

8^{EME} JOURNEE PROFESSIONNELLE SIG L-R

31 MARS 2009



RESUMES DES INTERVENTIONS DE LA JOURNEE



avec le soutien de :



Les SIG nomades : quelles solutions ? pour quels usages ?

Qu'est ce que les SIG nomades ? plates-formes, outils, besoins... (Hélène DURAND - ALISE Géomatique)

La collecte d'information sur le terrain est sans doute le nouvel enjeu auquel la communauté géomatique doit apporter des solutions.

A travers cette présentation, nous essaierons de clarifier ce que l'on entend par le terme SIG Nomade : Quelles sont les techniques, supports, outils logiciels que recoupe ce terme. Quels en sont les usages et surtout à quel type de public est-il adapté ?

Nous dresserons un état de l'art, en présentant des plates-formes propriétaires (famille Windows et logiciels d'éditeurs) tout autant que des plates-formes libres (forRunner et GVsig)

Convaincu de longue date par ces techniques (nous avons mis en place en 2001 de manière pionnière une application de cartographie de la végétation naturelle de l'île de la Réunion), nous illustrerons cette présentation d'exemples concrets et actuels.

Etant actuellement en charge de la mise en place d'une modélisation 3D, temps réel, sur un vaste territoire (Baie du Mont Saint Michel, soit 700 km²), nous présenterons quelques manipulations sur des plates-formes différentes qui aident au levé de telles bases de données thématiques que nous sommes amenés à créer dans ce cadre :

- ✓ Constitution d'un catalogue de photos géoréférencées, à l'aide d'un Pocket PC, servant tout autant à la constitution d'une bibliothèque des textures de la future maquette, qu'à la typologie des haies.
- ✓ Relevé d'une base de données de haies, sur la base de cette typologie, à l'aide d'un Tablet PC par photo interprétation de l'orthophotographie sur le terrain

Enfin nous reviendrons sur les retours d'expérience et les besoins, recueillis à travers les formations que nous animons sur le sujet auprès de la sphère environnementale.

Pour en savoir plus : http://pagespro-orange.fr/alise/form_signomade.htm et <http://pros.orange.fr/alise>

GEOTAG, une solution innovante de suivi d'interventions (PDA, SIG, Internet) (Bernard DEVAU – Ville de Montpellier)

La ville de Montpellier, souhaitait que l'entreprise chargée de l'enlèvement des tags fasse ses comptes rendus et son suivi des interventions en temps réel - les données étaient remises précédemment tous les deux jours sur une clé USB. Depuis l'année dernière l'ensemble des informations (géolocalisation, photos numériques, suivi des interventions, etc.) est transmis par le réseau cellulaire vers un serveur web hébergé. Pour déployer cette application, Ciel vert a équipé son personnel de terminaux portables durcis sous Windows Mobile communicant sur le réseau 3G de SFR. La cartographie est fournie par Microsoft Virtual Earth. La société a mis en place un module web optimisant la gestion des tournées, le suivi des techniciens ainsi que l'accès à un certain nombre de statistiques. Il bénéficie d'une

interface avec l'outil SIG de la mairie. Bilan : optimisation des tournées des équipes de nettoyage, économie d'un poste de contremaître « sur le terrain » et traçabilité des actions entreprises grâce à la photo numérique, figurent, parmi les gains les plus notables.

Applications des SIG nomades au SDIS du Gard **(Patrice MOULIN, SDIS DU GARD)**

Les Sapeurs-Pompiers interviennent quotidiennement sur le terrain pour assurer la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement. Cette présence permanente sur le terrain nécessite la mise en place d'outils cartographiques spécifiques. Le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Gard (SDIS) met en œuvre des applications de « géomatique hors bureau » pour répondre à ces besoins depuis une dizaine d'années.

Dans un premier temps nous présenterons l'application la plus ancienne, il s'agit de la collecte et de la mise à jour de la base de données DFCI (Défense des Forêts Contre l'Incendie). Un véhicule 4x4 équipé d'un ordinateur durci et d'un système GPS parcourt l'ensemble des pistes du département dans le but de relever précisément la géométrie et les caractéristiques des équipements et des pistes.

Ensuite, l'exposé se focalisera sur la question des contours des feux de forêts car ils font l'objet d'une attention particulière. Des précisions concernant leur localisation et leur surface sont attendues par les autorités et l'ensemble des acteurs. On distingue deux phases de collecte du contour, une en temps réel lorsque le feu est en cours, l'autre a posteriori pour plus de précision. Des matériels légers tels que les récepteurs GPS et carnets de terrain compacts, durcis et ergonomiques sont utilisés pour réaliser ces relevés.

Dans un troisième temps, nous découvrirons comment se présente l'aide à la gestion et à l'analyse d'un sinistre avec la SITAC informatisée. Il s'agit d'une application basée sur un noyau SIG dont l'interface a été adaptée pour correspondre aux outils attendus par les opérationnels. Ce progiciel facilite la représentation du territoire concerné par un événement, les sinistres, les moyens et les actions entreprises par les Sapeurs-Pompiers. Aujourd'hui, cette application est installée dans des postes de commandement mobiles.

Pour finir nous montrerons comment le SIG est embarqué dans l'avion de reconnaissance. Un récepteur GPS relié à un ordinateur portable permet notamment de localiser la position de l'avion, un éventuel départ de feu, ou de guider les moyens au sol le tout sur une carte paramétrable à volonté.

La mise en œuvre d'une application SIG nomade a considérablement évolué ces dernières années. Les matériels se sont améliorés, ils sont plus résistants, compacts, performants et financièrement abordables. Les logiciels spécifiques sont devenus plus accessibles et faciles à paramétrer.

Cependant une amélioration de l'ergonomie du poste de travail et des logiciels reste souhaitable car l'utilisateur doit s'emparer des outils et suivre implicitement les méthodes qui vont contribuer à élaborer une information géographique de qualité dans le but de mieux le servir.

Les activités de l'association

Résultats de l'enquête mutualisation et plan d'action 2009-2010 (Laurent Pigache - Silvan Coste)

Suite au lancement du projet OCSOL en 2006 – 2007, l'assemblée générale de SIG L-R s'est dotée un groupe de travail « Mutualisation » en 2008 pour poursuivre la dynamique de partenariat et pérenniser les activités de l'association. Après une phase de concertation interne et la définition de grands axes de travail (Acquisitions mutualisée, saisie partagée de donnée, échanges techniques) il s'est avéré nécessaire d'identifier plus précisément les besoins des acteurs régionaux en terme de donnée et d'outils d'information géographique.

Une enquête a été lancée et trois questionnaires ont été réalisés :

- Questionnaire sur les données de référence
- Questionnaire sur les données thématiques
- Questionnaire sur les outils et développements

L'analyse des résultats des deux premiers questionnaires a conduit à proposer au membres de SIG L-R et à ses partenaires régionaux (Conseil régional et Préfecture de région) le montage d'une démarche de mutualisation pour 2009- 2010 préalable à la mis en place d'une plate-forme d'information géographique régionale.

INSPIRE et Catalogage, activités des groupes de travail (Marie Languépin - Florian Deruette)

Nous rappellerons dans un premier temps quelques notions sur INSPIRE ainsi que les grandes questions qui ont été posées lors de la journée organisée par l'association à ce sujet en octobre 2008. suite à cette action un groupe de travail s'est mis an place sous la responsabilité de Marie Languépin, plusieurs axes de travail ayant été défini ceux-ci seront déclinés. Une des principales actualités d'INSPIRE étant de mettre en œuvre une démarche de catalogage au sein de son organisme Florian Deruette développera par la suite les activités du groupe de travail suite à la dynamique lancée il y a un an (JP2008).

Plusieurs questions d'actualités (champs INSPIRE, interopérabilité...) sur le catalogage seront explorées afin de vous retransmettre les réflexions et réponses du groupe à ce sujet.

Pour finir des actions communes entre les deux groupes vont logiquement se mettre en place nous profiterons de cette présentation pour les proposer et échanger avec le public sur leur pertinence et les attentes éventuelles.

Ateliers techniques, base d'occupation du sol, observatoires... : bilan de l'année écoulée et perspectives d'avenir (Philippe Petit-Hugon - Silvan Coste)

Le président et l'animateur de l'association SIG L-R vous présenterons les temps fort de l'année 2008, les avancées, les ralentissements ainsi que ses perspectives d'avenir. Une rapide revue de projet vous sera proposés afin d'évaluer avec vous l'opportunité de développer certains aspects et pourquoi pas d'éveiller chez le public une envie d'implication dans les activités de SIG L-R, au cotés des acteurs de la géomatique régionale.

Les SIG nomades : quelles solutions ? pour quels usages ?

SIG Nomade en Open Source. Retour d'expérience sur le projet MapLink : Capture, remontée et traitement de l'information géographique en temps réel.

(François LEPRINCE, ALKANTE)

La présentation vise à aborder la mise en œuvre d'un SIG mobile à partir de composants Open Source.

Après avoir présenté quelques définitions et une typologie des Systèmes d'Information Géographique nomade, la place de l'Open Source dans ce domaine sera évoquée.

Le projet Maplink sera ensuite abordé. Il consiste à mettre en œuvre une solution complète et générique de remontée et de traitement de l'information géographique associée à des données terrain, composée :

- ✓ d'un dispositif matériel incluant un système de recueil d'informations géolocalisées (événement et localisation),
- ✓ d'un dispositif logiciel de type Système d'Information Géographique (mobile et centralisé).

Maplink est une solution élaborée dans le contexte de la gestion d'évènement dans le domaine de la sécurité civile. Il est expérimenté dans une préfecture de l'Ouest de la France afin d'envisager une communication bilatérale entre le terrain et un poste de commandement centralisé.

Le projet Maplink met en œuvre plusieurs technologies (GPS, GSM, GPRS, Technologies SIG, Technologies Web, serveurs cartographiques...). Il a pour objectif de développer des usages de l'exploitation de données terrain fiables en temps réel.

La présentation se terminera par une analyse sur les enjeux des SIG en mode mobile et notamment :

- ✓ les problématiques de standardisation des échanges,
- ✓ l'élaboration de nouveaux concepts et outils d'analyse et d'exploitation des bases de données spatio-temporelles.

Parcours terrain avec GPS embarqué pour la mise à jour en continu par l'IGN des bases de données topographique et adresse **(IGN – Françoise Marche)**

L'organisation de l'IGN afin d'entretenir en continu le RGE (composantes topographiques et adresse Référentiel à Grande Echelle) et le RME (Référentiel à Moyenne Echelle / BDCarto®) est mise en place depuis 2002.

Après une phase de mise à niveau des bases, la méthode de recueil des informations de mise à jour a été à peu près stabilisée.

La surveillance essentielle est de connaître, au plus tôt, l'arrivée d'un nouvel événement sur le terrain : construction ou modification d'un tronçon routier, construction d'un lotissement, modification d'un nom de rue,...

Les informations d'évolution sont fournies, soit par les acteurs de ces évolutions (conseils généraux, communes, services d'Incendie et de Secours,...), soit par le recueil de documents (actes administratifs des préfetures, des conseils généraux, BOAMP,..).

Certains interlocuteurs et partenaires fournissent des plans, papier ou numériques, ou des extraits de SIG.

Mais, dans la plupart des cas, un parcours terrain est nécessaire pour le géoréférencement de ces informations : acquisition de la géométrie à précision métrique avec levé GPS, vérification d'une modification sémantique avec saisie dans la base,...

L'exposé présente :

- ✓ la méthode de travail,
- ✓ les matériels, logiciels, et équipements utilisés,
- ✓ la méthodologie employée pour les levés,
- ✓ les difficultés rencontrées et les améliorations apportées ou à venir

Exemples d'utilisation des SIG Nomades pour l'exploitation des réseaux à la Lyonnaise des Eaux (Frédéric CLERGET - SDEI RHONE PROVENCE)

- SDEI / Lyonnaise des eaux et nos métiers
- utilité du SIG embarqué (consultation des plans de réseaux / enregistrement des données d'exploitation)
- matériel / logiciel utilisés (APIC / TabletPC Motion, Dell, PC portables)
- fonctionnement du SIG embarqué :
copies de BD
outils de mise à jour
saisie embarquée
- appli MEMO (remontée de correctifs à apporter sur les plans) : saisie embarquée utilisée
- appli FUIITE (historique des fuites sur réseau AEP) : non utilisée en embarqué
- appli CRF (campagne de recherche de fuites) : non utilisée en embarqué
- appli GESPRI (gestion des poteaux incendie) : saisie embarquée utilisée
- appli VICR (visites, inspections, curages et réparations des réseaux assainissement) : non utilisée en embarqué
- appli GEOACS (gestion des accessoires sensibles) : saisie embarquée utilisée
- appli STER (saisie d'accessoires sur le terrain) : saisie embarquée utilisée

Résumé du compte rendu du géoséminaire organisé par les étudiants du Mastère SILAT.

Marion Pinault, Gabriel Poujol (étudiant SILAT) et Silvan Coste (Animateur SIG L-R)

Le 3 mars 2009 les étudiants du mastère SILAT ont organisés un géoséminaire sur le thème « SIG Nomades : une révolution en marche ? » La matinée était consacrée à la définition d'un SIG nomades et l'illustration de ses applications dans diverses thématiques (agriculture,

réseau d'eau...) L'après-midi a permis au participants d'ouvrir le débat autour des nouveaux services de géolocalisation, les LBS (Location Based Services). Au cours de ce compte-rendu nous aborderons plus particulièrement la définition des LBS ainsi que les questions qui se sont posées lors des débats autour :

- du droit des données de géolocalisation et les précautions à prendre
- de l'utilisation des données géolocalisées disponibles sur la toile
- du libre

Les informations diffusés lors de la journée seront synthétisées dans le but de donner un aperçu des débats ayant eu lieu et permettant d'ouvrir des perspectives sur l'impact de l'utilisation de ces LBS dans le métier de chacun.