

Editorial

Nous ne sommes pas sortis de la zone de turbulences !

La période d'incertitudes que nous vivons depuis ces dernières années n'est pas prête à se terminer :

Tâches de mensuration : une profonde modification du financement va prochainement être mise en place face à une œuvre pas encore menée à terme. Ainsi, le financement fédéral de la mensuration ne va plus être direct, mais noyé dans la péréquation confédération – cantons. Il sera au minimum difficile d'obtenir des caisses cantonales relativement exsangues les mêmes sommes d'investissement qu'actuellement, alors que la tâche est loin d'être terminée.

Systèmes d'information : les migrations se font dans la douleur. Changer de système informatique n'a jamais été simple, mais les migrations de plusieurs cantons font peine à voir. Retards scandaleux du fournisseur, logiciels pas prêts, disparition de fonctionnalités avancées, qui aurait imaginé un pareil désastre ?

Relève professionnelle : à l'image du « baby-boom » des années 60, notre profession est vieillissante, son tissu économique en contraction et les quelques programmes cantonaux ambitieux auront même de la peine à se réaliser dans les délais.

SOMMAIRE

Editorial	1
R. Cramer Conseiller d'Etat	2
M. Kessler Les réseaux d'assainissement genevois	4
R. Durussel Quelques enjeux de la nouvelle Lgéo	7
Science et éthique	8
P.-Y. Gilliéron et H. Gontran Prof. J-R. Schneider Travaux de fin d'étude	9 11
Agenda	12

Rédaction : M. Azouzi
N. Chappuis, P. Droz,
R. Durussel

Adresse :

Secrétariat IGSO
2, route du Lac - Paudex
Case postale 1215
1001 Lausanne
Tél : 021/ 796.33.43/00
Fax : 021/ 796.33.52/11
Email : igso@centrepatronal.ch

Illustration 1^{re} page : Pellet

Formation académique : à l'EPFL, le départ de 4 professeurs, avec une remise en cause systématique des postes et des ambitions qui ne collent pas à notre marché intérieur, sonne-t-il le glas de notre formation académique ? Quel avenir pour les professions de la Géoinformation dans les EPF ?

Loi sur la Géoinformation : difficile accouchement d'une loi vis-à-vis de sujets aussi importants que la publicité des règles d'aménagement du territoire, avec des tensions perceptibles aussi bien entre aménagistes et géomètres, qu'entre secteur public et privé.

Face à ces divers défis, chaque segment de notre domaine ne doit pas se contenter de défendre ses intérêts particuliers : les décideurs n'approuveront des projets et n'accorderont les moyens nécessaires qu'aux secteurs unis derrière des projets d'avenir.

La rédaction

@@@@@

Message de Monsieur Robert Cramer, Conseiller d'Etat en charge du département du territoire de la République et Canton de Genève

Suite aux élections du mois de novembre 2005, le Conseil d'Etat genevois, nouvellement en fonction, a voulu regrouper dans un même département toutes les compétences qui relèvent du territoire.

Il s'agit, bien sûr, des services compétents en matière d'aménagement du territoire, de mensuration officielle et de géomatique mais aussi de ceux en charge de la mobilité et de la protection de l'environnement qui comprend notamment la lutte contre le bruit et la politique de l'énergie. Il s'agit aussi de la protection de la nature, de l'agriculture et de la gestion de l'eau, ceci sans oublier le service de surveillance des communes, ces dernières étant l'interlocuteur privilégié et incontournable s'agissant de la gestion du territoire. Dans un canton fortement enclavé dans le territoire français, la collaboration avec notre grand voisin ne pouvait être ignorée, raison pour laquelle le service en charge des affaires régionales complète cet ensemble.

Et les géomètres connaissent très bien le territoire. ils s'attèlent en effet, depuis des siècles, à sa représentation selon des modes de projections qui diffèrent parfois d'un pays à l'autre, mais avec la rigueur que lui imposent les mathématiques. Tout comme l'administration, ce métier et tous ceux qui gravitent autour de lui ont toutefois subi de

profondes mutations au cours de ces vingt dernières années.

Les technologies de l'information - telles que le dessin assisté sur ordinateur ou les systèmes d'information géographique - ont considérablement automatisé et rationalisé les tâches de création, de gestion et de diffusion des données géodésiques. Les processus de transmission d'information ont, eux, été accélérés grâce aux outils nomades d'acquisition de données et à ceux destinés à les diffuser sur Internet. Enfin, des projets comme le projet européen Galileo sont prometteurs pour le développement de nouveaux services et par conséquent, de nouvelles prestations à la population et aux entreprises.

Située en amont des métiers du territoire, la profession de géomètre a donc un fabuleux défi à relever en intégrant aux disciplines traditionnelles, la coopération avec d'autres spécialistes du territoire.

La collaboration multidisciplinaire avec les bureaux d'études environnementaux, les ateliers d'architecture ou d'urbanisme et les sociétés d'études en mobilité sera, à l'avenir, encore plus impérative si l'on veut pouvoir apporter des solutions pertinentes aux projets des collectivités publiques.

Pour le canton de Genève, ces projets, qui respectent d'une part l'équilibre des trois composants fondamentaux du développement durable, et d'autre part les règles des marchés publics, sont notamment : la volonté de mettre en œuvre le plan directeur pour réaliser à Genève les quartiers de logements qui font défaut, le développement des infrastructures de transports publics par la construction des lignes de tramway et de la liaison ferroviaire Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse (CEVA) qui permettra de réaliser un RER indispensable et la gestion de l'eau qui passe aussi bien par la construction d'une nouvelle station d'épuration des eaux importante que par les projets de renaturation.

Tous ces projets ne peuvent être réalisés que si l'administration utilise des outils performants. Il s'agit d'outils juridiques, par la refonte de bases légales existantes et l'adoption de nouvelles, de moyens financiers et de ressources humaines raisonnables. Enfin, les systèmes d'information métiers tels que les plans généraux d'évacuation des eaux, les cadastres environnementaux (réseaux d'égouts, bruit, sites pollués, ...) constituent des instruments précieux pour l'accomplissement des politiques territoriales qui sont les nôtres. Les compétences des ingénieurs géomètres, associées à celles des autres disciplines de l'aménagement du territoire, sont dès lors indispensables pour en garantir la cohérence.



Robert Cramer

**Conseiller d'Etat
en charge du département du territoire,
République et canton de Genève.**

Note de la rédaction :

Les prochains bulletins IGSO vous présenteront d'autres réalisations du département du territoire du canton de Genève, dans le domaine de l'environnement et de la gestion du territoire, notamment la renaturation des cours d'eau, les cadastres du bruit et les risques industriels.

Le cadastre numérique du réseau d'assainissement des eaux à Genève : un référentiel essentiel pour la gestion de l'assainissement des eaux

Introduction

Les diverses révisions des lois fédérales et cantonales sur la protection et la gestion des eaux de ces dernières années imposent aux cantons et aux communes de nouveaux objectifs en matière d'assainissement des eaux¹. Après avoir de nombreuses années appliqué des pratiques axées exclusivement sur les tuyaux (le *plan directeur des égouts*), à savoir une évacuation aussi rapide et économique que possible des eaux vers les milieux récepteurs ou les STEP (stations d'épuration des eaux), il s'agit aujourd'hui de disposer d'outils de planification technique, financière et environnementale intégrant les contraintes du milieu récepteur que sont les lacs et les cours d'eau, tant pour les aspects quantitatifs que qualitatifs. Cette planification intégrée se fait au travers des *Plans Régionaux et Généraux d'Évacuation des Eaux (PREE/PGEE)*, pour lesquels le *Cadastre numérique du Réseau d'Assainissement des Eaux à Genève (CRAE)* est un pré requis indispensable.

Que sont les PREE et les PGEE ?

Les PREE représentent la planification à l'échelle régionale, pour les éléments du réseau primaire d'assainissement et pour les grandes entités hydrologiques (bassins versants des grands cours d'eaux cantonaux). A Genève, le territoire est sous divisé en 6 entités faisant chacune l'objet d'un PREE. La responsabilité de leur financement, de leur réalisation et de leur mise en application incombe à l'Etat.

Les PGEE représentent quant à eux la planification de détail au niveau communal et pour le réseau secondaire. Ils se réalisent sous la responsabilité des communes qui, selon les cas, se sont organisées en groupements afin de faire des économies d'échelle et d'assurer

une certaine cohérence hydrologique, pas forcément évidente en s'arrêtant aux strictes frontières communales.

Au total 45 communes ainsi que l'aéroport doivent réaliser leur PGEE, pour un total de 19 PGEE (compte tenu des groupements).

En schématisant, chacun de ces plans est réalisé en 3 phases distinctes: (1) une phase de *diagnostic de l'existant* comprenant un état des lieux complet du réseau et du milieu récepteur, (2) l'établissement d'un *concept d'évacuation des eaux* fixant les objectifs à atteindre ainsi que les mesures permettant d'y parvenir et (3) la *mise en œuvre du concept* incluant les planifications des travaux et de l'entretien à réaliser, ainsi qu'une planification financière à court, moyen et long terme.

Une brève histoire de l'assainissement à Genève

Jusqu'au milieu du XIX^{ème} siècle, les égouts genevois sont considérés comme des accessoires de la voie publique et consistent en de simples rigoles aménagées au milieu de la rue, construites selon les nécessités du moment, sans planification particulière. A mesure que la ville se développe, deux collecteurs sont construits le long du Rhône afin de recueillir les eaux usées pour les déverser en aval de la ville.

Durant le XX^{ème} siècle, Genève connaît une importante urbanisation, notamment le développement des communes rurales et l'apparition des cités dites satellites. Face à l'urgence de diminuer la pollution des eaux, un important programme d'assainissement voit le jour, prévoyant un réseau d'égouts planifié et conçu comme un véritable système. Les premières STEP sont construites et la réalisation d'un cadastre des égouts devient indispensable comme outil de gestion urbaine.

¹ LEaux du 24 janvier 1991, en particulier articles 7 et 61; OEaux du 28 octobre 1998, articles 4, 5 et 54; Loi cantonale sur les eaux L 2 05 du 5 juillet 1961, modifications du 23 mars 2001, en particulier articles 53 à 56.

Aujourd'hui, plus de 99% de la population genevoise est raccordée à l'une des 15 STEP du canton, dont la principale est la STEP d'Aire qui traite à elle seule environ 80% des eaux usées du canton. La modernisation des infrastructures ainsi que la mise en place progressive d'un réseau séparatif permet aujourd'hui de diminuer nettement les impacts négatifs des eaux en provenance des zones urbaines et agricoles.

Le système séparatif est composé de deux réseaux de canalisations distincts en parallèle, l'un pour les eaux polluées (issues de l'usage domestique, artisanal et industriel) qui sont acheminées vers une STEP et l'autre pour les eaux pluviales de ruissellement qui sont, après filtrage et décantation, évacuées vers le milieu naturel le plus proche.

L'assainissement à Genève: quelques chiffres

- Réseau de collecteurs: ~ 2'500 km connectés par plus de 45'000 chambres ;
- 15 STEP et ~ 900 installations autonomes d'assainissement ;
- ~ 1'200 points de rejet dans les cours d'eau ;
- 60 stations de pompage ;
- ~ 250 ouvrages spéciaux, tels que déversoirs d'orage, etc. ;
- ~ 180'000 m³ d'eau traités quotidiennement.

L'ensemble de cette infrastructure représente un patrimoine évalué à plus de 2 milliards de francs, dont il s'agit de maintenir la valeur aussi longtemps que possible, notamment par une planification adéquate.

Du cadastre papier au cadastre numérique : le CRAE

Afin de pouvoir gérer correctement les différents objets constituant le système d'assainissement des eaux, dont la plupart sont invisibles car enterrés, il est nécessaire de disposer d'un cadastre fiable et à jour. Bien que la plupart de communes disposaient déjà d'un cadastre papier, la volonté de numériser

les informations est apparue notamment sous l'impulsion du *Système d'Information du Territoire à Genève (SITG)*². L'obligation de cadastrer le système d'assainissement a été introduite par le Grand Conseil dans la loi en 2001.

Depuis, la grande majorité des communes a achevé cet important travail, améliorant considérablement les tâches de mises à jour et l'accès à l'information, au point où le CRAE est devenu aujourd'hui l'instrument principal de la maîtrise de l'assainissement pour les collectivités publiques. L'ensemble des données nécessaires à la réalisation des PREE et PGEE y fera référence.

Organisation des projets : une approche centralisée et normalisée

En accord avec les bases légales et dans un souci de cohérence, l'Etat de Genève a édicté une série de directives visant à normaliser autant que possible la réalisation des PREE-PGEE. Un modèle de données unique a été réalisé, assurant la saisie univoque des informations dans la base de données³. La totalité des PREE-PGEE est réalisée par des mandataires externes, sous la supervision des services de l'Etat compétents en matière de gestion des eaux.

L'Etat met également à disposition des mandataires l'outil informatique ArcPGEE, conçu comme une extension de l'application ArcGIS d'ESRI. Ses fonctionnalités principales comprennent des masques de saisie pour l'ensemble des données, ainsi qu'un générateur de plans permettant la constitution automatisée des légendes, cartouches d'impression et étiquettes figurant sur les nombreuses cartes à produire.

Concernant le transfert des données, l'Etat met à disposition pour mise à jour une extraction de la base cantonale des objets du CRAE et des PREE-PGEE pour chacun des mandats, ainsi que toutes les données de référence pertinentes à la réalisation des projets (données cadastrales, etc.). Périodiquement, l'ensemble des bases ainsi distribuées est rapatrié et intégré dans la base cantonale. Lors de ces processus d'intégration, des rapports de modification sont produits permettant de

² Voir <http://www.sitg.ch>

³ Voir <http://www.geneve.ch/eau> rubriques "A votre service" et "Bases légales"

suivre avec précision et valider les mises à jour effectuées.

Conclusions

Le développement toujours croissant de l'urbanisation génère de multiples conflits avec les impératifs de protection de l'environnement et la nécessité de disposer d'une eau de qualité. Dans ce contexte, l'entretien et la gestion des équipements d'assainissement est un enjeu majeur pour lequel il convient de disposer d'outils de gestion et de planification efficaces, tant au niveau régional que local: les PREE et les PGEE. Construits sur un référentiel commun, le CRAE, ces outils seront déterminants dans la gestion intégrée des eaux à moyen et long terme.

Les particularités géographiques du canton de Genève (surface relativement petite mais à forte densité d'urbanisation), l'existence d'un système d'information du territoire depuis plus de 15 ans ainsi qu'une "tradition"

centralisatrice forte de l'Etat placent Genève dans un contexte favorable pour une approche concertée en matière d'assainissement des eaux.

L'important effort de normalisation entrepris pour la réalisation des PREE-PGEE garantit une visibilité cohérente sur l'ensemble du territoire. La mise à disposition d'un modèle de données commun ainsi que la cohérence des technologies entre les différents acteurs permet de partager des outils, des méthodes et des données de manière efficace et satisfaisante.

*Markus Kessler
Ingénieur en géomatique*

*Service des systèmes
d'information en Géomatique
Etat de Genève*

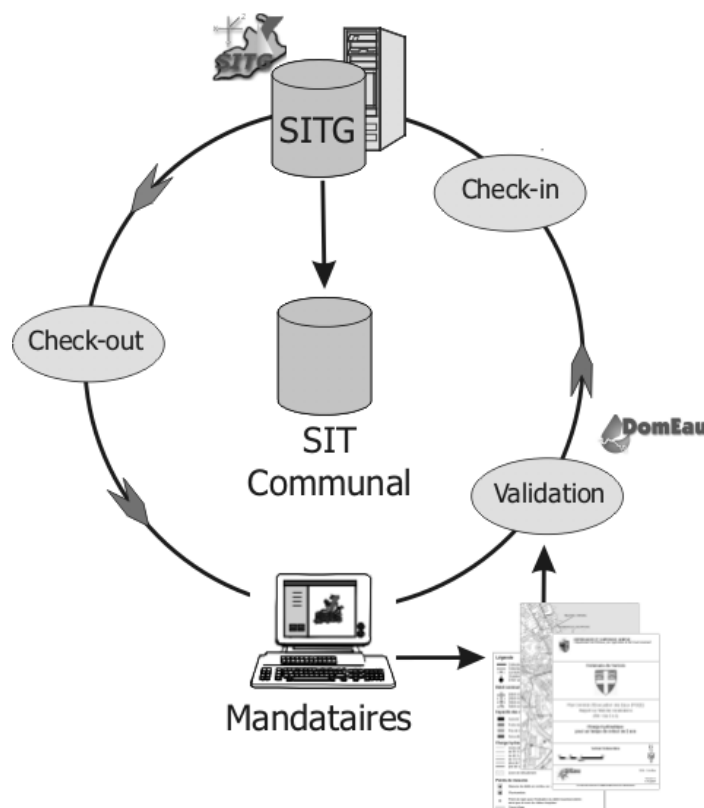


Figure du transfert de données entre l'Etat, les mandataires privés et les communes

Lgéo : quelques enjeux de la nouvelle loi

La consultation sur le 2e projet s'achève, mais de nombreuses questions restent pendantes.

La Confédération a opté pour une stratégie d'harmonisation et de coordination et évite ainsi de trancher dans les conflits de compétences entre géomètres et aménagistes, tout comme entre l'opposition public / privé. Le cadastre des restrictions de droit public risque bien d'être que la pâle copie d'intentions initiales fortifiées : pallier aux graves manquements de la multitude de systèmes actuels de diffusion de l'information sur ce thème.

En effet, la publicité des règles d'aménagement du territoire n'est tout simplement pas organisée aujourd'hui ! Le système d'information proposé et son financement ne sont malheureusement pas à la hauteur des attentes. La possibilité de délégation aux communes va totalement à l'encontre de la tendance à sortir du chaos actuel dû à la publicité par les dites communes de ces règles, par contre l'absence des unités métropolitaines qui sont la réalité actuelle manque. La non ouverture au secteur privé reste patente. La solution assez floue et peu proactive reflète un conflit d'intérêt entre aménagistes et géomètres, dans lequel, visiblement, les auteurs du projet n'ont pas voulu trancher.

Sur un autre plan, une possible coordination entre cadastre des CRDP et Registres Fonciers n'est malheureusement même pas esquissée. Les différents acteurs risquent de se retrouver dos à dos, tenants d'un RF renforcé, tenants d'une ouverture sur le privé.

Dans le détail des articles de loi et commentaires, il faut noter malheureusement que certains commentaires qui accompagnent la loi sont parfois contradictoires avec le principe émis (ex. coût marginal) et qu'en d'autres occasions, ils sont simplement meilleurs et plus clairs que le texte de loi proposé !

Par ailleurs, la loi, nouvelle, consacre des ordonnances qui elles sont vieillies et maintiennent ainsi une série de notions dépassées. Et quand elle s'essaie à la nouveauté, elle entre dans des notions et donne des définitions fortement imprégnées des dernières « modes technocratiques » .

Concernant le financement, la répartition des frais proposée n'est pas de nature à engager une dynamique pour le démarrage de l'opération : faire financer la saisie par des Autorités auxquelles on signifie par ailleurs leur incapacité actuelle à assurer une publicité efficace est pour le moins maladroit. Les coûts importants de la saisie initiale s'apparentent aux frais de mensuration et de constitution du registre foncier.

Il serait donc judicieux d'amender la Lgéo, qui constitue une opération exceptionnelle, pour qu'elle accouche d'un instrument qui lance une vigoureuse dynamique comme l'a fait l'introduction du registre foncier fédéral et de la mensuration officielle lors de la mise en place du code civil suisse en 1912 !

*Dr. Raymond Durussel
Ingénieur géomètre breveté*

Science et éthique : le savoir est-il toujours préférable à l'ignorance ?

La Science doit-elle être limitée ? Peut-on et doit-on orienter la recherche, ses applications ? Quels critères éthiques appliquer dans le domaine scientifique et ses applications ?

De nombreuses années après son célèbre « **8e jour de la création** » dont il a revu les conclusions à la lumière des derniers développements et crises technologiques, **Jacques Neyrinck** commet, dans son style vigoureux, un remarquable essai tout de clarté et de précision et sans tabous, sur les questions d'éthique en matière de recherche et de ses applications techniques.

Qu'est-ce qui est « scientifique ? L'illusion de La Place que la Nature serait entièrement « modélisable » est impitoyablement balayée. Aux 5 critères « quantifiable, modélisable, reproductible, déterminable et prévisible », il n'y a guère que la physique qui reste comme « noyau dur » et plus on s'en éloigne, chimie, biologie, météorologie, économie, plus le caractère rigoureux se restreint.

Notre savoir ne constitue donc au plus que quelques minuscules îlots de connaissance humaine au milieu de l'océan de notre ignorance. Jamais les sciences n'auront réponse à tout : quand la science n'a rien à dire, elle doit savoir se taire ! Ceci est particulièrement vrai en matière philosophique et religieuse ... et vice versa.

Le point essentiel est tranché de manière empirique, mais ferme : pas de limite a priori à la recherche, et une idée force : « **II**

vaut toujours mieux savoir que d'ignorer ! ».

Par contre, l'aspect délicat de l'expérimentation est mis en évidence, spécialement quand cela touche des animaux supérieurs et l'être humain et son éventuelle rémunération.

A propos du « principe de précaution », qui permet à certains de dire qu'il faut tout bloquer, la démonstration est cinglante : sans risques, pas de progrès !

Si les 10 commandements correspondent aux règles nécessaires de civilisation lors du passage du paléolithique au néolithique, un onzième commandement proposé tient compte du contexte actuel scientifique et technologique : « **Tu laisseras la Terre à tes enfants dans l'état où tu l'as reçue de tes parents** ».

L'application à trois débats actuels concernant le génie génétique permet d'ouvrir des perspectives originales aux scientifiques et techniciens sur les enjeux actuels et sur une attitude citoyenne et consciente vis-à-vis des décisions que nous aurons à prendre dans les temps à venir.

A lire absolument !

Pour ceux qui veulent en savoir plus :

« **SCIENCE EST CONSCIENCE, Le cas du génie génétique** » **Jacques Neyrinck**. 126 pages. focus sciences, Presses polytechniques et universitaires romandes CH 1015 Lausanne. Et pour ceux qui ne l'auraient pas encore lu, du même auteur : « **Le 8^e jour de la création** » chez le même éditeur.

Travaux de fin d'étude 2005 réalisés au sein du Laboratoire de Topométrie de l'EPFL

En 2005, le laboratoire de Topométrie de l'EPFL a accueilli plusieurs candidats d'écoles d'ingénieurs françaises pour leurs travaux de fin d'étude. Est-ce déjà un effet de la mobilité résultant des accords de Bologne ? En tout cas, c'est une expérience enrichissante pour les candidats qui ont su s'intégrer à notre équipe de recherche. Pour notre laboratoire, c'est une excellente occasion de mieux connaître les écoles d'ingénieurs du Mans, de Paris, et de Strasbourg, ainsi que d'entretenir d'excellents contacts avec leurs enseignants et chercheurs.

Les candidats ont réalisé des travaux de recherche d'une durée de 4 à 6 mois portant sur des thèmes variés comme le GPS, la navigation automobile et le mobile mapping. La plupart de ces étudiants ont pu présenter les résultats de leur recherche lors du « Research Day Nav 05 » organisé à l'EPFL sur le thème du mobile mapping (voir bulletin IGSO N° 11). Ci-dessous se trouve la liste des étudiants et le titre de leur travail. Nous présentons brièvement les travaux de M. M. Lehmann de l'EPFL et de M. C. Honhon de l'INSA Strasbourg.

Marco Lehmann (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Faculté Informatique et Communication). Travail de Master intitulé : « Serveur de corrections GPS accessible par GPRS ». Lauréat du prix Unicible 2005 et du prix IGSO 2005.

Cyrille Honhon (Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, France), spécialité Topographie, travail de diplôme d'ingénieur INSA intitulé « Réseaux GPS pour la surveillance d'ouvrages d'art ».

Jean Frank (Ecole Supérieure des Géomètres et Topographes, Le Mans, France), Spécialité Géomatique. Travail de Master intitulé : « Exploitation d'une géométrie routière de haute précision pour l'assistance à la conduite ».

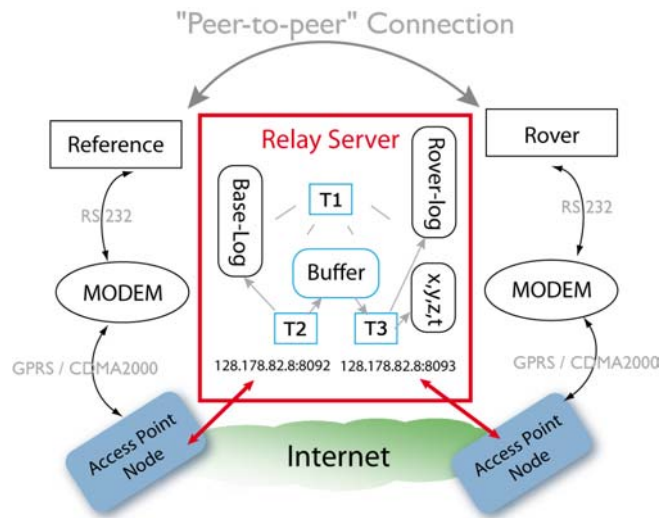
Nicolas Janvier (Ecole Supérieure des Géomètres et Topographes, Le Mans, France), Spécialité Géomatique. Travail de Master intitulé : « Identification des caractéristiques d'une route par stéréovision mobile CMOS ».

Erwann Houzay (Ecole Nationale des Sciences Géographiques, Champs sur Marne, France), Spécialité Automatique. Travail de Diplôme d'Etudes Appliquées intitulé : « Couplage GPS et odomètre pour la trajectographie ».

Réalisation d'un serveur de corrections GPS accessible par GPRS, *Marco Lehmann*

La localisation GPS différentielle avec mesure de phase en temps réel (GPS-RTK) est quotidiennement utilisée dans les domaines de la mensuration, de la cartographie et des systèmes d'information géographique. Une telle technique repose sur un lien de communication fiable – la plupart du temps, la radio – entre les récepteurs GPS de référence et mobile. GPRS (General Packet Radio Service) constitue un nouveau moyen d'échanger des corrections GPS via Internet.

M. Lehmann a étudié l'intégration d'un tel lien de communication pour réaliser un échange de corrections RTK à haute fréquence. Contrairement à une solution conventionnelle, son concept utilise une connexion GPRS bidirectionnelle : un sens pour la diffusion de corrections RTK vers le rover, l'autre pour la collecte des coordonnées du rover par un serveur. Une des applications les plus prometteuses est la trajectographie en temps réel avec une analyse simultanée de la qualité de la localisation.



Réseaux GPS pour la surveillance d'ouvrages d'art, *Cyrille Honhon*

Dans les Alpes, des phénomènes d'instabilité relatifs à des zones plus étendues que la seule emprise d'un ouvrage d'art doivent être étudiés afin de qualifier de manière pertinente la stabilité d'une conduite forcée, d'un pont ou d'un tunnel. Cette étude à une échelle régionale est rendue possible grâce aux méthodes de localisation par satellites. Dans ce contexte s'inscrit le travail de M. Honhon qui a exploité le potentiel d'un réseau GPS permanent en Suisse (AGNES) pour les besoins d'une entreprise de production d'énergie électrique. Le travail a consisté en la mise en place d'une station GPS permanente au cœur d'un réseau géodésique de surveillance, lequel fut étendu pour assurer un rattachement stable. La réalisation de

campagnes de mesures GPS sur ce réseau pilote a permis de mettre en évidence les avantages d'une station permanente et d'un rattachement au cadre de la mensuration nationale MN95. Des simulations de micro-mouvements ont permis de détecter des déplacements horizontaux millimétriques dans un réseau traversant la Vallée du Rhône.



Pierre-Yves Gilliéron, Hervé Gontran – EPFL

Un travail de diplôme à la Heig-vd « Cyber-géoguchet AF » , Anita Vuagniaux

Internet modifie les habitudes des gens et leurs rapports à l'information, même si ce moyen n'est pas encore à la portée de tous, notamment de certains propriétaires fonciers. Aussi, et bien que les mises à l'enquête des dossiers s'effectuent encore de manière traditionnelle, il devrait être possible d'offrir une consultation « on line » des dossiers d'améliorations foncières par le biais du web. Cette solution permettrait l'étude des documents sans limite d'horaire, ni restriction de lieu.

L'objectif du travail de diplôme de Mademoiselle Anita Vuagniaux, aujourd'hui

ingénieure géomaticienne HES, consistait à élaborer un prototype informatique qui permette la consultation complète des dossiers d'enquête publique AF par le biais d'Internet. Le recours à divers outils de requêtes géographiques comme aide à la compréhension (assistance à l'enquête) et l'opportunité de pouvoir formuler des oppositions en ligne devaient également être étudiés. L'application concrète a porté sur le nouvel état du Syndicat de Sugnens.

AMELIORATIONS
FONCIERES
VAUD



Enquêtes publiques AF

- [Informations générales](#)
- [Consultation des dossiers](#)
- [Aide à la consultation](#)
- [Lexique](#)

ETAT DE VAUD - SERVICE DES AMELIORATIONS FONCIERES

Figure 1 : la page d'accueil du cyber-géoguchet « Améliorations Foncières »

Après l'étude de plusieurs variantes, la candidate a opté pour une intégration des dossiers AF dans la structure existante de Geoplanet. Elle relève que cette mise en ligne doit être considérée comme complémentaire aux procédures classiques et non destinée à remplacer les pratiques actuelles. Son travail a mis en relief plusieurs aspects qu'il conviendrait d'analyser avec les instances

concernées, comme la confidentialité de certaines informations dorénavant visibles du grand public, l'augmentation du nombre de curieux susceptibles d'intervenir à l'enquête, le recours à la signature électronique pour valider les oppositions et, bien sûr, le financement des surcoûts engendrés par cette offre complémentaire



INFORMATIONS

Syndicat AF Sugnens / Estimation des terres et Nouvel Etat

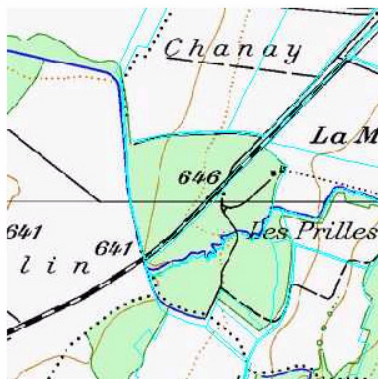
Parcelle n° 435

Propriétaire:
SUGNENS la Commune

Surface: 40246 m2

[Comptes NE et tableau de répartition](#)

[Accès à la Geostation AF](#)



Situation générale



Situation détaillée

Figure 2 : un exemple de requête

L'intérêt suscité par ce travail auprès des personnes contactées, indique que cette problématique interpelle les gens et que le sujet est désormais d'actualité.

Prof. J-R. Schneider

@@@@@

Agenda

Assemblées générales géosuisse et IGS à Lucerne

8 juin 2006	14 : 00	IGS
9 juin 2006	09 : 30	Geosuisse

Assemblées générales IGSO et GP-AVIG à Yverdon-les-Bains

20 juin 2006	09 : 00	GP-AVIG
20 juin 2006	15 : 30	IGSO