONG destinée à apporter des services de cartographie numérique.
- Geolmage créé SpacEyes chargé de commercialiser SpacEyes 3D.
- Redressement judiciaire pour Maporama qui repartira avec de nouveaux actionnaires sous le nom de Maporama International.
- Selon le cabinet d'études IDC, 80 à 90 % des données spatiales sont gérées sous Oracle.
- MapInfo rachète son partenaire Vertical Mapper.
- Star Informatique rachète les parts détenues par la Lyonnaise dans APIC ainsi que la majorité de celles détenues par EADS.

▶ **Satellites/positionnement**

- Lancement d'Orbview3 (1 m en panchromatique).

▶ **Logiciels et données**

- Sortie de la version 4 de Cartes & Données d'Articque.
- Bentley sort la version 8 de MicroStation.
- Lancement d'Oracle 10g, la cartouche spatiale se diffuse rapidement.
- Ouverture de la première boutique entièrement dédiée aux GPS.

▶ **Internet/globes virtuels**

- Les logiciels commencent à intégrer des services WMS (MapGuide, GeoMedia...)
- A l'occasion du salon des maires, l'IGN présente une application de navigation simple dans la BD Ortho, qui est alors disponible sur 80 % du territoire.
- Le Conseil général du Loiret lance son atlas sur Internet en SVG.

▶ **Nos articles**

- Unes : "ASP, ton univers impitoyable !", "l'Information géographique à la rencontre du grand public".
- Dossiers sur la dématérialisation cadastrale, les animations régionales...

2004

▶ **Institutions/politique**

- Création du 1^{er} syndicat intercommunal de l'information géographique (SIIG) qui regroupe 26 communes dans le Gard.
- L'Open GIS consortium devient l'Open Geospatial Consortium.
- Décret définissant les missions de l'IGN, qui entérine le rôle essentiel de l'institut dans la constitution et la diffusion du RGE.
- Le Gers inaugure son pôle technologique géomatique.

▶ **Vie des entreprises/Marché**

- Création de Memoris, filiale du groupes FIT et de SCE.

- Acxiom rachète Claritas et reprend la distribution de MapInfo en France.
- Les anciens salariés d'Atthis fondent Agelid et reprennent GIPS (disparu depuis), le dernier SIG d'IBM.
- Le secteur de l'information géographique représenterait 527 millions d'euros selon le cabinet leti Consultants et emploierait environ 10 000 personnes selon Dominique Caillaud.

▶ **Logiciels et données**

- GeoConcept lance sa Geoscheduling Suite.
- ESRI lance la gamme ArcGis 9, ainsi qu'une application de géomarketing avec Atos Worldline et Mediapost.
- IBM DB2 se dote d'une extension spatiale.
- Lancement d'EuroGlobalMap, première base de données européenne couvrant 30 pays au millionième répartie en 6 thèmes et 12 couches.
- Autodesk intègre le format DWF, qui vient concurrencer le PDF.
- L'IGN améliore ses Scan 25.
- Navteq achève sa couverture détaillée de la France en fin d'année, suivi quelques mois plus tard par Tele Atlas.

▶ **Internet/globes virtuels**

- Lancement de la version 1.3 de World Wind, le globe virtuel de la NASA.



- A l'occasion du Tsunami en Asie, de nombreuses images satellites et cartes circulent pour la première fois sur la toile. Les géomaticiens du monde entier se mobilisent.

▶ **Nos articles**

- "Un vent de liberté souffle sur les SIG".
- Dossiers sur le modèle gravitaire, sur la Suisse Romande, INSPIRE, les SDI...

2005

▶ **Institutions/politique**

- La CNIL adopte une décision unique d'autorisation pour le traitement des données cadastrales dans un SIG.
- Publication de l'arrêté définissant les conditions de constitution et de diffusion du RGE.
- Publication de l'ordonnance relative à la liberté d'accès aux documents administratifs et à la réutilisation

des informations publiques (directive européenne de 2003).

- Rapport d'inspection sur le RGE.

▶ **Vie des entreprises**

- Création de Gaia Mapping qui propose de mutualiser l'acquisition d'orthophotographies de très haute résolution aux collectivités et aux acteurs publics.
- Création de la fondation Mapserver qui devient rapidement l'OSGEO.

▶ **Satellites/positionnement**

- L'OGÉ lance Teria, un réseau d'une centaine de stations GPS permanentes pour faciliter le GPS différentiel. D'autres réseaux seront constitués dans les années suivantes (Orpheon...).

▶ **Logiciels et données**

- Autodesk Map 2006 inclut FDO chargé d'assurer la liaison avec les gestionnaires de bases de données.
- Corine Land Cover est disponible gratuitement pour tous.
- Lancement de MapInfo 8.
- Lancement de PhotoExplorer puis de GeoRando.

▶ **Internet/globes virtuels**

- Premier billet sur le blog de Geo212 "Geospatial air du temps"... actif jusqu'en mai 2008.
- Lancement aux Etats-Unis de Google Maps.
- Lancement de www.territoires.gouv.fr qui propose 400 indicateurs spatialisés sur la France et l'Europe.
- Juin : Google lance Google Earth suite au rachat de Keyhole. Les images satellites font également leur apparition dans Google Maps.
- Juillet : Microsoft lance son site Virtual Earth.

▶ **Nos articles**

- Une : "Google brouille les cartes"
- Dossiers sur la qualité des données ("plus facile à dire qu'à faire"), sur le cadastre, sur l'information géographique à l'heure de la mondialisation...

2006

▶ **Institutions/politique**

- Janvier : lors de ses vœux aux corps constitués, le président Jacques Chirac annonce l'ouverture prochaine d'un Géoportail.
- Décret imposant l'utilisation du RGF93 d'ici 3 ans et précisant les altérations linéaires acceptables.
- Décret imposant la transcription de la convention d'Aarhus dans le code de l'environnement.
- Patrice Denis remplace François Salgé au secrétariat général du CNIG.

- La Confédération Helvétique vote une loi cadre sur l'information géographique.
- Le CNIG publie sa centième fiche d'aide à la maîtrise d'ouvrage.
- L'IGN lance l'Evadeo (assistant de navigation) et Communaleo (SIG en ligne pour collectivités).
- Novembre : adoption de la directive européenne INSPIRE par le Parlement et le Conseil européens.

► Vie des entreprises

- Istar devient Infoterra, filiale à 100 % d'Astrium.
- Création de Waynasoft (SLL).
- Lancement de l'annuaire des Géo-- Entreprises par l'Affigeo, Georezo et SIG La Lettre.
- Experian rachète Adhoc Solution et lance une application de marketing basée sur ArcGis.
- Intergraph quitte la bourse pour être racheté par un fond d'investissement.

► Satellites/positionnement

- Naissance de GeoEye, rassemblant les activités d'Orbimage et de Space Imaging, qui opère deux satellites à très haute résolution OrbView-3 (1 m en panchromatique) et Ikonos-2.
- Lancement du satellite coréen Kompsat-2 (1 m en panchromatique).

► Logiciels et données

- Navteq annonce la disponibilité des attributs routiers sur la France.
- Sortie de MapGuide Entreprise, version Autodesk du logiciel, tandis que sa version Open Source est prise en charge par l'OSGEO.
- Sortie de GeoConcept 6.
- Sortie de GeoMedia 6 d'Intergraph.

► Internet/globes virtuels

- Fin juin : lancement du Géoportail.
- Septembre : ouverture du Géocatalogue.



- Première conférence sur les globes virtuels et leurs applications organisées dans le cadre de Geo-Evénement.
- Lancement de l'interface 3D de Virtual Earth de Microsoft.

► Nos articles

- Unes : "Libérez les données !", "Un géoportail ou des géoportaux ?".

- Dossiers sur les serveurs spatiaux, sur la photogrammétrie, sur le catalogage, sur les logiciels libres, sur les petites communes...

2007

► Institutions/politique

- Michel Wachenheim est nommé directeur général de l'IGN mais quitte ses fonctions 4 mois plus tard.
- Le Japon vote une "loi fondamentale pour la promotion de l'utilisation des informations géographiques".
- Le prix Laurin Lud est remis à Michael Goodchild, géographe spécialiste des SIG. Il fait son discours sur la néogéographie.
- Le Canada met gratuitement à disposition sa base de données topographique allant du 1/50 000 au 1/250 000 selon les zones.

► Vie des entreprises

- LaserScan devient 1Spatial.
- Pitney Bowes rachète MapInfo.
- Leica Geosystems Geospatial rachète ER Mapper puis IONIC Software... quelques mois plus tard le groupe prend le nouveau nom d'ERDAS.
- Artique rachète Geobs.
- Tomtom lance une OPA sur TeleAtlas qui aboutira en mars 2008.
- Quelques mois plus tard, Nokia rachète Navteq.

► Satellites/positionnement

- Lancement du satellite indien Cartosat-2 (résolution 1 m en panchromatique).
- Lancement de 2 satellites radar : Cosmo-Skymed (Italie) et TerraSAR-X (DLR).
- Lancement de WorldView-1 (résolution 50 cm en panchromatique).

► Logiciels et données

- Bentley lance Bentley Map ainsi que des applications métiers.
- Sortie de MapInfo 9.
- Fin 2007, la BD Topo couvre tout le territoire (sauf la Guyane), la BD Adresse est également quasiment totalement disponible. La BD Parcellaire couvre 93 % du territoire.
- ESRI lance ArcGis Online.

► Internet/globes virtuels

- La ville de Cannes propose sa maquette 3D haute résolution sur Internet.



- Ouverture du site de l'observatoire du littoral : www.ifen.fr/littoral.
- Lancement de MyMaps (mes cartes) sous Google Maps puis de StreetView.
- Lancement de la version 2 du GeoPortail puis de son interface 3D.

► Nos articles

- Dossiers sur le Lidar, sur la "geoblogosphère", la mobilité ("le nouvel eldorado ?"), GMES, sur les pièges de la convergence parcellaire...
- Unes : "Galileo sortira-t-il du trou noir ?", "Grandes manoeuvres mobiles aux Pays-Bas", "vers une géographie volontaire ?"

2008

► Institutions/politique

- Mars : Patrice Parisé est nommé directeur général de l'IGN.
- GMES devient officiellement Kopernikus et entre en phase opérationnelle.

► Vie des entreprises

- Création d'Opti-Time mariage des activités de Magellan Ingénierie (ChronoMap...) et de Delia Systems (planification temps réel).
- Générale d'Infographie ferme son agence toulousaine.

► Satellites/positionnement

- Avril : déblocage de la situation autour de Galileo. L'Europe renonce au financement privé partiel et rallonge son enveloppe budgétaire. La constellation devrait être opérationnelle en 2013.
- Astrium détient désormais 81 % des parts de SPOT Image à la suite du rachat des parts du CNES.
- Lancement enfin réussi pour GeoEye-1 (41 cm en panchromatique).

► Logiciels et données

- Via Michelin renonce à construire ses propres assistants de navigation
- Autodesk lance sa gamme 2009.
- GeoCible lance GeoCible Online.

► Internet/globes virtuels

- Ouverture de www.cadastre.gouv.fr.
- Lancement des API du Geoportail.
- Le format KML devient un standard de l'OGC.
- ViaMichelin intègre les images satellites et aériennes de Virtual Earth dans son site de calcul d'itinéraires.

► Nos articles

- Une : "INSPIRE : l'heure de la mobilisation a sonné".
- Article sur "3D, l'incontournable révolution"; "les nouveaux cartographes sans cartes"... ■

A vous de jouer

Et dans 10 ans, à quoi ressemblera le marché mondial et national de l'information géographique ?

Nous vous proposons un petit quiz, qu'il vous suffit de remplir (rayez les proposition fausses) et de garder précieusement pour savoir si vous aviez vu juste.

- GALILEO, GPS et GLONASS seront opérationnels et compatibles pour tous les récepteurs.
- Vous aurez une puce GPS dans votre montre.
- Vous aurez une puce GPS dans votre pardessus.
- Les assistants de navigation seront obligatoires dans chaque véhicule. Ils seront directement intégrés dans le rétroviseur et à commandes vocales.
- Le plus grand acteur de l'information géographique sera Google.
- ESRI aura été racheté par Microsoft, Google ou Oracle.
- Star-APIC et GeoConcept auront fusionné.
- INSPIRE sera opérationnel.
- Toute les terres émergées seront imagées au moins une fois par jour par un satellite à moins de 50 cm de résolution en couleurs.
- Toutes les collectivités locales disposeront d'un abonnement à un SIG en ligne comprenant au moins le cadastre, une ortho à 20 cm de résolution, leurs réseaux sur lesquelles elles pourront saisir leurs données.
- Vous n'aurez plus de SIG. Tout fonctionnera par abonnement depuis n'importe quel terminal.
- Vous pourrez savoir sur Internet qui est le propriétaire de n'importe quel appartement ou parcelle.
- L'IGN gèrera la base parcellaire et du bâti de toute la France en accord avec la DGI, qui sera mise à jour en continu via le portail national de l'Ordre des Géomètres Experts.
- Le directeur général de l'IGN sera une femme "issue de l'immigration" n'ayant pas fait Polytechnique.
- Le recensement de la population en continu sera publié gratuitement sur Internet au niveau le plus fin (1 000 habitants).
- Il y aura une chaire de géomatique au Collège de France.
- La géomatique sera l'un des "fondamentaux techniques" enseignés dès la 6^e à tous les enfants.
- Grâce aux Plans de Prévention des Risques et aux nouvelles lois sur l'environnement, la densité de construction sur les zones inondables baissera de 10% par an.
- Vous lirez encore SIG La Lettre avec intérêt chaque mois sur votre e-Book.

L'AVENIR

Citations

Leur vision en 2000

Dans notre numéro de décembre 99, nous avons demandé à quelques personnalités de nous préciser leur vision de l'avenir de l'information géographique pour les 10 ans à venir. Bien vu !

Jean-Paul Cornil

► Fondateur de Star Informatique

"Aux Etats-Unis, par exemple, les SIG se sont d'abord préoccupés des abonnés avant de s'occuper des vanes. C'est le profit et le service qui pilotent les applications. Nous, nous voulons d'abord un plan topographique parfait avant de le diffuser à qui que ce soit. Les deux attitudes sont excessives et nous devons trouver une troisième voie."

Carol Frachon

► Fondateur d'ADDE (MapInfo)

"Dans mes rêves, l'INSEE fera un recensement permanent de la population, diffusé sur Internet, libre de droit et disponible à tous les niveaux d'agrégation à partir du bloc, le tout sur des fonds de carte que l'on pourra se procurer à des prix très faibles car tous les acteurs publics et privés auront pris conscience de l'enjeu qu'ils représentent pour le pays, à la fois d'un point de vue économique, social et politique. Des sociétés de services sur Internet proposeront des analyses à la demande, des cartes personnalisées sur toutes sortes de sujets. Si la deuxième partie de mon rêve est déjà en marche car des entreprises proposent déjà ce genre de service, la première partie est un peu utopiste, n'est ce pas ?"

Jack Dangermond

► Président et fondateur d'ESRI

"Les grandes forces qui influencent notre société, comme l'accroissement de la population, le développement économique, la protection des ressources naturelles et l'évolution technologique laisseront une large part à l'information géographique. Plusieurs facteurs vont accentuer cette présence et la faciliter. Tout d'abord, tout ce qui est sur terre sera mesuré : les satellites haute résolution, les GPS, les GSM... toutes ces informations seront directement accessibles par les réseaux. De plus, de nouveaux outils vont

émerger pour rendre compte de ce flot de données. Il y aura des bulletins géographiques qui permettront de suivre tel ou tel phénomène de façon synthétique sur un territoire local, régional, national ou planétaire. On diffusera régulièrement des cartes de suivis d'indicateurs de tous types".

Georges Moon

► Vice-président de MapInfo Corp.

"La diffusion des informations du SIG va être la grande innovation des prochaines années. En plus, même si elle se fait sous une forme simple, elle va développer de l'intérêt et générera de la croissance pour des outils plus traditionnels comme MapInfo, qui seront mieux utilisés. Je suis sûr que de nouveaux utilisateurs vont découvrir les potentiels de l'analyse spatiale..."

Antoine Lebard

► L'un des créateurs d'Apic est aujourd'hui président d'Alcer

"La grande révolution va être celle de la diffusion de l'information géographique, sur des supports comme la téléphonie mobile. Mais cette diffusion va entraîner une banalisation dans les deux sens du terme : une popularité croissante et un appauvrissement de la reconnaissance. Dans 10 ans, nous utiliserons tous de l'information géographique sans le savoir, grâce à notre téléphone. Qui va être fournisseur de ce marché ? Je ne sais pas !" ■

CITOYENS CAPTEURS



"Imaginé dans le cadre du programme Villes 2.0, inspiré d'expériences menées à Londres, New York et San Francisco, le projet "Montre verte / Citypulse" se fixe un objectif simple : multiplier par 1000 le nombre de capteurs environnementaux dans la ville et, en faisant participer les citoyens à la mesure environnementale, les associer d'une manière directe à la construction d'une ville durable" explique le site de Villes 2.0. La montre est dotée d'un capteur GPS et de capteurs environnementaux (CO2 par exemple), elle s'accompagne d'une plate-forme permettant la récupération des données et la consolidation d'une base de données spatiale ouverte à tous, qui décuplerait le nombre de capteurs officiels. La néogéographie est bien en marche. (www.villes2.fr)

Votre vision pour l'avenir

Nous avons demandé à nos lecteurs de nous donner leur avis sur certaines questions clés de l'avenir des SIG, que ce soit en termes techniques, économiques, organisationnels ou humains. Voici un condensé de quelques réponses...

► **Microsoft, Google et les autres vont-ils bientôt réaliser un chiffre d'affaires dans l'information géographique plus important que ESRI, MapInfo, etc. ?**

Brice Gal (responsable SIG au SDIS de Haute-Savoie) : "Leur capacité financière, leur champ d'action est très large, leur capacité à mobiliser un public large, à lever des capitaux en masse, en font des poids lourds de la démocratisation de l'information géographique. Les éditeurs spécialisés, pour le moment sont condamnés à se limiter à un public de professionnels, alors que Microsoft et Google visent tout le monde. C'est une question... d'échelle !"

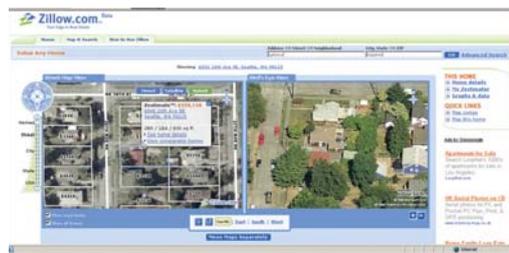
Laurent Lepiller (Directeur de Pitney Bowes MapInfo France) : "Cela dépend de comment on interprète la réalisation d'un chiffre d'affaires dans l'information géographique. Au sens le plus immédiat de vente de données, services, logiciels, strictement géographiques, sans doute pas. Si on étend un tout petit peu la définition aux activités liées à l'information géographique, ou qu'elle rend possible, alors oui certainement, si ce n'est déjà fait. N'oublions pas qu'ils ont réalisé des investissements plus importants dans ce domaine que qui que ce soit d'autre. Si on cherche l'acteur qui a le plus impacté le monde de l'information géographique ces dix dernières années, c'est évidemment Google..."

Marc Bannelier (directeur technique de GeoConcept) : "Ce que visent en priorité Google Maps, Microsoft Virtual Earth et Yahoo Maps, c'est de la publicité ciblée géographiquement pour concurrencer les opérateurs de Page Jaune, mais aussi l'affichage publicitaire localisé, la publicité dans la presse locale, etc. Cela explique les investissements extrêmement importants, en achat de cartes, en production de données et en création d'infrastructure Web. Pour autant, je ne

pense pas que le chiffre d'affaires généré puisse être assimilé à celui de l'information géographique. C'est un chiffre d'affaires indirect, d'origine publicitaire."

Franck Perdrizet (responsable SIG de la ville de Montpellier) : "Si l'on considère l'information géographique comme point d'entrée vers un système économique de l'immatériel dominé par Microsoft et Google entre autres, la part du chiffre d'affaires laissée aux leaders traditionnels de la géomatique dépendra de la capacité de ces derniers à exister au niveau du grand public. Cela se fera probablement au prix d'accords commerciaux scindant, au moins en apparence, les résultats des uns et des autres."

Olivier Lamy (directeur de GeoCible) : "Il y a 10 ans, aurait-on fait les bonnes prévisions ? Nous n'avons pas vu venir Google et Microsoft. Ce que j'aimerais, c'est que les 10 prochaines années nous apportent également de belles surprises !"



Jean-Pierre Seval (responsable SIG du Conseil général du Var) : "Microsoft n'a pas lancé une OPA sur ESRI ?"

► **Quel modèle économique pourrait accélérer le développement de l'information géographique en France ?**

Laurent Lepiller : "Cela revient à s'interroger sur ce qui limiterait ledit développement. Pour moi, le problème crucial reste toujours l'accès aux données "de base". La mise à disposition de données de référence reconnues comme telles est le point le plus important. Cela signifie qu'elles correspondent à des besoins fondamentaux (en termes de précision et de couverture), et que leur mise à disposition doit se faire sans barrière à l'entrée, c'est-à-dire gratuitement (ou quasiment) et sans contrainte d'utilisation ou de redistribution. Sinon, il y aura toujours autant de références que d'utilisateurs. Un peu comme aujourd'hui !"

Jean-Pierre Seval : "Le modèle de la donnée publique libre (comme les routes) et du logiciel commercial (comme les voitures) ou des web services (comme les taxis)."

Brice Gal : "Les référentiels devraient être libres de droit pour faciliter leur usage, leur vulgarisation, leur utilisation. Travaillant dans le domaine du secours, il me semble souhaitable qu'un référentiel comme celui de l'adresse devienne facilement accessible pour s'imposer. Cela aiderait son adoption par le plus grand nombre. Le véritable enjeu réside sur le choix politique d'entretenir un tel référentiel, avec un certain désintéressement (au sens financier) pour le bien de la communauté. On assiste au développement du logiciel libre, pourquoi pas l'information géographique libre, avec une mutualisation des remontées d'information, une mise à jour collaborative collective... sur le modèle économique de... la décroissance !"

Marc Bannelier : "Les applications SaaS (Software as a Service) devraient permettre d'équiper à moindre coût les clients, en proposant des applications clés en main, en location, hébergées chez un opérateur. Elles devraient donc permettre d'ouvrir de nouveaux marchés, mais ce ne sera valable que pour des applications relativement standardisées (gestion de cadastre, géomarketing,...). La location de données géographiques en mode hébergé devrait fortement augmenter. Un moyen de les tenir à jour, et de ne payer qu'en fonction de la consommation."

► **Quels sont les fonctions, interfaces... qui devraient évoluer dans les 10 prochaines années dans les logiciels SIG professionnels (ce qui est souhaitable, ce qui est en cours de développement) ?**

Jean-Pierre Seval : "Le géomaticien grandit, il ne fait plus ses lignes, ses points et ses polygones dans des couches comme un bébé, il manipule des objets."

Marc Bannelier : "De manière générale, de plus en plus de fonctionnalités vont migrer vers des architectures "client léger" ou "client riche", par opposition aux clients lourds actuels. En effet ces architectures facilitent le déploiement des applications, et permettent de vraiment démocratiser le SIG. Par ailleurs, la prise en compte des écrans tactiles, et l'intégration des globes, apporteraient un confort d'utilisation."

Franck Perdrizet : "Le passage des SIG 2D aux SIG 3D est loin d'être abouti, même du point de vue conceptuel. La mise au point d'outils de gestion et de manipulation d'objets dans un espace dont la représentation 2D ne serait qu'un cas particulier, est source de



développements de réflexion et de fonctions pour des années.”

Olivier Lamy : “J’espère qu’on ira vers de la vraie 3D, comme au cinéma, avec des écrans adaptés, pour s’immerger dans les données. Qu’on ne me parle plus d’interface, et qu’on ne me demande plus d’apprendre un logiciel !”.



Une “touch table” présentée lors d’une conférence utilisateurs ESRI : l’une des interfaces de demain ?

Laurent Lepiller : “Si on prolonge les tendances actuelles, on peut s’attendre à une généralisation des interfaces “Google-like”, avec plus de fluidité de navigation ; toujours plus de connexions aux sources de données variées ; plus d’intégration de fonctions connexes : dessin/CAO, traitement d’images, Modélisation GéoStatistique, visualisation et interaction 3D.”

Christophe Tuffery (ancien commercial chez Makina Corpus) : “Les interfaces nouvelles seraient du type “Where You Are Is What You Want” autrement appelée “Là où vous êtes se trouve ce que vous souhaitez”. Il s’agit d’un parangon de la société de consommation et des opérateurs de réseaux mobiles qui souhaitent maintenant proposer aux internautes/téléphoneurs/consommateurs de consommer en tout point de l’espace et à tout moment du moment. Et ce, à condition qu’on puisse les géolocaliser. Après l’hyperconsommation, voici venu le temps de la “géoconsommation”...”

► Quels seront, demain (et dans 10 ans), les nouveaux métiers de l’information géographique ?

Jean-Pierre Seval : “Tout le monde produira et consommera de l’information géographique. Le géomaticien topographe, administrateur de données se fera absorber par l’informatique. Le futur du géomaticien sera dans le traitement de la donnée. Manipulateurs d’objets géographiques, il saura analyser, représenter... Emergera une nouvelle

race de cartographes qui produira des cartes animées et en 3D, des anamorphoses, des hologrammes...”

Marc Bannelier : “Avec la généralisation des extensions géographiques sur les bases de données, le poste de DBA deviendra DB géographique.”

Brice Gal : “L’aide à la décision, via des observatoires, est une des tendances en cours de “structuration”. On passe d’une époque d’émergence du SIG où la collecte, l’organisation des données prévaut (prévalait) à une phase d’abondance, voire de surabondance d’informations géographiques, et où l’enjeu est de gérer, et surtout d’analyser cette masse d’informations. Les logiciels SIG seuls ne sont pas forcément adaptés, les analyses statistiques sont un bon complément... L’avenir est là : des personnes qualifiées, polyvalentes, capables d’être des conseillers/analystes. Des géographes par exemple, spécialisés en informatique et statistiques. Est-il utile de préciser que j’en suis un ?”

Laurent Lepiller : “Le développement de l’information géographique ne passe pas par de nouveaux métiers, mais par des vrais profils de généralistes, maîtrisant raisonnablement l’informatique, la statistique, la géographie, le traitement de l’information, et le métier dans lequel ils opèrent. Pluridisciplinarité ou rien !”

Christophe Tuffery : “On sait que l’identification prévisionnelle des métiers de l’an 2000 réalisée en 1980 s’est révélée fautive à 75%, il convient de rester modeste et prudent dans ce domaine. Il est probable que la diversification des métiers de l’information géographique facilitera encore moins l’émergence d’une définition unique et précise du terme de géomaticien qui recouvre déjà des réalités très hétérogènes. Le terme même de géomaticien serait-il appelé à disparaître avant d’avoir même bien vécu ?...”

► Faut-il faire une loi pour l’information géographique et quel devrait en être le contenu ? Les conséquences ?

Marc Bannelier : “Les lois existantes sur les bases de données informatiques semblent largement suffisantes.”

Laurent Lepiller : “Quel tropisme français que de penser que les conditions d’un marché doivent (ou peuvent) être dictées par la Loi !”

Brice Gal : “Pourquoi pas, partant du principe que certaines données font partie des biens universels destinés à exercer librement ses droits.”

Franck Perdrizet : “Une loi sur l’information géographique pourrait inclure quelques articles visant à préserver des espaces numériques à l’abri de la logique commerciale. Le service public a un rôle important à jouer à ce niveau.”

Jean-Pierre Seval : “Oui. Il faut définir les règles de la dématérialisation du territoire comme on a défini les règles sur le domaine public, le domaine privé, les principes de l’aménagement de l’espace (fabrication des objets, diffusion, propriété, réutilisation, vie privée...). Un territoire virtuel asservi au territoire réel en terme de contenu, d’accessibilité où tous les aménageurs sont aussi bien responsables de l’objet terrain que de l’objet modélisé...”

Christophe Tuffery : “Il est clair qu’avant d’entamer une discussion sur un tel projet de loi, le législateur, dans sa grande majorité, devrait d’abord apprendre ce qu’est l’information géographique, ses principes, ses enjeux, notamment en termes de citoyenneté et d’expression de la démocratie, etc., ce qui va mériter beaucoup de pédagogie de la part d’on ne sait qui. Je me porte candidat pour faire oeuvre dans ce domaine, avec d’autres, auprès de nos édiles...”

Une loi sur l’information statistique existe en France depuis 1951. Elle a été modifiée à de nombreuses reprises pour tenir compte de l’évolution des pratiques mais aussi des exigences démocratiques et de protection du citoyen.

Une loi équivalente dans le domaine de l’information géographique devrait de la même manière viser à promouvoir et faire reconnaître l’importance de l’information géographique. Elle devrait garantir un accès facilité à cette information par le plus grand nombre pour de meilleures pratiques quotidiennes tout en veillant à garantir le respect de la vie privée.”

► Le libre va-t-il prendre la place des logiques commerciales dans le domaine de l’information géographique ?

Franck Perdrizet : “Cela peut être un faux débat, car il existe un commerce naissant autour du libre. Disons qu’actuellement le choix du libre est celui de la maîtrise du développement de ses propres solutions. Encore faut-il avoir quelque chose d’original à développer, sinon les produits du marché peuvent bien servir.”

Marc Bannelier : “Le libre continuera à progresser, surtout sur le segment des logiciels généralistes. En revanche, les logiciels plus orientés métier (géomarketing, optimisation de forces

mobile, gestion de cadastre...) devraient rester largement en sources fermés.”

David Jonglez (directeur de Campnocamp) : “Rappelons-nous l’annonce faite en février 2006 par Autodesk de “libérer” le tout nouveau MapGuide et de déposer cette brique logicielle au sein de la fondation OSGeo ainsi créée. Autodesk propose alors une version “Enterprise” de MapGuide Open Source intégrant le module d’administration auquel s’ajoute une offre de services. Dès lors, Autodesk s’est inscrit (en ce qui concerne le WebSIG) dans un modèle hybride et fut la première société dans le secteur de la géomatique à oser cette innovation économique ! Force est de constater, plus de 2 ans après cette première qu’aucun autre éditeur historique n’est venu rejoindre le giron de l’OSGeo, ni même partager cette expérience. Néanmoins, la quasi totalité des éditeurs a engagé sur le plan technique des développements intégrant des briques Open Source ou interopérant avec ces dernières. Ainsi, la cohabitation entre technologies Open Source et technologies propriétaires est devenue une réalité, alors que la convergence des modèles économiques semble encore prématurée bien que fortement probable dans l’avenir.

Il semblerait ainsi que, d’un côté, les éditeurs propriétaires s’orientent de plus en plus vers une offre de services et intègrent de nouveaux canaux de distribution alors que les éditeurs Open Source sont en quête de récurrence dans leurs revenus pour financer leurs investissements de recherche et développement non mutualisés avec la communauté. Le modèle commun prend alors la forme d’un modèle orienté “services” agrémenté de souscription (logiciel libre) ou d’achat de licence (logiciel propriétaire).

A noter également que le modèle de Software As A Services (SAAS), modèle très prisé aux Etats-Unis particulièrement par Google, vient effacer les querelles idéologiques historiques entre logiciels propriétaires et logiciels libres. En effet, du point de vue de l’utilisateur, peu importe comment et avec quel logiciel le service est rendu puisqu’il est consommé par location et accessible via un navigateur Web. L’utilisateur consomme ainsi un service et ne possède en aucun cas le logiciel. La problématique d’accès au code source est ainsi évacuée. Dans le domaine de la géomatique, les communautés Open Source restent très puissantes et dynamiques, l’OSGeo

venant structurer et renforcer ces dernières. De fait, l’édition logicielle est davantage répartie entre divers acteurs venant garantir la pérennité des logiciels mais ne facilitant pas le changement de paradigme économique pour ces derniers alors même que ces nouveaux modèles offrent une meilleure captation de valeur pour l’éditeur et assure ainsi sa viabilité économique.

L’équilibre reste donc à trouver entre une industrialisation excessive de l’édition logicielle libre qui risque de voir disparaître l’essence même des communautés, et une approche purement empirique qui reste délicate pour financer l’édition logicielle libre.”

► Dans 10 ans, quels seront les référentiels les plus utilisés en France ?

Laurent Lepiller : “Dans 10 ans, on s’interrogera toujours sur ce qui doit figurer dans un référentiel en France. ”

Franck Perdrizet : “Dans 10 ans, je pense que les orthoimages vraies de très haute résolution et les modèles urbains 3D seront les référentiels les plus utilisés.”

Brice Gal : “Le référentiel Adresse et l’orthophoto!”



L’orthophoto en a encore pour longtemps... (document Gaia Mapping)

► Le terme de géomatique aura-t-il disparu dans 10 ans, noyé dans la masse des métiers de l’information, ou sera-t-il au contraire enfin reconnu ?

Laurent Lepiller : “Qui utilise ce terme, mis à part le microcosme ? Il faut espérer qu’il ait disparu, et que l’information géographique ne soit rien de plus (mais c’est beaucoup) qu’une composante naturelle et habituelle des systèmes d’informations.”

Franck Perdrizet : “J’ai dans mes archives un fascicule de 1971 du Ministère de l’équipement relatant une communication (automatisation du plan cadastral, etc.) à la commission permanente de géomatique (du comité central des travaux géographiques). Géomatique est

donc un vieux néologisme. Va-t-il disparaître alors qu’il allait enfin être reconnu ? ”

Brice Gal : “Il sera reconnu. En atteste mon propre vécu au sein de ma collectivité. J’étais pris pour un dessinateur ou un cartographe, parfois un informaticien, de temps en temps un géographe, puis un ingénieur, et de plus en plus, un mélange de tout ça : un géomaticien...”

Jean-Pierre Seval : “L’information géographique va pénétrer tous les systèmes d’information et la géomatique se diluera dans l’informatique. Mais diluer n’est pas noyer. ”

► Dans 10 ans, existera-t-il une Europe de l’information géographique ?

Franck Perdrizet : “J’imagine mal la gestion administrative et les échanges commerciaux au sein d’un tel espace sans se doter de l’infrastructure numérique adéquate. Mais à cette échelle, 10 ans c’est court, quand on considère le temps nécessaire à une seule nation, cartésienne de surcroît, pour son propre équipement.”

Jean-Pierre Seval : “Si l’Europe numérique existe l’information géographique aura sa place.”

Laurent Lepiller : “Avoir des cartes détaillées où les frontières d’un pays coïncident avec celles de ses voisins ? Oui, c’est déjà le cas. Avoir des acteurs qui opèrent, de façon à peu près similaire dans la plupart des pays ? Oui, c’est déjà le cas. Mais les cartes continueront à être éditées dans des langues différentes. Les structures administratives, les niveaux de prise de décision resteront différents, et la culture du traitement et de la diffusion de l’information restera spécifique à chaque pays !” ■

BRÈVES

► La CUS signe avec Star-Apic

La Communauté Urbaine de Strasbourg a sélectionné Star-Apic pour assurer le renouvellement de son SIG sous GeoCity, à la suite d’une longue procédure de dialogue compétitif. Le marché à bons de commande porte sur un minimum de 1,5 million d’euros (extensible à 3 millions) afin de reprendre l’ensemble des données et des fonctions du SIG de base. Ce seront ensuite les applications métiers qui migreront. L’architecture est orientée vers le déploiement de services et exploitera la 3D.

GeoRezo fête aussi ses 10 ans

Alors que paraissait le premier numéro de SIG La Lettre, la "liste géomatique", démarrée en avril 1998, faisait déjà des émules. En 10 ans, GeoRezo s'est imposé comme un lieu d'échanges francophones essentiel sur la géomatique. Malgré l'esprit militant des bénévoles qui l'anime, GeoRezo est aujourd'hui victime de son succès et doit faire des choix pour continuer à servir ses quelques 12 600 membres inscrits.

Au début, la "liste géomatique" était une simple "mailing list". Très vite, le succès fut au rendez-vous. Dès 1999, la lettre fut hébergée en tant que site collectif.

Au cours des années, elle fit des petits : listes spécialisées sur telle ou telle problématique, sur tel ou tel logiciel. En 2004, l'association GeoRezo voit le jour, ce qui permet aux modérateurs de se retrouver régulièrement, de financer le coût de l'hébergement grâce à leur cotisation et de faire évoluer collectivement le site. En 2005, une nouvelle version apparaît, sous forme de forums. Depuis, il propose toute une série de thématiques d'échanges, une rubrique dédiée aux appels d'offres, aux offres et aux demandes d'emploi (la partie du site la plus visitée), une banque de CV, un agenda des événements de la profession, une bibliographie, et même dernièrement un wiki afin de constituer une base de connaissances sur la géomatique.

Un succès incontestable

Grâce à l'énorme travail de tri effectué cet été, vous pouvez désormais retrouver sur le portail GeoRezo les 90 000 messages qui ont été échangés depuis 10 ans, répartis sur 25 000 sujets. Un succès que les premiers animateurs n'avaient certainement pas espéré !

Et l'association ne s'arrête pas là. Outre les nouvelles idées d'échanges (comme le wiki), elle participe également à la démarche menée conjointement avec l'Afigeo et le CNIG pour la reconnaissance des métiers de la géomatique. Ses animateurs sont de plus en plus sollicités pour intervenir dans des colloques, et sont devenus des référents dans le domaine de la géomatique.

Bref, l'équipe de GeoRezo ne sait plus où donner de la tête !

Pour modérer les nombreux messages de la vingtaine de listes et espaces dédiés, mettre en ligne les différents modules du site, assurer le suivi technique de toute cette activité, une trentaine de modérateurs s'y consacrent bénévolement. "Avec 2 000 membres réellement actifs, il y a régulièrement 80 à 90 personnes sur le site en même temps, parfois plus, et une vingtaine d'offres et demandes d'emploi sont publiées chaque semaine" se félicite Jean-Baptiste Henry, président de l'association.

Une remise en question permanente

Mais ce succès est délicat à gérer, car les ressources techniques actuelles arrivent en fin de vie et l'hébergement doit désormais se faire sur un serveur dédié (et non plus partagé). Mais comment financer l'achat d'un serveur avec quelques centaines d'euros de cotisation ? Comment assurer la maintenance d'un tel serveur avec les seules compétences techniques d'animateurs bénévoles, même doués ? L'équipe envisage plusieurs alternatives : faire reconnaître l'association comme étant d'intérêt général, faire appel à des mécènes, développer la publicité... Autant de choix quasi cornéliens. Espérons que GeoRezo saura nous prouver que le bénévolat n'est pas soluble dans le succès ! ■

► Pour en savoir plus : <http://georezo.net>

BRÈVES

► Des GPS dans toutes les voitures

C'est sans doute l'une des tendances de fond du dernier salon de l'automobile. Les assistants de navigation se banalisent et communiquent de mieux en mieux, de façon à fournir des informations contextuelles sur l'état des routes. Ainsi, avant la fin de l'année, SFR fournira un état du trafic, grâce aux remontées des déplacements des utilisateurs de son réseau. Des fonctionnalités de ce type vont se répandre et faire de l'assistant de navigation le cœur d'une offre de services localisés de plus en plus complets (travaux, météo, bouchons, POI de toutes sortes...). Mais attention, si les smartphones hériteront de ces nouveautés au fur et à mesure de leur mise sur le marché (moyennant finance sans doute), les PND dédiés devront disposer d'une carte SIM en plus du GPS. Reste la question de la mise à jour des cartes. Sur ce point, les fournisseurs comme Tomtom, Garmin et Navigon proposent désormais des offres d'abonnement garantissant un certain nombre de mises à jour.

► Primagaz distribue ses bouteilles avec Ortec

Primagaz dispose d'une flotte de 120 véhicules au service de ses 40 000 clients français. Pour optimiser ses livraisons et anticiper la consommation afin de lisser les volumes livrés, l'entreprise vient de choisir Ortec et ses solutions de planification.

VIE DU SITE

La modération n'est pas un long fleuve tranquille

A l'heure où nous écrivons, ils sont 28 à assurer la vie de GeoRezo. Certains travaillent dans la fonction publique, d'autres dans le privé. Certains sont utilisateurs et d'autres plutôt du côté de l'offre. Mais tous ont une caractéristique commune, ils passent une à deux heures par jour (pour certains, par nuit) à remplir leur mission. "On n'imagine pas le nombre de messages qu'il y a derrière chaque annonce d'emploi par exemple" explique Renaud Mouche, qui modère la liste GeoConcept et s'occupe de la rubrique job. "Mais parfois, on voit passer des choses très drôles. Comme ce géomaticien "champion du monde de lancer de pigne". Un véritable engagement pour tous ces passionnés, qui doivent, chacun à leur façon, gérer cette activité en plus de leur travail rémunéré. Mais c'est un engagement que les employeurs comprennent bien. "J'ai expliqué ma démarche à mon employeur, qui a bien compris que c'était intéressant,

car la modération de GeoRezo m'oblige à lire beaucoup de messages, me donne des idées et une vision d'ensemble qui me sont utiles au quotidien" explique Robin Prest, aujourd'hui secrétaire de l'association, qui travaille dans un bureau d'études environnément à Laon en Picardie. Participer activement à la vie d'un tel site est même devenu, au cours des années, un plus dans le CV des modérateurs. Ils disposent d'une vision d'ensemble et ont acquis de nouvelles compétences. Manifestement, ils y trouvent beaucoup de satisfaction, même s'ils ratent régulièrement leurs feuillets préférés. Le petit groupe des modérateurs, en perpétuel renouvellement, est aussi un groupe d'amis qui a plaisir à discuter, même s'ils se retrouvent très rarement tous ensemble dans la même pièce. Seul petit déséquilibre : la rareté des modératrices ! Une implication moindre de la part des géomaticiennes, même passionnées, car elles ont déjà trop d'activités au-delà de leur journée de travail, peut-être.

Elargir la diffusion des référentiels, une clé pour une meilleure gouvernance

Depuis sa création, le Syndicat Professionnel de la Géomatique (SPDG) milite pour une diffusion élargie des référentiels géographiques en France. Dans ce but, il a rencontré récemment l'Agence du Patrimoine Immatériel de l'Etat, ce qui lui a permis de préciser les raisons de sa position. Cette position devra-t-elle toujours faire l'objet d'un militantisme actif dans 10 ans ?

"Notre attachement à une diffusion bien plus large de l'information géographique ne vise pas seulement à faciliter le développement du marché de la géomatique. Elle devrait permettre d'améliorer de nombreuses décisions (environnementales, économiques, d'aménagement...) qui seront alors plus durables, et ceci au bénéfice de toute la nation.

Une série de mesures nécessaires

- Une plus large utilisation de cette information, non seulement par les services de l'Etat mais aussi par l'ensemble des acteurs de la vie économique et sociale de la nation, notamment les collectivités territoriales, les entreprises et les citoyens.
- La diffusion des données gratuitement (sur Internet) ou au coût de mise à disposition, notamment pour les données de référence telles que les limites administratives, les données cadastrales, les cartes et images de référence, les adresses, les réseaux, la description de l'environnement...
- Une simplification des licences pour faciliter l'utilisation et la création de valeur par la réutilisation des données.
- Une centralisation des informations par l'Etat, y compris celles concernant le patrimoine matériel des services publics (ex. : hôpitaux, adresses...).

- Des critères de mesure du succès de tout créateur public d'information sur le volume diffusé.

De nombreux bénéfices directs et indirects

- Directs, par des prises de décision plus faciles, plus rapides, et plus pertinentes en matière environnementale, économique ou sociale. Actuellement de nombreux maires font des erreurs du fait du manque de données cartographiques, existantes pour la plupart, mais qui sont trop chères bien que financées par le contribuable. Il en est de même pour des acteurs qui peuvent avoir une forte influence sur l'environnement, comme les agriculteurs, et qui pourraient améliorer leurs décisions avec des informations plus facilement disponibles.
- Directs, par des économies très importantes sur du travail improductif de nombreux agents de l'Etat. Parmi les producteurs d'information ou les utilisateurs, de hauts fonctionnaires consacrent du temps à des négociations interminables sur les droits, à la création de structures pour des achats groupés (qui durent souvent des années, avec des réunions de responsables très fréquentes). Il pourrait être consacré à d'autres tâches plus productives.
- Directs, par la réorientation des ressources actuellement consacrées à des activités commerciales des organismes publics, à des activités de production, d'accentuation de l'amélioration de la qualité, et de promotion pour la plus grande diffusion des données.
- Directs, car elle est une condition essentielle au développement des activités économiques dans le secteur de l'information géographique. Toutes les études montrent que les pays qui ont mis en œuvre cette politique, comme les pays scandinaves, l'Espagne et les Etats-Unis ont des secteurs géomatiques plus développés que la France où les tarifs sont trop élevés et les licences trop restrictives et complexes. C'est sur ce constat étayé par de nombreuses études macro et micro-économiques que la commission européenne a lancé Inspire et GMES (Kopernikus).
- Indirects, en raison de l'opportunité donnée à de nombreux acteurs, publics comme privés (entreprises ou particuliers), de lancer des initiatives

créatrices de valeur ou de nouvelles activités économiques autour de ces données. C'est en permettant au plus grand nombre de trouver des idées et de les exprimer que nous multiplierons les chances qu'une innovation soit un grand succès, éventuellement d'envergure mondiale.

- Indirects puisque les recettes fiscales supplémentaires générées par une meilleure activité de ce secteur, seraient bien supérieures aux recettes commerciales engendrées par la commercialisation de ses données par l'Etat. Ces mêmes études, à l'origine des décisions de la Commission Européenne le montrent.

Bien sûr, ces bénéfices ne peuvent être que le fruit d'une adoption de tarifs exclusivement réduits aux frais de mise à disposition, eux-mêmes les plus réduits possible, et de licences ouvertes.

A notre sens, la réalisation de ces objectifs de développement passe par l'élargissement des missions de service public des producteurs nationaux d'information géographique et par la révision de leur modèle économique. En particulier, des choix plus clairs doivent être faits pour différencier les informations à caractère public, devant être financées à 100% et diffusées le plus largement possible, et les informations non prioritaires pour un financement public compte tenu de l'état des finances publiques et de la capacité des entreprises privées à les fournir." ■

► SPDG : <http://spdg-geomatique.org>

BRÈVES

► Lancement officiel d'Edugeo

Xavier Darcos et Nathalie Kosciusko-Morizet ont choisi le lycée Henri IV à Paris pour lancer officiellement Edugeo, la partie du Géoportail dédiée à l'enseignement. Outre le téléchargement de cartes et de données sur une zone spécifique à chaque académie, Edugeo dispose d'un outil de création de croquis géographiques. Présenté également pendant le Festival International de Géographie de Saint-Dié des Vosges, Edugeo fait cependant grincer les dents de quelques professeurs, à cause de son prix. En effet, si le ministère de l'Education a financé le développement de l'application, l'IGN fait payer un abonnement aux établissements scolaires, qui revient environ à 50 centimes par élèves (pouvant descendre jusqu'à 30 centimes). L'institut mise manifestement sur les Conseils généraux et régionaux pour financer des abonnements à l'échelle de leur territoire. Edugeo sera-t-il un succès à l'heure où de plus en plus de ressources et d'outils sont en ligne gratuitement sur Internet ? Les abonnements souscrits d'ici un an nous donneront la réponse.

Où étiez vous le 15 octobre 2018 à 9h48 ?

Nous sommes le lundi 15 octobre 2018, le temps est clair, levez les yeux et souriez. Vu le nombre d'images satellitaires qui nous entourent dans la vie courante, une flottille de satellites d'observation doit passer au dessus de nos têtes. Mais est-ce bien sûr ? Que s'est-il passé en moins de 10 ans ? Thierry Rousselin nous propose plusieurs scénarios.

Scénario n° 1 : La Guerre des Etoiles...

Vous ne les voyez pas mais désormais, plus de 300 satellites d'observation orbitent quotidiennement autour de la terre. Plus de 300 ! La bascule s'est opérée en 2008-2009. Pendant que les Etats et les agences poursuivaient leurs projets traditionnels d'observation spatiale et s'auto félicitaient de la mise en place des Sentinel du projet Kopernikus, l'engouement du grand public pour l'imagerie aiguillonné depuis 2005 par les globes virtuels, Google Earth en tête, a donné des idées à certains. La conjonction d'une forte demande sociétale et de l'irruption de nouveaux investisseurs étrangers au petit monde du spatial a soudainement rendu possible des choses prétendument impossibles.

Voilà comment deux constellations de plus de 100 satellites chacune acquièrent désormais chaque jour une image couleur métrique de chaque coin de la planète.

En cette année 2018, il est temps de faire un premier bilan. Malheureusement, comme pour toute rupture technologique, il y a eu de la casse ! La première constellation Blue Planet, issue des travaux précurseurs du CNES (le projet e-Corce, vous vous souvenez ?) a fait faillite quelques mois après sa mise en orbite en 2014. Elle fait le bonheur des militaires européens qui l'ont rachetée, récupérant pour une bouchée de pain une composante inattendue de leur programme MUSIS. La deuxième est la constellation YesWeCan (satellites YWC1 à YWC104) décidée par le Président Obama en 2010 et mise en orbite en 2015. Opérée au quotidien par un nouvel opérateur commercial (issu du monde des télécoms) pour le compte de la NGA et de la joint venture Google Foundation / NASA, elle recueille les images via plus de 100 stations sol disséminées à la surface du globe. Un mécanisme complexe lui permet d'alimenter aussi bien les demandes prioritaires des militaires que les couvertures du globe virtuel et les services à valeur ajoutée de différents opérateurs mondiaux ou régionaux. Mais alors, que reste-t-il aux autres satellites d'observation ? Tout le reste : les données scientifiques, les bandes spectrales particulières (radar et hyperspectrales), les services dédiés à des communautés professionnelles spécifiques, mais aussi l'accès national à la capacité d'observation pour de nouveaux Etats. Les victimes de cette nouvelle donne ont été les opérateurs traditionnels, coincés entre le marteau et l'enclume : les français ont ainsi pleuré la fermeture de Spot Image en 2016 après 30 ans de bons et loyaux services (rendue inéluctable suite à l'arrêt en 2012 du dernier satellite Spot5 et à l'échec commercial de Pléiades).

Scénario n°2 : le tout à l'ego...

Vous ne les voyez pas, mais de petits drapeaux défilent en procession dans

le ciel. Et oui, les belles utopies de systèmes d'observations mondiaux des années 2000 ont été renvoyées aux calendes grecques et les multiples projets de partenariats publics privés (PPP) se sont fracassés sur le mur de la récession économique des années 2009-2012. Faute de financements pour les projets innovants, les seuls programmes d'observation qui se sont développés expriment la souveraineté des Etats qui cherchaient à manifester leur présence d'en haut. Aujourd'hui, plus de 35 pays ont désormais "leur" système d'observation civil (ou prétendu tel). Cette tendance a été favorisée par la forte baisse du coût d'accès à l'espace. D'abord centrés sur l'observation de leur propre territoire ou de leurs cibles d'intérêt favorites, ces programmes nationaux n'ont jamais cherché à avoir une politique cohérente d'observation du reste du globe (mises à part des coordinations limitées pour faire face à des catastrophes dans le cadre de GEOSS) et restent sous la tutelle d'agences nationales peu sensibilisées à la notion de service. Ils ont également asséché le marché commercial. L'autosuffisance en observation chinoise, indienne, sud-africaine, brésilienne ou argentine a ruiné les espoirs des anciens opérateurs à vocation mondiale (type Digital Globe ou Spot Image) qui prévoyaient de vendre de gros volumes dans des zones où l'observation commerciale avait prospéré dans les années 2000. Pour survivre, ces opérateurs se sont eux même recentrés sur la satisfaction des besoins des autorités... du pays de leur petit drapeau. Le paradoxe est qu'il y a aujourd'hui beaucoup plus d'images qu'il y a 10 ans, mais que la qualité de ce qui est accessible a plutôt régressé.

Scénario n°3 : enfin, l'équilibre !

Vous ne les voyez pas mais les orbites polaires voient désormais coexister plusieurs types de systèmes d'observation. D'un côté émergent les systèmes nationaux des nouveaux géants tels que la Chine, l'Inde, le Brésil ou la Russie qui s'est lancée dans un

programme spatial ambitieux en 2011 autour de la mise en valeur économique de la Sibérie. Puissants, ces systèmes couvrent l'ensemble des bandes spectrales et des résolutions, assurent aussi bien les besoins de défense et de sécurité du territoire que ceux du marché civil. En proposant les données



BRÈVES

► GMES devient Kopernikus

Le 16 septembre, GMES est devenu officiellement Kopernikus, comme l'a annoncé Günther Verheugen, le vice-président de la Commission européenne. Le programme entre ainsi en phase opérationnelle même si tous les nuages qui voilent le ciel de Kopernikus ne sont pas levés, loin s'en faut. Le financement est toujours mal assuré, alors que le lancement des satellites Sentinel n'est pas remis en cause. Les ministres présents ont insisté sur un premier niveau de service gratuit accessible à tous, une base pour des offres plus élaborées et payantes, dédiées à des communautés professionnelles spécifiques.

localement au coût marginal, ils ont asséché en 10 ans toute perspective de développement des opérateurs commerciaux occidentaux.

Mais ceux-ci ont également fait leur révolution. Instruits par la réussite du partenariat public privé RapidEye lancé en 2008, qui a rapidement décollé en développant des produits innovants pour les assureurs et financiers des marchés agricoles, de nouveaux entrants ont vu l'opportunité d'un retour sur investissement élevé pour une mise initiale largement inférieure à 200 Millions d'Euros 2008. Les acteurs traditionnels ont ainsi fait leur mue : Digital Globe avec ses WorldView 3 et GlobeView1, Spot Image avec ses Spot6 et le tout nouveau Spot7 lancé cette année, ont fait évoluer leur modèle économique. Ils visent désormais chacun des niches commerciales à forte marge, et proposent des services d'accès à l'archive dédiés à différents métiers (il était temps de capitaliser sur l'existence de 20 à 30 ans d'archives). Mais ils livrent aussi leur couverture d'intérêt grand public aux nouveaux opérateurs de services (qui ont désormais pris le pas sur l'ancien géant Google) et aux fondations privées (désormais les seules à mettre des moyens réels sur l'observation haute résolution ou très haute résolution des pays pauvres sans ressources énergétiques).

De plus, la prise de conscience des enjeux planétaires permet le maintien à un bon niveau de la flotte d'instruments d'observation scientifiques publics dont l'emploi est désormais mieux coordonné au niveau international. La mise à disposition de ces images couplées à celles des systèmes nationaux permet de satisfaire les besoins des programmes régionaux, au point qu'on parle déjà d'un Kopernikus2 pour 2022 qui serait plus ambitieux que l'actuel. Affaire à suivre...

Big Brother ?

Vous ne le voyez pas, mais depuis ce matin, un satellite d'observation à très haute résolution vous regarde depuis son orbite géostationnaire à 36 000 km... allez souriez, c'est pour la photo...

Lequel de ces scénarios correspond à la réalité 2018 ? Tous les détails dans le numéro 200 de SIG La Lettre consultable sur vos e-glasses ce lundi 15 octobre 2018 au matin (heure de Montpellier)." ■

Thierry Rousselin

Consultant en information géospatiale
et amateur de science-fiction

CARTOGRAPHIE

Itinéraires alternatifs

Réseaux sociaux et géomatique

Et si nous cartographions les réseaux sociaux ? L'idée est a priori incongrue et c'est Stéphane Rasse, deux fois vainqueur des "géloufoques" qui nous propose sa vision du rapprochement possible entre Facebook et la géomatique. Est-ce aussi loufoque que ça en a l'air ? A vous de juger.

"Ces dernières années ont vu le boom des réseautages sociaux ou professionnels sur Internet. Il s'agit de drôles de sites où on déclare avoir des amis ou des connaissances et qui permettent de retrouver des personnes perdues de vue et plein d'autres choses encore que je n'ai pas comprises ou assimilées.

Quel rapport avec la géomatique ?

Laissez-moi d'abord vous rappeler cette théorie dont vous avez peut être, ou sans doute, entendu parler : entre deux individus A et B pris au hasard sur Terre (et selon toute vraisemblance qui ne se connaissent pas), on peut établir une chaîne de connaissances de la manière suivante : A connaît Machin, Machin connaît Chose, Chose connaît... et Truc connaît Bidule qui connaît B. Surtout, il a été établi que la longueur de la chaîne ne dépassait probablement jamais six individus (A et B exclus), ce qui est tout à fait impressionnant.

J'en reviens à la géomatique. Finalement, un réseautage social ou professionnel s'apparente tout à fait à des villes ou des lieux connectés par des routes. Les individus eux sont reliés par un niveau de connivence : je connais Chose, je suis le meilleur pote de Chose, etc. Tout comme les villes se touchent ou sont plus ou moins distantes, les individus sont plus ou moins proches les uns des autres, et dans la majorité des cas, ne se connaissent pas du tout, ce dernier point indiquant qu'entre deux individus pris au hasard, on ne connaît généralement pas a priori le plus court chemin les reliant. Tout comme

on ne connaît pas a priori le plus court chemin entre tel village d'Estonie et tel village du Portugal.

Calcul d'itinéraires entre individus

Voici donc naturellement notre premier débouché pour la géomatique : le calcul d'itinéraires entre individus va permettre de vérifier si la théorie ci-dessus est vérifiée. Dès lors que tous les habitants de la Terre se seront inscrits sur au moins un réseautage et auront alimenté la liste de leurs connaissances, on pourra transposer les algorithmes de calcul d'itinéraires classiques pour faire la recherche du chemin le plus court entre des individus. Le calcul d'itinéraires entre individus saura passer d'un réseautage à l'autre, explorera toutes les directions possibles, prendra en compte des contraintes (par exemple exclure un chemin passant par un homme politique d'un parti adverse) etc.

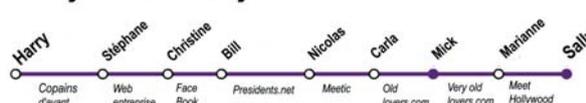
Evidemment, il y a d'autres applications bien plus utiles, intéressantes sinon amusantes. Au fond, qu'est-ce qui relie deux individus ? Soit ils ne se connaissent pas, soit ils sont juste des connaissances l'un pour l'autre, soit ils sont amis, voire très amis, ou simplement collègues, voisins, se croisent pendant leur jogging, etc. J'espère que les fournisseurs de réseautage débrideront un peu leur imagination et permettront de dire si on est fâchés, plus fâchés mais encore en froid, amoureux, amoureux mais l'autre ne le sait pas, admirateur, fan, si on connaît mais on déteste... et la liste est longue. Imaginons alors qu'on ait besoin d'être introduit auprès de quelqu'un dont on ne connaît que le nom : dans le calcul d'itinéraires entre individus, on cherchera à privilégier les liens forts quitte à avoir une chaîne plus longue : je connais bien Machin qui est super pote avec Chose, donc Machin va me recommander à Chose. Les magazines "people" évidemment chercheront les itinéraires empruntant des chemins pavés de relations amoureuses et autres petits potins. Et on peut imaginer des tas d'autres choses encore...

Voilà, je pense que c'est vraiment vers ça et rien d'autre qu'évoluera la géomatique dans les années à venir car les gens aujourd'hui semblent malheureusement bien plus curieux de savoir qui ils connaissent que de comprendre où ils sont !" ■

Stéphane Rasse

Géomaticien respectable
et néanmoins imaginaire

Harry rencontre Sally



Quel avenir pour les globes virtuels ?

L'avenir des globes virtuels semble plus que prometteur. Ils sont en train d'imposer une nouvelle façon d'explorer le monde, depuis son fauteuil. Sylvain Beaujault, français émigré aux Etats-Unis nous donne son point de vue.

De la Terre à la Lune

"Quel(s) avenir(s) pour les globes virtuels? Il est facile d'imaginer sans prendre trop de risques, que demain le Geoweb et les globes virtuels ne feront plus qu'un. A l'instar des jeux vidéos actuels, les globes virtuels soigneront leur apparence : environnements réalistes depuis les bâtiments et leurs intérieurs, environnement végétal, couleur du ciel, couverture nuageuse, etc.

Ils seront également très précis dans leurs modèles numériques de terrain grâce à l'utilisation des technologies LIDAR. Enfin les fonds sous-marins seront eux aussi accessibles. Pourquoi d'ailleurs s'arrêter à la Terre puisque la NASA a décidé de retourner sur la Lune ? Le système terre-lune sera disponible et voir la Terre (ou la

Lune) depuis la station spatiale se fera en un clic. On peut penser d'ailleurs (à moyen ou long terme) que la suite logicielle d'ESRI disposera avant tout d'une interface 3D donnant la possibilité de projeter les données en 2D en cas de besoin, pour des projets spécifiques.

Toujours plus de services

Les services d'aujourd'hui seront optimisés. Ainsi, les trajets d'un point A à un point B prendront en compte les accidents de voiture et autres inondations en s'appuyant sur des modèles numériques de terrain de grande qualité. En terme de services encore, cet univers tout 3D devrait permettre de commander une pizza et de suivre sa course "comme si vous y étiez" quasiment en temps réel... L'intérêt est limité, mais l'engouement pour ce genre de gadget est certain. Télécharger ses photos de paysages et les voir "en vrai", projetées à l'échelle 1 dans le globe virtuel un peu à la manière de Photomatch dans Google Sketchup Pro sera un "must", d'autant plus que l'affichage sera en très haute définition, tout comme le projecteur dans le salon, ou l'écran tactile qui permettra de manipuler la Terre du bout des doigts... un vieux rêve finalement !

Puisque les adresses des pages jaunes seront toutes géo-référencées (avec des frais d'abonnement plus élevés pour les professionnels), il sera alors encore plus facile de se rendre chez un ami ou à un rendez vous. Tout cela est très sympathique mais pour les entreprises cela sera surtout l'occasion d'optimiser leur géomarketing et de mieux déployer leurs forces de ventes. Elles pourront également organiser des géo-visio-conférences. Avant d'aller jouer au golf, il sera possible de visualiser le parcours avec des outils de type simulation et par la même occasion de faire un détour par le restaurant, consulter la carte et réserver une chambre pour quelques jours. Les globes virtuels seront donc encore plus multimédia et orientés sur les services.

Un véritable marché

Dans ce contexte de valeur ajoutée, ce sera la publicité qui permettra un développement grand public à très grande échelle. On peut imaginer des spots de publicités basés sur la localisation géographique de l'adresse IP de l'ordinateur ou des lieux visités. Peut-être même la naissance de la Géo-pub ? Peut être, et tout le monde y trouvera son compte en terme de revenus : le concepteur du globe virtuel avec des

millions de licence (c'est déjà le cas...) et des extensions payantes (les compagnies leader en SIG ont bien compris la formule), les fournisseurs de données et d'accès, les entreprises de services (agences immobilières...), les chaînes de restauration, les annonceurs... et la liste est longue.

Ils seront également utilisés par des universités et des centres de recherches. Ce sera un gage de qualité à moins que ces établissements ne migrent leurs données et applications sur des plateformes différentes. Ce qui est encore aujourd'hui en gestation ou à l'état de projet R&D.



KML sur la propagation de la grippe aviaire développé par des scientifiques et un journaliste (site de Declan Butler)

Des risques et des freins

Ces océans d'informations devront être gérés par un réseau de serveurs très puissants mais aussi relayés par un réseau de fibres optiques afin que l'utilisateur puisse utiliser l'interface. La confidentialité des données risque de poser des problèmes, ce qui est déjà le cas aujourd'hui, avec les fichiers KML/KMZ que Google veut rendre accessibles à tous. Il y a bien des moyens pour les sécuriser, mais attention à ne pas rendre l'utilisation et la manipulation des fichiers trop complexes.

Enfin, les choix politiques des pays joueront un rôle dans la globalisation extrême ou non des globes virtuels.

Le désir de développer son propre globe virtuel pour rendre accessibles ses données (comme l'a fait NASA avec WorldWind), pour un meilleur contrôle des données (au risque de s'isoler des technologies toujours galopantes) ou par souhait ne pas utiliser une technologie étrangère (comme cela existe déjà parfois avec la peur du grand méchant Google) jouera un rôle dans le développement ou non de ces outils. Peut-être ne restera-t-il qu'un outil car à l'échelle d'une diffusion mondiale, il n'y a déjà plus que quelques globes virtuels encore dans la bataille." ■

Sylvain Beaujault

Géomaticien (de retour en France)

EN LIGNE

L'arrivée des mash-ups

Avec les globes virtuels, sont également apparus les mash-ups, qui utilisent les services de cartographie des globes virtuels pour présenter différentes données thématiques. Le 16 septembre, le blog RenaLId.com recensait ses 20 préférés... Et vous, avez-vous choisi les vôtres ?

► www.renalid.com/2008/09/16/les-20-meilleurs-mashups-france-google-maps/



Dismoiou, l'un des mashups présenté par Renalid

- ▶ **16 octobre** : Journée d'information sur INSPIRE à Lattes (34) organisée par SIG-LR
- ▶ **16 octobre** : WebSIG et Géo-Décisionnel : Etat de l'art en Open Source organisé par Camptocamp à Toulouse
- ▶ **15 et 16 octobre** : Club Utilisateurs Collectivités de GeoMap à Aix-les-Bains
- ▶ **20 octobre** : Séminaire sur les perspectives d'évolution des marchés spatiaux à Paris
- ▶ **23 octobre** : Séminaire technique en Géomatique à l'INSA de Lyon : "Services WEB Géomatiques et Architectures SIG" avec le cabinet IETI Consultants
- ▶ **12 novembre** : Journée d'information sur INSPIRE organisée par le CNIG à la Grande Arche de la Défense
- ▶ **13 novembre** : Ateliers du SIG Pyrénées à Auch
- ▶ **20 novembre** : GeoWorld Expo 2008, la rencontre utilisateurs organisée par GeoConcept

- ▶ **19-21 novembre** : 9^e Forum international des statistiques du tourisme à Paris
- ▶ **25 novembre** : Journée infrastructures et territoire organisée par Autodesk à la cinémathèque de Paris-Bercy
- ▶ **27 novembre** : Conférence des utilisateurs de Veremap.pro à Lyon
- ▶ **25 au 27 novembre** : Salon des Maires et des Collectivités Locales à Paris
- ▶ **26 novembre 2008** : Table ronde sur "Les nouvelles applications de l'information géographique et les collectivités locales : les évolutions du marché" organisée par le SPDG
- ▶ **28 novembre** : Conférence francophone des utilisateurs de FME à Lyon
- ▶ **20 et 21 janvier 2009** : Colloque "Techniques Laser pour l'étude des environnements naturels et urbains"
- ▶ **04 au 06 février 2009** : IMAGINA à Monaco



▶ **12 au 14 mai 2009**

1^{re} édition des Rencontres de SIG-la-Lettre

organisées à l'ENSG de Marne-la-Vallée.

- Des conférences scientifiques, techniques, organisationnelles, et la présentation de retours d'expériences.
- Des rencontres avec les industriels.

Un moment idéal pour se former et s'informer...

Attention, les conditions d'inscription varient en fonction des organisations. Informations complémentaires sur ces événements sur www.sig-la-lettre.com

oct 08

abonnez-vous

Pour vous abonner, retournez-nous ce bulletin complété et vous recevrez dès le mois prochain votre premier numéro de **SIG La Lettre - Rouge Vif - 33, avenue Gabriel Péri - 78190 Trappes - fax : 01 39 38 22 88**

- OUI**, je vous demande d'enregistrer mon abonnement à **SIG La Lettre** dès aujourd'hui (tarifs 2009) :
- 1 an, 10 numéros au tarif de 319 EUR TTC (TVA : 2,10%)**
 - 2 ans, 20 numéros au tarif de 529 EUR TTC**
au lieu du prix normal de 638 EUR TTC soit une économie de 17%.
 - A partir du 2^e abonnement au nom d'un même organisme et à envoyer à une même adresse, **abonnement supplémentaire 195 EUR TTC par an et tarif université (sur justificatif)** soit une économie de près de 40 %
 - Vente au numéro. 45 EUR TTC le numéro** : numéros souhaités
 - Supplément livraison hors France métropolitaine : 40 EUR TTC** par an

Organisme Fonction Service

Nom Prénom

Adresse

CP Ville Pays

Tél. Fax E-mail

Veuillez trouver ci-joint mon règlement d'un montant total de :

- Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de **Rouge Vif** impératif pour toute commande hors France Métropolitaine
- Je joins à cette carte réponse un bon de commande administratif et je réglerai à cette réception de facture

Date Signature et cachet (obligatoires)

Le prix de l'abonnement à SIG La Lettre est imputable au budget formation permanente de l'entreprise (Circulaire n°471 du 17.08.1989) SIG La lettre paraît tous les mois (10 numéros par an). Directeur de la publication : Vincent Baculard. Rédacteur en chef : Françoise de Blomac. Secrétariat de rédaction : Sandrine Canavaggio. Rédacteur-Réviseur : Dorothee Andrivon. Tous les articles non signés ont été écrits par Françoise de Blomac. **Edité par Rouge Vif SARL** au capital de 60 979 Euros. RCS Versailles 345 174 221. **Siège social : 33 avenue Gabriel Péri - 78190 Trappes - Tel : 01 39 38 22 77 - Fax : 01 39 38 22 88.** Commission paritaire : 0210T78577. Impression : Imprimerie Abelia - 49071 Beaucouzé cedex - ISSN 1294-4343. Dépôt légal oct 08. Tirage : 700 ex. **Rédaction : 157 Chemin des Processions - 34730 St Vincent de Barbeyrargues - Tél : 04 99 62 04 48 - Email : debblomac@sig-la-lettre.com.** Conformément à la loi du 11/03/1957, toute reproduction même partielle de SIG la lettre, sans autorisation de la direction, serait considérée comme illicite. Ses auteurs s'exposeraient aux sanctions prévues par les articles 425 et suivants du Code Pénal.