

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 124 (1998)  
**Heft:** 15/16

**Anhang:** Cahiers de l'ASPA N Suisse occidentale, année 15, no 2  
**Autor:** [s.n.]

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# CAHIERS DE L' **ASPLAN** SUISSE OCCIDENTALE

Les Cahiers de l'ASPLAN-SO sont l'organe d'information du groupe de Suisse occidentale de l'Association suisse pour l'aménagement national et paraissent trois fois par an dans la revue *Ingénieurs et architectes suisses*. Ils sont adressés gratuitement à ses membres.

## SOMMAIRE

### ÉDITORIAL

- De la tour de Babel au poids des mots  
(M. Jaques)

III

### AMÉNAGEMENT, URBANISME ET INFORMATION

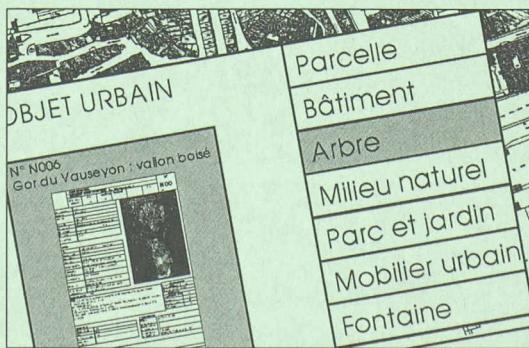
- Information et participation de la population  
dans le cadre de la procédure de droit  
fédéral d'approbation de plans  
(St.-H. Scheidegger-Behnisch) V
- Nouveaux modèles de participation,  
nouveaux outils de l'information  
(Ph. Brun) VII
- Les orthophotos:  
vers un nouveau SIT cantonal  
(St. Joerg) IX
- L'offre de l'ASPLAN sur Internet: un jeu  
ou une information réelle?  
(R. Muggli) XI
- Gestion des données urbaines  
et gestion de l'information  
(O. Neuhaus, R. Probst, G. de Pourtalès) XIII
- La simulation jouée dans l'aménagement  
du territoire  
(M. Geiger) XV
- Comment sensibiliser le citoyen  
au développement de sa ville  
(M. Hug) XVIII

### PUBLICATIONS

- Les cahiers sur INTERNET

XIX

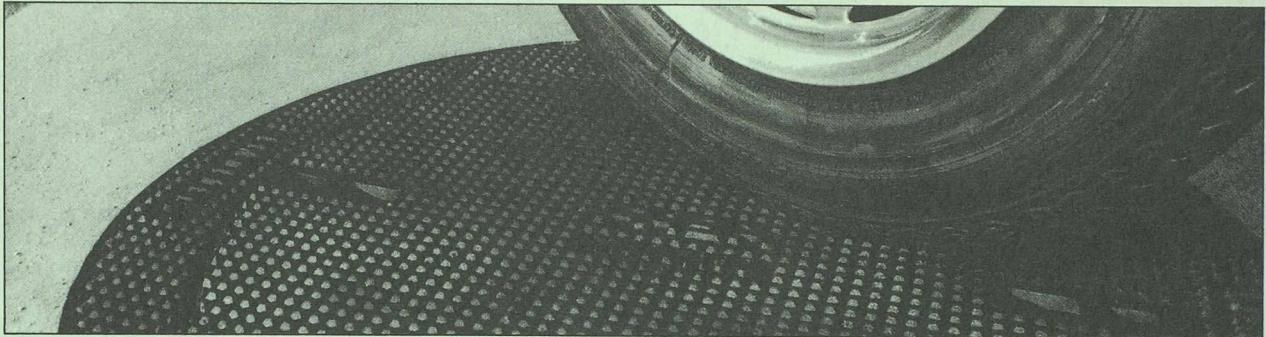
XX



# 2

Cahier ASPLAN-SO N° 15 juillet 1998

16<sup>e</sup> année - Tiré à part du N° 15/16  
De la revue *Ingénieurs et architectes suisses*



FONDERIE ET  
MECANIQUES

ATELIERS  
D'ARDON SA

CH-1957 Ardon Valais  
Téléphone (027) 305 30 30  
Télécopie (027) 305 30 40

## Une gamme de produits exclusifs et novateurs

L'élimination des nuisances du trafic actuel  
et la remise à niveau en quelques minutes !

**SOLO-SELFLEVEL**, des dispositifs articulés et réglables au niveau de la chaussée, possédant un joint néoprène continu solidaire du couvercle ou de la grille et leur assurant une bonne stabilité tout en excluant le risque de boîtement et de claquement.

Leur construction leur confère la fiabilité nécessaire pour les sollicitations les plus extrêmes.

Livrable à dessus fonte en classe D400, E600 et F900

avec ou sans verrouillage (ventilé ou non ventilé en D400)

Livrable à remplissage béton en classe D400

avec ou sans verrouillage.

Livrable en grille classe D400

### SOLO-SELFLEVEL

Brevet + Patent



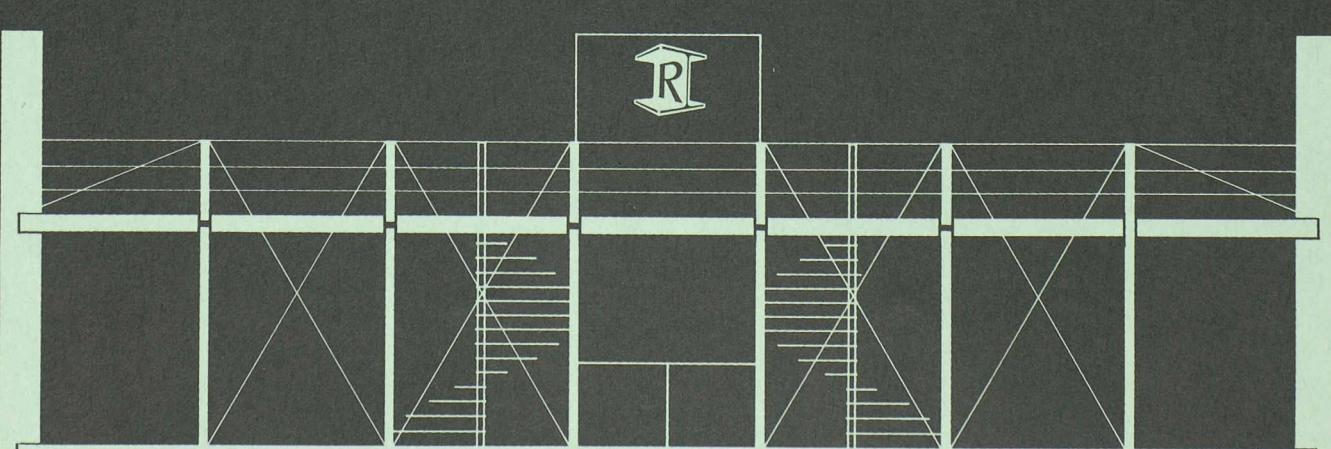
VF 6/97

**RAMELET SA**

MAISON FONDÉE EN 1902

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

*le savoir faire métallique*



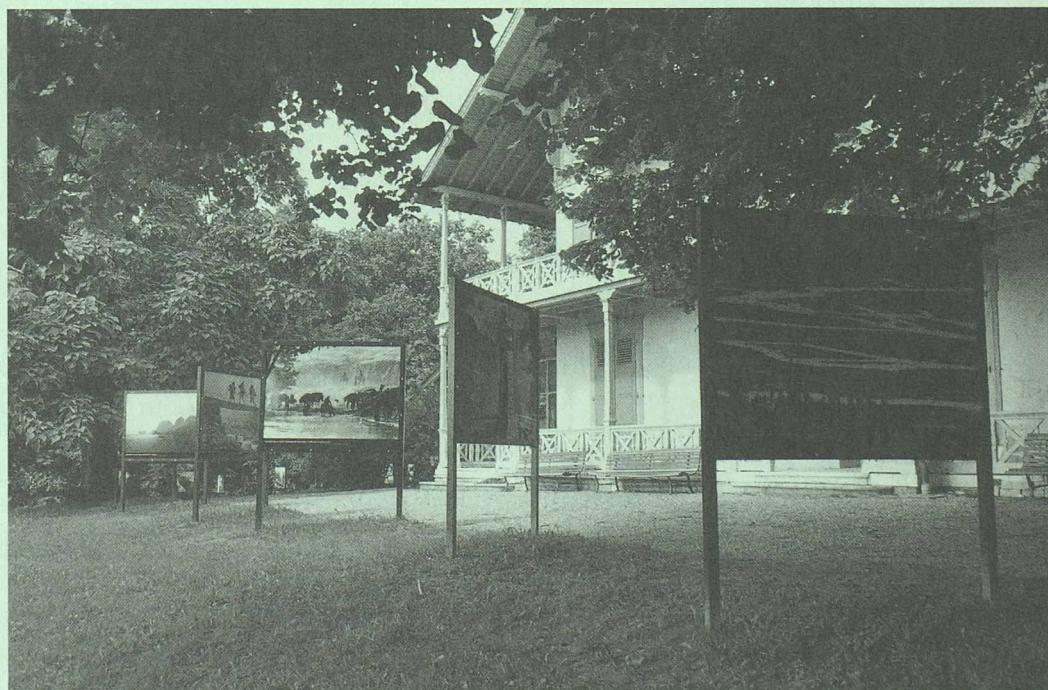
## DE LA TOUR DE BABEL AU POIDS DES MOTS

Depuis 1956, année où le terme «ordinateur» fut adopté en français, on peut considérer qu'indépendamment des multiples générations de machines à mémoire construites industriellement, nous vivons la deuxième phase qui caractérise l'usage généralisé de l'information.

Pour illustrer la première de ces phases, permettez-moi d'évoquer quelques souvenirs. Pour traiter les résultats d'une enquête administrée auprès des vignerons de Lavaux, je suis arrivé avec trois cartons à chaussures pleins de cartes perforées dans le hall d'accueil du plus grand ordinateur de Suisse romande, celui de l'EPF-Lausanne. Cette machine devait bien occuper plusieurs dizaines de m<sup>3</sup> avec une patrouille d'aides qui, derrière le décor, courraient d'une armoire à l'autre pour changer les bobines de bandes enregistrées. Le progrès était déjà là en comparaison des travaux d'un collègue qui travaillait ses informations en perforant des cartons de bristol avec une pince de contrôleur CFF et qui les triait avec une paire d'aiguilles à tricoter. Puis

ce fut l'avènement des machines de bureau. Quel apprentissage, mes aïeux! Il s'agissait, avant d'accéder au clavier, de comprendre ce qui se passait dans la boîte grise: les bytes à huit positions, les circuits «on/off», pour quoi un «hardware», pour quoi un «software», sans parler des listes interminables de programme péniblement imprimées sur des bandes de papier à trous. Trois pages qu'il nous a fallues pour effectuer un exercice qui consistait à faire calculer des moyennes, à les trier et à attribuer un message correspondant à des seuils préétablis. A cette époque, cela m'a pris deux ans pour constituer - à la main - les indicateurs statistiques de l'atlas agricole vaudois... N'étions-nous pas des enfants de choeur balbutiant devant l'énorme Tour de Babel?

Aujourd'hui, les progrès réalisés laisseraient les tricoteurs et les tricoteuses des années soixante abasourdis dans leurs fauteuils. Des problèmes complexes s'effectuent en quelques nano-secondes grâce à des gigamémoires travaillant à des centaines de mégahertz. Les machines à écrire «Hermès-Baby»



Exposition Nicolas Bouvier  
Musée d'ethnographie  
Annexe de Conches-Genève  
Photographie Michel Jaques

**Bureau du groupe Suisse occidentale**  
Victor Ruffy, président  
Arlette Ortis, vice-présidente  
Beat Plattner, secrétaire  
Majorie 8, 1950 Sion  
Henri Erard, trésorier

### Rédaction des Cahiers ASPAN – SO

Florence Meyer Stauffer, responsable  
ASPLAN, Seilerstrasse 22, 3011 Berne  
Tél. (031) 380 76 76

### Publicité

IVA – Lausanne  
23, Pré-du-Marché – 1004 Lausanne – Tél. (021) 647 72 72

**Impression:** Presses Centrales Lausanne SA, route de Genève 7, 1003 Lausanne

### Comité de rédaction

Michel Jaques, président, rédacteur en chef  
Membres:  
Anne-Marie Betticher, Marcel Clerc, Christa Perregaux, Fulvio Moruzzi, Arlette Ortis, Claude Wasserfallen

## ÉDITORIAL

sont de plus en plus rares chez les brocanteurs et les planches à dessin sont remises dans les greniers pour faire place à des écrans de 17' sur lesquels apparaissent en quelques dizaines de secondes les plans et les cartes de nos projets. Et le saut par dessus le fossé du temps se mesure à l'aulne de l'interactivité et de la convivialité. Inutile de connaître la longueur des bytes pour cartographier des scénarios d'urbanisme, de transports ou de démographie. Les problèmes de langage se sont estompés et nous faisons table rase de l'antique tour de Babel de l'incommunicabilité. Pascal et Descartes en seraient tout pantois!

Un bémol se cache cependant au fond de ma boîte grise - je veux parler des neurones qui sommeillent dans ma boîte crânienne : n'y a-t-il pas quelques symptômes de dysfonctionnement entre les performances de la machine électronique et notre façon de «guider notre vie» pour reprendre, si ma mémoire est bonne, l'expression de Michel de Montaigne? Sans vous embarquer dans un long discours philosophique, je ne peux cependant pas taire l'émotion qui me prend en lisant les récits de voyage de Nicolas Bouvier, chasseur d'images: «J'ai voyagé comme un escargot» - Genève-Japon: quatre ans et huit mois -, «j'ai écrit comme un escargot» - trente ans de rédaction avant d'être édité, sans parler de huit refus successifs d'éditeurs -, «... et je pense

que je suis lu comme un escargot» (Propos recueilli par Bertil Galant dans le film de la série «Plan fixe»)<sup>1</sup>. En effet, quoi de plus chargés de contenu que les textes de Nicolas Bouvier, quoi de plus imprégnés du poids du temps que ses écrits, quoi de plus enrichissant que de se laisser infuser par la lecture d'un récit ciselé comme une gravure... Quoi de plus différent qu'une information traitée en quelques nano-secondes?

Comme il me reste quelques lignes, je ne renoncerai pas à vous dire avec quel bonheur a été préparée l'exposition consacrée aux textes et aux images de N. Bouvier: des paysages de steppes et de collines dans les nuages sur un fond de paysage du Salève, une lente initiation aux écrits et aux photos du grand voyageur, le tout fondu dans une muséographie contemporaine sans être «m'as-tu vu» (sable au sol, parfums de genièvre et d'algues marines, quelques céramiques japonaises). N'hésitez pas à quitter votre clavier pour vous rendre à cette exposition...

Michel Jaques

<sup>1</sup> Ce film est visible dans le cadre de l'exposition consacrée à Nicolas Bouvier ouverte jusqu'au 23 août 1998 au musée d'ethnographie de Genève – annexe de Conches.

**Verdure assurée avec des géotextiles organiques.**

- **Tissus de coco:** Pures fibres de coco, très résistantes
- **Filet de jute:** L'alternative au meilleur prix
- **Nattes de paille et coco:** Egalement avec semences incorporées
- **Fascine végétative:** Pour la revitalisation de cours d'eau

**Prix d'importation directe**

**Notre proposition pour un reverdissement réussi:** Conseils, génie biologie, semis hydraulique/Hydro-seeding, semis forestier, gazon-gravier, végétalisation extensive de toitures, protection contre l'érosion, gazon précultivé.

**HYDROSAAT SA**

CH-1717 St. Ursen

Tél. 037-22 45 25 (dès le 2.11.96: 026-322 45 25)

Fax 037-23 10 77 (dès le 2.11.96: 026-323 10 77)

**LOCO - DESSIN**  
REALISE POUR VOUS DES  
**MAQUETTES VIDEO**  
Sur Cassette Vidéo et Papier A4/A0

**Visitez l'Interieur**

**Position Réelle du Soleil**

Av. Cardinal-Mermilliod 36 CH-1227 Carouge GENEVE  
Tél.: 022.300.24.55 Fax.: 022.300.24.88

**AUTOCAD AUTHORIZED DEALER**

VENTE, SUPPORT INFORMATIQUES - MAQUETTES VIDEO, DESSINS C.A.O.

# INFORMATION ET PARTICIPATION DE LA POPULATION DANS LE CADRE DE LA PROCÉDURE DE DROIT FÉDÉRAL D'APPROBATION DE PLANS

## 1. SITUATION INITIALE ET PROBLÉMATIQUE

La Confédération s'occupe des plans d'affectation, vu que dans la procédure de droit fédéral, le but, le lieu et la densité de l'affectation autorisée du sol est réglementée au niveau de la parcelle et lie les propriétaires fonciers. Ceci signifie que les exigences formelles découlant des articles 2 et 4 LAT tout comme les buts et principes de l'aménagement du territoire (voir les art. 1 et 3 LAT) sont aussi à prendre en considération. C'est à ce résultat qu'a conduit une recherche commandée par l'Office fédéral de l'aménagement du territoire. Dans ce cadre, il a, en outre, été constaté que les procédures de droit fédéral d'adoption de plans qui ont valeur de plans d'affectation ne peuvent pas satisfaire sur tous les points aux exigences de la LAT dans leur forme actuelle. Des déficits sont perceptibles en particulier en ce qui concerne l'art. 4 LAT relatif à l'obligation d'informer la population sur les objectifs des plans et sur le déroulement de la procédure et de mettre en place les formes de participation appropriée. Pour plus de détails, on peut renvoyer à la recherche très complète de *Christian Münger*, avocat («Plans d'affectation au sens de la LAT et mesures équivalentes prévues par la législation spéciale», Berne, septembre 1996), qui peut être commandée auprès de l'OCFIM (numéro de commande: Form. 412.699d [version allemande avec résumé en français]).

On connaît la nécessité de formuler les procédures de droit fédéral de telle manière qu'on puisse respecter de manière appropriée les exigences du droit de l'aménagement également en relation avec les obligations découlant de l'art. 4 LAT. En relation avec ses efforts de simplification, d'accélération et de meilleure coordination des procédures d'approbation des plans pour les ouvrages et les installations militaires, pour les installations ferroviaires, de trolleybus et de transport par les conduites, les installations pour les bateaux de la Confédération et les entreprises publiques de navigation, les installations hydroélectriques frontalières, les installations électriques, les installations pour la navigation aérienne et, partiellement, pour les routes nationales, le Conseil fédéral a chargé le 23 octobre 1996 le DETEC (depuis le 1.1.1998: département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et des communications) d'adapter les ordonnances au droit spécial correspondant. En priorité, les bases légales doivent pendant ce temps être modifiées. Le message et le projet de loi fédérale sur la coordination et la simplification des procédures d'approbation des plans ont été

adoptés par le Conseil fédéral le 25 février 1998 et transmis aux Chambres fédérales (cf. FF 1998 2221).

## 2. ÉLUCIDATION DES QUESTIONS PENDANTES

Dans la perspective de l'accomplissement de la mission du Conseil fédéral, l'Office fédéral de l'aménagement du territoire a attribué à *Christian Münger* un mandat complémentaire à la fin 1997, visant à vérifier de quelle manière on pourrait répondre de manière optimale aux exigences de l'art. 4 LAT dans le cadre d'une procédure d'approbation de plans servant à l'appréciation et à l'autorisation d'un projet concret. Avec l'objectif général de simplifier et d'accélérer les procédures, le mandataire doit mettre le doigt sur les avantages et les inconvénients de différents modèles de participation. Lors de l'appréciation des modèles pris séparément, il faut accorder une importance particulière au fait de vérifier si tel ou tel modèle est applicable.

Le mandataire aura en outre à montrer sous forme d'exemples comment les dispositions pour le déroulement de l'information et la participation de la population pourraient être formulées dans les différents types de procédures en particulier.

## 3. PARTICULARITÉS DES PROCÉDURES D'APPROBATION DE PLANS RÉGLÉES AU NIVEAU FÉDÉRAL

Les procédures d'approbation de plans réglées au niveau fédéral se signalent par diverses particularités, dont il faut tenir compte dans la mise au point de l'information et de la participation:

Dans ce cas, qui se distingue de l'aménagement au niveau cantonal où la population concernée décide elle-même de façon caractéristique de l'aménagement, les planificateurs sont éloignés de la population concernée. Qu'il s'agisse de la construction d'une nouvelle ligne ferroviaire, de l'agrandissement d'un aéroport ou de projets de constructions militaires, seule la population d'un territoire bien précis est concernée, alors que l'ouvrage est décidé par la Confédération ou par le canton.

Une autre particularité consiste dans le fait que les auteurs du projet et les autorités décisionnelles ne sont en règle générale pas les mêmes dans le domaine des compétences exclusivement fédérales. Il en va ainsi avec l'aéroport de Zurich-Kloten dont le concessionnaire,



## DÉPARTEMENT "JARDIN"



### EN EXCLUSIVITÉ SUISSE MERVEILLEUSE COLLECTION

**POUR:**

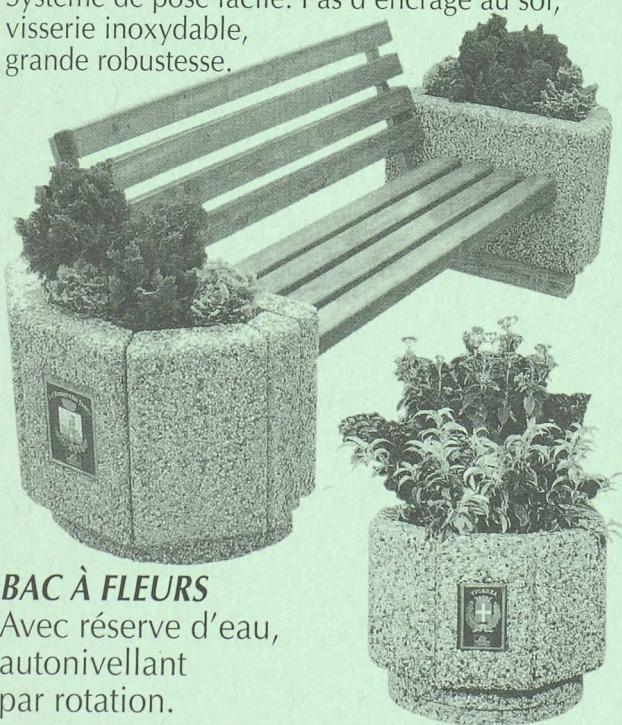
- Espaces urbains
- Collectivités publiques
- Quartiers résidentiels
- Complexes hôteliers

#### ARTICLES PERSONNALISÉS:

Au moyen d'une plaque en cuivre travaillée en relief, avec peinture émaillée.

#### ARTICLES DE QUALITÉ:

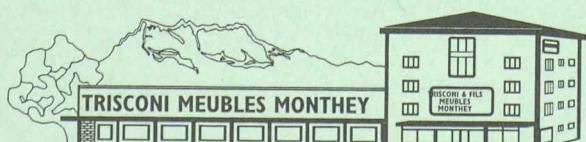
Système de pose facile. Pas d'encrage au sol, visserie inoxydable, grande robustesse.



#### BAC À FLEURS

Avec réserve d'eau, autonivellant par rotation.

- BANCS - BACS À FLEURS - VIDE ORDURES -
- PORTE BICYCLES - BORNES -
- JARDINIÈRES CENTRALES COMBINÉES AVEC OU SANS BANC -



**7 ÉTAGES D'EXPOSITION**  
Tél. 024/471 42 32 - Fax 024/471 66 65

le canton de Zurich, et le concédant, l'Office fédéral de l'aviation civile, sont d'un point de vue juridique et organisationnel des autorités complètement différentes.

Et finalement les mesures de planification qui sont de la compétence de la Confédération ne se rapportent pas en général à un territoire bien délimité, mais à une tâche sectorielle concrète. L'implication de la population dans la planification de constructions d'infrastructures qui, comme les chemins de fer, les routes nationales ou les lignes à haute tension, sillonnent le pays et touchent ainsi le territoire d'innombrables communes, pose sans conteste des exigences élevées.

#### 4. MODÈLES ENVISAGEABLES DE PARTICIPATION

Parmi les formes envisageables de participation, le mandataire recommande une procédure de participation située en amont qui revient à organiser le plus tôt possible une procédure de consultation large. Celle-ci voit le requérant associer la population au stade de l'élaboration du projet, la consultation de la population par le canton ou les communes, ainsi que la garantie de pouvoir agir lors de la procédure d'opposition.

#### 5. PAS DE MODÈLE UNIQUE

A la vue de la diversité des installations d'infrastructure, le modèle de participation doit obligatoirement être adapté aux particularités des procédures décisionnelles prises individuellement. Le choix du modèle de participation qui semble le plus judicieux dans le cas concret devrait être en outre lié au fait de savoir si le projet en question est issu d'un concept élaboré avec la participation de la population ou non.

#### 6. EXPLOITATION DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Le rapport d'étude présentement en préparation et les exemples élaborés par le mandataire seront utilisés par l'Office fédéral de l'aménagement du territoire comme des documents de travail internes qui lui permettront de soutenir efficacement le DETEC dans l'accomplissement du mandat du Conseil fédéral du 23 octobre 1996. Une publication de ce rapport n'est pas prévue.

Stephan H. Scheidegger-Behnisch  
Avocat, chef de la section juridique de l'office fédéral de l'aménagement du territoire, Berne

(Traduction B. Trottet)

# NOUVEAUX MODÈLES DE PARTICIPATION NOUVEAUX OUTILS DE L'INFORMATION

**Le service public qui gère les rapports entre l'Etat et le citoyen, se trouve aujourd'hui soumis à des forces contradictoires: d'une part, l'inertie des institutions, du cadre légal, des lourdes organisations administratives; d'autre part l'évolution du contexte socio-économique, les nouvelles exigences des usagers, et la très forte influence des nouvelles technologies sur l'environnement du travail et les pratiques professionnelles.**

**Les services chargés de l'aménagement du territoire n'échappent pas aux contraintes de ce contexte en profondes mutations. Dans le tableau de la page VIII nous avons tenté d'identifier quelques tendances qui marquent les modifications de notre réalité socio-professionnelles. Nous nous limiterons ici à traiter les domaines qui font l'objet du présent cahier, soit l'information et la participation.**

Dans le domaine de la *participation*, le cadre légal fixe généralement des procédures formelles définies par étapes successives: formalisation d'un projet – publication – consultation – décision. La population – usagers, propriétaires, association, etc. – est appelée à se prononcer sur un objet déjà élaboré et formalisé. Lorsque l'objet de la consultation montre une certaine complexité – ce qui est la plupart du temps le cas dans le domaine de l'aménagement du territoire – ce type de processus entraîne de nombreux blocages et mène parfois à l'impasse.

Face à des citoyens très sensibilisés aux problèmes de l'environnement et de l'aménagement de leur cadre de vie, il est indispensable de proposer d'autres modèles de participation.

*L'implication négociée* représente une démarche différente dans la mesure où elle engage un processus *interactif* entre les acteurs, ceci dès la phase d'élaboration du projet d'aménagement. Les forums – assemblées de citoyens informelles réalisées à Berlin, Bâle, Zurich, Winterthur – représentent des tentatives intéressantes en rupture avec les procédures traditionnelles.

De tels processus exigent une plus grande *transparence* de la part des autorités politiques et des services publics. Ils nécessitent donc une *information complète et fiable* de la part des acteurs publics.

Les nouveaux *outils de l'information* répondent à ces exigences et offrent à tous les acteurs de l'aménagement un accès facilité à un nombre considérable de données.

*Les systèmes d'information du territoire* (ou système d'information géographique – SIG) permettent aujourd'hui de rechercher, de traiter et diffuser un ensemble de données structurées acquises et mises en commun par un grand nombre de partenaires publics ou privés. Ils constituent en même temps des mémoires du territoire et des outils de communication et d'aide à la décision.



**FEHLMANN TRAVAUX HYDRAULIQUES SA**

Certifié ISO 9001

## TRAVAUX SPECIAUX

Parois moulées - parois clouées - ancrages - micro-pieux - parois berlinoises - pieux forés - jetting - pointes filtrantes - palplanches - pousse-tubes - micro-tunnelier - sondages - injections - colonnes ballastées - géothermie

**FEHLMANN TRAVAUX HYDRAULIQUES SA**

Route de la Venoge 10  
1026 Echandens / LS  
Tél. 021 / 703 66 00  
Fax 021 / 703 66 01

Château Bloc 9  
1219 Le Lignon / GE  
Tél. 022 / 796 96 93  
Fax 022 / 796 92 26

Place du Midi 31  
1950 Sion  
Tél. 027 / 329 20 80  
Fax 027 / 329 20 82

# AMÉNAGEMENT, URBANISME ET INFORMATION

	HIER	AUJOURD'HUI
CONTEXTE	Croissance Economie nationale Espaces institutionnels Urbanisation	Cycles croissance/récession Globalisation Espaces à géométries variables Métropolisation
OBJECTIF PRIORITAIRE AT	Utilisation mesurée du sol	Développement durable
MISE EN ŒUVRE	Approche quantitative et normative (inventaires, potentiels, zonage, densité)  Gestion sectorielle (urbanisme/transport/environnement)  Division des tâches (métiers)	Approche qualitative (mixité, urbanisation différenciée, espace public)  Gestion globale de réalités complexes  Intégration des tâches
PARTICIPATION	Participation institutionnelle  Procédures formelles  Accessibilité restreinte à l'information	Implication négociée  Interactivité  Transparence
OUTIL DE L'INFORMATION	Bases de données alphanumériques  Instruments et matériaux pour le dessin et la maquette  Appareil de photo/vidéo	Systèmes d'information géographiques (SIG)  Liaison de systèmes de données  DAO-CAO  Multimédia
PRODUITS DE L'INFORMATION	Plans  Maquettes  Photos/Vidéo-Montages  Fichiers texte et calculs	Fichiers ou impressions d'images numériques: Plans (raster et vecteur)  Orthophotos  Images satellites  Images virtuelles  Intégration texte/photo/image/son  Simulations
SUPPORTS DE COMMUNICATION	Publications papier  Photo/Dias  Vidéo	Serveurs de données  Internet / Intranet  CD-ROM  Consoles de consultation rapide (Géokiosk)

Philippe Brun  
Département de l'aménagement,  
de l'équipement et du logement  
Genève

## LES ORTHOPHOTOS: VERS UN NOUVEAU SIT CANTONAL

Il aura fallu trois longues années au canton du Jura, et plus précisément au service de l'aménagement du territoire et des forêts, pour voir enfin aboutir la réalisation d'orthophotos numériques pour l'ensemble du territoire cantonal, maillon essentiel d'un nouveau système d'information du territoire. Ce projet, qui est le fruit d'une étroite collaboration entre divers services cantonaux et entreprises privées, est également soutenu de façon active par la Confédération.

### LES PARTENAIRES DU PROJET

L'information, qui est aujourd'hui l'élément capital de toute entreprise, privée ou publique, doit savoir être gérée et utilisée de manière efficace et judicieuse. Véritable matière première, elle mérite amplement qu'on se préoccupe sérieusement de son renouvellement ainsi que de ses dernières formes de gestion, d'exploitation et de mise à jour existant sur le marché.

Réponse à un véritable besoin, les orthophotos apportent un réel renouveau au sein des systèmes d'information du territoire, dont la nécessité est chaque jour plus reconnue. Les entreprises et administration travaillant avec des données à référence spatiale sont aujourd'hui de plus en plus nombreuses. En effet, un grand nombre d'informations se rapportent à une position géographique précise ou à un secteur clairement délimité de l'espace ou du territoire. Que ce soit les services cantonaux de l'aménagement du territoire, du cadastre, des forêts, de l'agriculture, des transports et de l'énergie, de l'office des eaux et de la protection de la nature... la liste est considérable. A cela s'ajoutent tous les divers utilisateurs de cartographie comme outil de travail tels que les bureaux privés d'ingénieurs, de géomètres, d'architectes et d'urbanistes, de génie civil, et bien d'autres encore. L'usage des orthophotos numériques dans les systèmes d'information du territoire apporte un complément d'infor-



Photo: Swissphoto Vermessung  
AG, Regensdorf

mations visuelles sur la nature du sol, l'évolution des éléments naturels et des sites bâties qui sont considérables et, ce qui est loin d'être négligeable, d'une qualité et d'une précision remarquable. Elles sont de plus, un complément d'informations pour les plans cartographiques régulièrement utilisés mais qui ne sont pas toujours à jour. Quant au plan d'ensemble, les orthophotos permettront leur renouvellement, notamment pour la mise à jour des limites forestières. Enfin, cela apporte aux utilisateurs une approche et une vision beaucoup plus exhaustive lors de la conduite de divers projets d'aménagement du territoire, d'étude d'impact ou encore pour la surveillance des forêts.

## MAIS CONCRÈTEMENT, QU'EST-CE QU'UNE ORTHOPHOTO ?

Du préfixe ortho.- Élément, du grec *orthos* «droit», et fig. «correct» et *photos*, «lumière», l'orthophoto peut se définir comme une carte ou un modèle photographique en trois dimensions. L'élaboration des orthophotos s'effectue en plusieurs phases bien distinctes. La première étape nécessite un vol photogrammétrique avec des prises de vue aérienne afin de pouvoir accéder à des données numériques récentes et de qualité supérieure. Ensuite, après avoir été scannés, ces clichés subissent alors un traitement informatique qui les relie à partir de points communs dont on connaît l'altitude exacte ainsi que les coordonnées géographiques et la position de l'avion déterminée par système GPS. Avec un équipement informatique sophistiqué permettant une vision tridimensionnelle, un spécialiste détermine un modèle numérique de terrain (MNT), sorte de squelette en trois dimensions. L'image photographique est ensuite plaquée sur ce NMT et redressée dans le système de coordonnées nationales, avec une précision frisant les 20 cm. On peut ensuite superposer différents éléments du cadastre tel que le plan d'ensemble (topographie) ou le plan parcellaire. La précision des orthophotos dépend de 4 critères principaux: le nombre et la qualité des points signalés, l'échelle des clichés, la résolution du scannage et le modèle numérique du terrain.

## SUPPORT INFORMATIQUE OU PAPIER ?

Les orthophotos numériques couleur seront disponibles sur CD-ROM 650 Mb, en format TIFF, ou sur papier photographique. La visualisation par l'intermédiaire d'un écran et d'un système graphique permet à l'utilisateur de sélectionner une surface, de l'agrandir et de lever ainsi toute ambiguïté d'interprétation par

rapport à un support rigide. Toutefois, cette possibilité de zoom est limitée par la taille des pixels et, à vouloir trop agrandir l'image, celle-ci devient floue et incohérente. Le principal risque d'erreur que l'on peut rencontrer avec une orthophoto sur papier photographique est une compréhension inexacte de ce que l'on voit. Ces difficultés d'interprétation sont, bien évidemment liées à l'échelle du document.

Un PC pentium avec une grande capacité de mémoire est néanmoins nécessaire au stockage et à la gestion des orthophotos numériques en couleurs. La résolution de l'image est très fine, un pixel représentant au sol un carré de 25 x 25 cm. et les fichiers deviennent donc gigantesques. Le canton diffusera toutefois des fichiers avec une résolution plus grossière, soit 50 ou 100 cm. au sol selon les souhaits et équipements informatiques des utilisateurs. Quant aux procédés de reproduction, la possibilité d'obtenir facilement des documents sur le support de son choix est un avantage certain. En disposant d'une imprimante laser ou jet d'encre de bonne qualité, on peut produire à volonté les documents désirés en couleurs.

## ÉTAT DE LA SITUATION

Encore inachevé, le projet de conception des orthophotos numériques pour le canton du Jura connaît déjà un véritable succès. En effet, son originalité, ses multiples utilités et sa longue liste d'avantages en ont déjà séduit plus d'un. La demande de ces données sera probablement très forte mais il faudra toutefois attendre le printemps 1999 pour pouvoir accéder aux premières orthophotos. Cependant, il sera possible de voir les premières réalisations lors du week-end portes ouvertes du 26 et 27 septembre 1998 à l'occasion de l'ouverture des tunnels de la Transjurane. Cette manifestation aura lieu dans le tunnel même du Mont-Russelin reliant Glovelier à Saint-Ursanne et le service de l'aménagement du territoire y disposera d'un stand où sera présentée toute la production cartographique informatisée que le service développe, et principalement les orthophotos.

Le canton du Jura entend également commercialiser le produit et lancera prochainement une campagne de souscription auprès des utilisateurs potentiels. Les initiateurs du projet comptent bien sur la réussite financière de l'opération pour réaliser et offrir à leur partenaires d'autres informations à combiner avec l'orthophoto.

Stéphanie Joerg  
Service de l'aménagement du territoire  
du Canton du Jura

## Assainissement et inspection télévisée de toutes canalisations

Place Saint-François 11, 1003 Lausanne,  
tél. 021/342 50 34, fax 021/342 50 39



La solution globale dans les flux canalisés

Réhabilitation  
Robots pour accès difficiles  
Inspection, détection par caméra  
Numérisation des données pour le cadastre  
Matériel de sécurité Bertec

# L'OFFRE DE L'ASPAÑ SUR INTERNET: UN JEU OU UNE INFORMATION RÉELLE?

L'ASPAÑ centrale et l'ASPAÑ-SO offrent à leurs membres, depuis quelques mois déjà, d'intéressantes informations sur Internet. En effet, posséder son propre site sur Internet est à la mode: qui pourrait à l'heure actuelle y renoncer? Mais quelle en est l'utilité pour une association s'occupant d'aménagement du territoire? Afin d'y répondre je vous présenterai tout d'abord brièvement ce qu'offre Internet:

## 1. UN SUPERMARCHÉ DE DONNÉES

Internet est déjà aujourd'hui un grand supermarché, même si la plupart des offres sont encore gratuites et financées par des publicités. «Qui cherche trouve» dit le dicton. Les programmes de recherche tels qu'Altavista ou Yahoo sont d'une grande utilité. Dans ce supermarché, vous pourrez par exemple vous renseigner sur le schéma de développement de l'espace communautaire (<http://www.inforegio.org>) ou connaître le dernier état des travaux concer-

nant l'Expo 2001 (<http://www.expo2001.ch>). Ou encore vous pourrez consulter le système d'information géographique du canton de Vaud (<http://www.asit.vd.ch>).

## 2. LA POSTE ÉLECTRONIQUE

Envoyer un message par E-mail est un procédé rapide. Actuellement, c'est même le moyen le plus personnalisé de communiquer. Grâce à la possibilité d'attacher des données au message, il n'est donc plus nécessaire d'envoyer des disquettes comprenant le fichier Word.

## 3. GROUPE DE DISCUSSION ÉLECTRONIQUE

Les utilisateurs d'Internet peuvent participer dans le monde entier à d'innombrables groupes de discussion sur différents thèmes. Les universités anglaises entretiennent notamment des groupes de discussion sur le thème de l'aménagement du territoire. Il suffit de s'inscrire dans la liste des adresses y relative pour être au courant des derniers développements et faire part de son opinion. Par ce biais, on peut aussi lancer des sondages (<http://www.mailbase.ac.uk>). Dernièrement, le Conseiller fédéral Flavio Cotti a utilisé Internet pour s'entretenir avec des écoliers suisses.

Dans le domaine de l'aménagement du territoire, ces possibilités offrent indéniablement une alternative intéressante. L'ASPAÑ offre, par le biais du site <http://www.planing.ch>, les prestations suivantes:

### «VLP/ASPAÑ»

En cliquant sur cette page, le prospectus vous informera des différentes activités de l'ASPAÑ. Vous pourrez aussi directement vous affilier à l'ASPAÑ ou encore consulter la liste des publications de l'ASPAÑ.

### «ASPAÑ-SO»

La section suisse occidentale de l'ASPAÑ publie régulièrement les textes des «Cahiers de l'ASPAÑ» sur Internet (<http://ecolu-info.unige.ch/ASPAÑ-SO>)

### «News»

Certains événements touchant de près ou de loin à l'aménagement du territoire (par ex. l'adoption de la nouvelle loi cantonale sur l'aménagement du territoire et la construction, la nomination d'un nouveau chef à la tête d'un service cantonal de l'aménagement du territoire, ou encore l'adoption par le Conseil fédéral d'un plan sectoriel, etc.) sont publiés ici en langue française et en langue allemande.

### «Agenda»

Il contient une liste, régulièrement renouvelée, des diverses manifestations importantes qui auront lieu dans toute la Suisse.

## CADGEO Informatique

**PowerCAD** DAO/CAO 2D/3D complète

**CadINFO** Système d'information du territoire

**Votre partenaire pour:**

- ⊕ Logiciel de DAO/CAO
- ⊕ Systèmes d'informations du territoire SIT
- ⊕ Conseils, services, réalisations.
- ⊕ Matériel, réseaux, logiciels.

**Nous vous proposons:**

- ⊕ Nos compétences et un service personnalisé.
- ⊕ Installation sur site.
- ⊕ Maintenance.
- ⊕ Formation et support.
- ⊕ Développement sur mesure.

**CADGEO Informatique**  
Rue du Bourg 4  
1095 Lutry  
Tél: 021/792.15.60  
Fax: 021/792.15.61

## «Presse»

Dans cette revue de presse de l'ASPA, différents articles de journaux parus dans des quotidiens romands (par ex. «Le temps») et alémaniques sur l'aménagement du territoire sont répertoriés et résumés dans leur langue originale. Pour ne pas devoir parcourir toute la liste, cette page offre la possibilité de chercher des articles à l'aide de mots clés tels que «Expo.2001» ou «aménagement local». Vous obtiendrez ainsi ces articles en allemand ou en français.

## «Links»

Cette page n'est pas sans intérêt non plus. En effet, elle contient un panorama des autres sites Internet portant aussi sur l'aménagement du territoire. Cette rubrique est continuellement complétée. Vous voudrez bien contacter l'ASPA (adresse E-mail: vlp-aspan@planning.ch) pour toute nouvelle suggestion. Sur cette page, vous pourrez notamment vous connecter à l'Administration fédérale et vous aurez accès aux arrêts publiés du Tribunal fédéral. En outre, et depuis peu, toutes les lois fédérales sont également disponibles sur le Web. Ainsi, vous obtiendrez plus rapidement les documents désirés qu'en passant par l'Of-

fice central fédéral des imprimés et du matériel. Les cantons de Genève, Zürich et de Bâle-Campagne offrent d'ailleurs la même prestation pour leurs textes légaux. Ajoutons encore que vous pourrez visiter le site du Département genevois de l'aménagement, de l'équipement et du logement qui présente le concept de l'aménagement cantonal.

## «Collage», «BSP-FUS», etc.

Ces pages sont à disposition des différentes organisations d'urbanistes. La FUS, par exemple, a ainsi la possibilité de se présenter ou encore de prévoir une connexion directe à son site Internet.

## Le développement

Il est évident que les possibilités d'Internet ne sont de loin pas épuisées. A long terme, Internet se présentera comme un vrai supermarché de données (data Warehouse), dans lequel on pourra acheter des précieuses données et les charger directement sur son propre ordinateur. L'ASPA essaiera, dans la mesure du possible, d'emboîter le pas.

R. Muggli  
Directeur ASPAN-VLP.

**E.A.R.A. S.A.**

ÉCRANS ANTIBRUIT  
REVÊTEMENTS ABSORBANTS  
CONCEPT ET RÉALISATION

UTILISATION:

**Parois antibruit:**  
Routes – autoroutes – voies ferrées  
aéroports – stands de tir

**Revêtements absorbants:**  
Ouvrages existants – assainissement  
de locaux industriels etc.

Case postale 7      Tél. 021/908 08 53  
1607 Palézieux-Gare      Fax 021/908 08 50

**Acouver isol SA**

Confort acoustique et gestion du bruit:  
– dans l'environnement  
– dans le bâtiment  
– dans l'industrie

Lärmschutz, Schalldämmung und Akustik:  
im Freien  
im Gewerbe  
im Dienstleistungssektor

Isolation phonique  
Isolation spéciale  
Tunnels de tir  
Parois antibruit  
Aéroports  
Autoroutes

Schallisolierung  
Spezialisolation  
Schließanlage  
Lärmschutzwände  
Flughäfen  
Strassen und Autobahnen  
Strassentunnels

# GESTION DES DONNÉES URBAINES ET GESTION DE L'INFORMATION UN AVIS SUR HYPERBIRD®

La ville de Neuchâtel a récemment terminé l'élaboration de son nouveau plan d'aménagement. Dès le début des années nonante, il s'est avéré d'emblée que pour la conception de l'ensemble de ses activités à incidence spatiale, il était nécessaire de posséder la maîtrise des données urbaines d'une part, et de leur localisation géographique d'autre part. C'est la superposition de ces deux ensembles qui permet d'avoir une gestion urbanistique active.

De plus, au moment où il s'est agi de réaliser, dans le cadre du plan de site, un recensement architectural pour l'ensemble de la Ville de Neuchâtel, nous nous sommes très vite rendus compte qu'une telle opération faite de manière classique, sur un fichier manuel, serait non seulement fastidieuse à réaliser mais surtout inutilisable pour la gestion de quatre mille bâtiments environ.

Pour gérer ces données et pour dessiner les quelques quinze plans d'affectation et directeurs, il a été nécessaire de choisir un logiciel qui nous permette d'être indépendant du «fond de plan», qui n'est numérique que depuis peu de temps, et adaptable à notre métier d'urbaniste.

L'information permet une gestion appropriée des données urbaines caractéristiques de la Ville de Neuchâtel. Elle se présente principalement sous la forme de cartes, de fiches de recensement et de fiches relatives aux permis de construire.

Le territoire communal est composé de différentes catégories d'objets urbains, telles que les parcelles, les bâtiments, les milieux naturels, les arbres, les parcs et jardins, les fontaines et le mobilier urbain. A chaque catégorie correspond une série de caractéristiques spécifiques et chaque objet est localisé par un point défini selon les coordonnées géographiques fédérales.

L'informatisation de cette banque d'objets urbains permet une vision souple et complète du territoire ainsi que le contrôle et la diffusion de l'information sous diverses formes graphiques (plans thématiques, tableaux statistiques, catalogues d'objets). Les services communaux concernés sont responsables de la mise à jour des données et de la circulation de l'information.

Toutes les informations relatives au plan d'aménagement sont aujourd'hui accessibles au public. Elles ont été réunies et sont présentées sous la forme de borne informatique avec écran tactile. Cet instrument facilite les renvois entre les textes, notamment le règlement d'aménagement, les plans et les fiches d'inventaire. La parcelle constitue l'élément de départ et de référence: à partir du numéro de la parcelle ou de sa localisation sur un plan, il est possible d'obtenir des renseignements relatifs à tous les objets liés à cette parcelle.

La borne informatique rend les liens entre les différentes catégories de données urbaines très rapides, ce que ne permettent ni les plans

**MAVENT SA**

TECHNOLOGIE DE POINTE

50 ANS D'EXPERIENCE

CHAUFFAGE A BOIS

Fonctionne comme un chauffage à mazout.

Nos références valent mieux qu'un long discours !

MAVENT SA 1785 CRESSIER-S-MORAT 026. 674 16 03



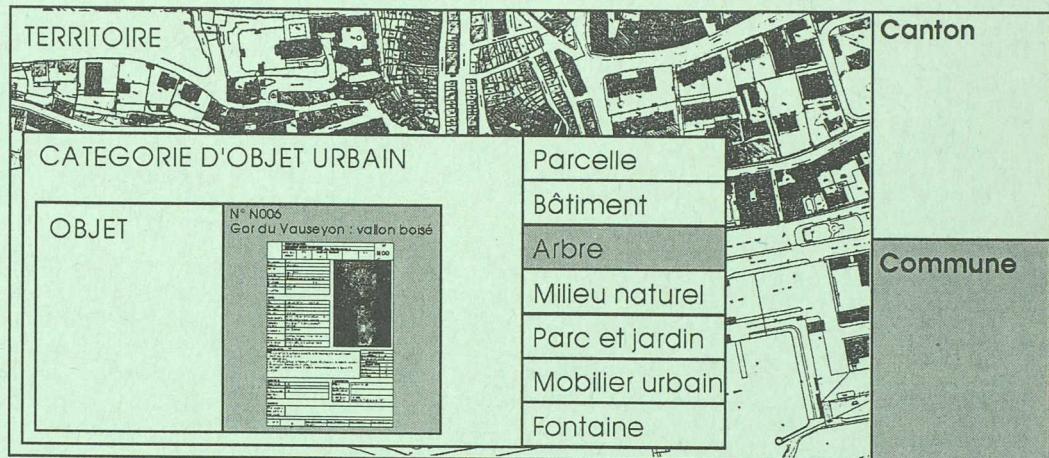
- Tubages et canaux inox
- Cheminées - Poèles - Barbecues

Exclusivité : - Edilkamin  
- Thermidor  
- Frei  
- Hamex

Création personnalisée

Exposition permanente :

lundi/ jeudi :	7h30 - 12h / 13h15 - 17h00
vendredi :	7h30 - 12h / 13h15 - 16h30
samedi :	sur rendez-vous



ni les dossiers habituels. Elle offre également la possibilité de connaître les conditions de construction relatives à toute parcelle et de s'informer sur la planification territoriale de la commune. Il est prévu que les renseignements contenus dans la borne soient disponibles sous forme de CD-Rom et qu'ils soient ultérieurement accessibles sur Internet.

Près de huit ans après avoir choisi le logiciel Hyperbird®, l'adaptabilité constante à nos be-

soins a permis de confirmer, dans le cadre du groupe de travail CIGIN (concept intégré de gestion des informations des administrations neuchâteloises), du bien fondé de la philosophie de la gestion de l'objet.

Olivier Neuhaus,  
architecte-urbaniste de la Ville de Neuchâtel  
Raphaëlle Probst, géographe  
Guy de Pourtalès, architecte.



**HyperBird®**

**Une solution originale qui assure la pérennité des informations au-delà des systèmes informatiques et de leur évolution.**

# LA SIMULATION JOUÉE DANS L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

La plupart des instruments standards en aménagement du territoire s'appuient sur les principes «décider» et «fixer». Le développement spatial de notre pays ne s'est cependant au cours de ces trente dernières années très rarement soucié de ce qui était décidé et fixé. Les anciens instruments seront, pour cette raison, peu à peu remplacés par d'autres dont l'objectif est d'expliquer, dans ce cas précis le rapport de cause (la mesure) à effet (le bénéfice) dans le développement urbain.

- Les nouveaux instruments sont:
1. Les simulations par ordinateur
  2. Les simulations jouées

Qu'est-ce que ça signifie?

## LA SIMULATION PAR ORDINATEUR LUV

Dans la pratique actuelle en matière d'aménagement du territoire, les mesures sont décidées et fixées dans des plans, le plus souvent en ignorant leurs effets, c'est-à-dire leurs avantages ou inconvénients. La simulation par ordinateur répond par contre à la plus importante de toutes les questions: à quoi ça sert?

La simulation s'appuie sur la théorie du lieu, de l'utilisation et de la valeur du sol (théorie LUV)<sup>1</sup>.

Depuis 25 ans, tous les phénomènes essentiels à incidence spatiale sont examinés sous l'angle de la cause de leur naissance. Les résultats forment la base du modèle de simulation LUV pour toute la Suisse. Ce modèle répond à des questions comme: Quels pôles de développement se développeront dans le canton de Vaud et lesquels ne se développeront pas? Qu'est-ce qui se passe si la branche du Loetschberg des NLFA n'est pas construite? Où se déplace la population, si le bruit des avions dans certaines régions continue à augmenter? Etc.

## LA CARTE D'APTITUDE LUV ET LE CALCUL DES VALEURS LUV

La carte d'aptitude LUV résulte de la superposition de tous les résultats de la simulation LUV pour tous les lieux et de toutes les affectations.

Les éléments déterminants d'un lieu pour son affectation sont:

- a) le potentiel socio-économique (nombre d'habitants et d'emplois prévu divisé par les temps de déplacement nécessaire)
- b) la qualité de l'environnement (somme des facteurs environnementaux positifs et négatifs).

La dimension de la grille du plan dépend de la taille du territoire considéré (du quart d'hectare dans les communes au kilomètre carré pour toute la Suisse). Un tel plan d'aptitude est entre autres établi actuellement pour la région de la Haute-Argovie (Berne).

A partir de la carte d'aptitude LUV, il est possible de calculer la valeur du terrain à bâtir ou des objets en location pour tous les lieux considérés. Cet élément du modèle global LUV est employé aujourd'hui notamment par l'Office fédéral du logement.

## L'ÉLÉMENT IRRATIONNEL DANS LE PROCESSUS DE PLANIFICATION

Les informations tirées des simulations par ordinateur LUV purement rationnelles obtiennent l'effet souhaité, seulement si le bénéficiaire de l'information la traite aussi effectivement de manière rationnelle.

Est-ce qu'il le fait en réalité? Pensez au domaine politique (aux NLFA par exemple)! Qui peut répondre de façon affirmative à cette question sans rougir?

Cela signifie qu'on enregistre parfois des avis et des décisions qui ne sont pas sans autre explicable, mais qu'ils ne peuvent pas être pour autant simplement ignorés. La seule méthode d'inclure aussi cet aspect dans le processus de planification est la simulation jouée.

## LA SIMULATION JOUÉE LUV

Dans la simulation jouée LUV les trois (en réalité insaisissables) dimensions espace, temps et société sont à ce point réduites qu'elles trouvent place dans un lieu (une salle) pendant une seule journée. L'espace à aménager est réduit, toutes les couches de la société sont présentes et le but poursuivi en matière d'aménagement est atteint le soir-même, si chaque acteur est bien pleinement conscient (et peut pour cela en être fait responsable), de ce qu'il a fait ou dit des heures (voire des années) auparavant.

Première condition: les joueurs actifs doivent être les représentants actuels du monde politique, de l'économie, de la population résidante, etc.

Deuxième condition: le modèle de simulation LUV doit pour cela fonctionner simultanément. Il enregistre toutes les actions et en calcule les effets.

Troisième condition: le jeu doit être public.

<sup>1</sup> En allemand: SNL-Theorie (Standort-, Nutzung- und Landwerttheorie



## LE BILAN RÉGIONAL LUV

La question suivante doit être à présent posée: à quoi aboutit un tel jeu? Se termine-t-il avec la victoire physique d'un parti sur l'autre? Non. Car l'objectif est finalement l'optimisation du développement spatial et économique de la région comme entité.

Mais (et c'est ce qui est intéressant dans ce jeu): l'optimisation est réalisée (au contraire d'une commission habituelle composée apparemment d'altruistes purs) comme dans un orchestre, dans lequel le violon ne joue rien d'autre que le violon et le triangle ne s'intéresse à rien d'autre qu'à lui-même. C'est la somme des actions de tous les égoïsmes qui constituent le développement d'une région, d'un pays. Le son de l'orchestre doit donc être apprécié de façon globale. Comment?

L'instrument de mesure pour cela est le bilan régional LUV. Le bilan régional LUV est constitué de la somme des produits des utilisateurs du sol multipliés par la mesure de l'aptitude de tous les lieux de la région considérée. L'objectif est d'améliorer ce bilan régional. Il est affiché dans le jeu de manière permanente (comme dans un totomat). Il existe au fond seulement deux possibilités d'améliorer le bilan régional:

- on améliore les caractéristiques des lieux dont l'usage est varié (habitat, emploi, industrie, etc.)
- on déplace les utilisateurs, afin d'améliorer leur localisation.

## LA SIMULATION JOUÉE LUV EN HAUTE-ARGOVIE (BERNE)

La combinaison de jeu et de simulation est très ancienne. Son objectif était depuis toujours la préparation à la lutte pour la survie. Dans les temps modernes, cette dimension de combat a vécu son point culminant dans la préparation par simulation jouée de l'attaque japonaise sur Pearl Harbor. Après la guerre, la simulation jouée connut avant tout dans l'économie un énorme essor. En lieu et place de combat, la notion plus pacifique de concurrence s'imposa.

En 1969 la méthode a été introduite par l'auteur dans la politique suisse d'aménagement du territoire (voire à ce propos la photo du premier jeu réunissant 30 conseillers d'Etat de toute la Suisse). Cette méthode est depuis lors employée avec succès pour résoudre des problèmes de nature extrêmement diverse: aménagement régional et urbain, questions politiques, protection de l'environnement, encouragement de l'économie, enseignement universitaire.

La prochaine simulation jouée LUV publique, dans le cadre de la révision du plan directeur régional de la Haute-Argovie (Berne), aura lieu le:

14 août 1998, 9.00-16.00 heures  
à Langenthal, Design center (Alte Mühle).

Renseignements: 01 281 24 34

## Sélection de publications sur le thème:

- M. Geiger: Die Standorte in städtischer Regionen  
ETH Zürich 1973
- M. Geiger: Logement, lieu d'habitation et loyer, in  
Bulletin du logement vol 33 1985
- M. Geiger: Die Region Oberaargau in gesamtschweizerischer Perspektive. Revision des regionalen Richtplan 1991.

M. Geiger: Das SNL-Simulationsmodell in der Raumplanung. Schweizer Ingenieur und Architekt N° 13, 24 März 1994.

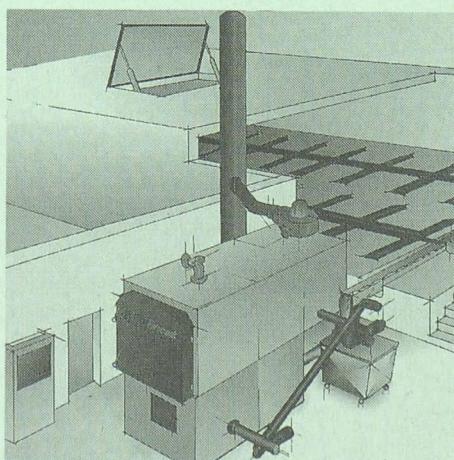
M. Moser: «faitez vos jeux» für Oberaargaus Zukunft. Neue Mittelland Zeitung 22. April 1998.

Martin Geiger

Privatdocent à L'EPF Zurich et chef du bureau  
en technique de planification à Zurich  
(Traduction B. Trottet)

## Chauffage au bois: performant dans tous ses composants.

Pyrotronic Modular



La solution économique et écologique:

- Foyer avec dépollueur des gaz de fumée intégré et décendrage automatique
- Système de commande et de surveillance avec affichage digital
- Technique de système de transport et d'extraction pour un fonctionnement parfait

**SCHMID**

SCHMID SA · Chaudières à bois · 1510 Moudon  
Tél. 021/ 905 35 55 - Fax 021/ 905 35 59

## COMMENT SENSIBILISER LE CITOYEN AU DÉVELOPPEMENT DE SA VILLE

Le secrétaire général de l'association des communes genevoises nous communique quelques observations faites sur le plan de l'information aux communes de son canton.

### 1) NATURE DES INFORMATIONS À METTRE À DISPOSITION DE LA POPULATION

La récente collaboration interadministrative mise en œuvre sur le territoire prévoit une présentation du canton par couches de différentes échelles, allant de la parcelle à des vues d'ensemble, y compris la dénomination des artères et le numéro des bâtiments. En parallèle une information est donnée sur la nature des propriétaires.

### 2) MOYENS UTILISÉS

Des bornes d'information, disposées toutefois dans les lieux publics protégés (Mairies, services

officiels) sont progressivement installés, le logiciel (GEOKIOSK) étant régulièrement mis à jour.

### 3) DÉVELOPPEMENT ET AUTRES SUPPORTS

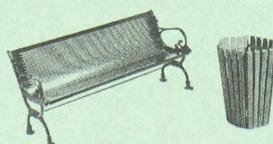
Ces informations pourraient être complétées ces prochaines années par des informations plus précises relatives au développement communal, par exemple sous la forme d'une présentation des plans directeurs et des plans de quartiers.

Les supports aujourd'hui spécifiques pourraient se déplacer soit sur un site Internet ad hoc, soit comme un complément aux différentes informations existantes sur les sites communaux. En ce sens, toutes les communes genevoises disposent d'un site Internet.

Michel Hug  
Association des communes genevoises

Wer seine  
Stadt liebt,  
schmückt sie aus...

### Mobilier Urbain Städtische Einrichtungen



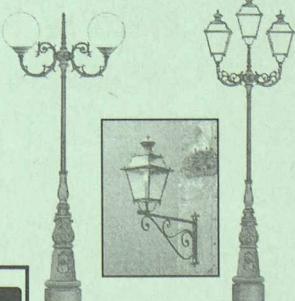
### Bornes / Pfosten



URBACO®



### Eclairage Urbain Städtische Beleuchtungen



Tagliafico

**GLASSEY**  
MARTIGNY

Tél.  
027/721 74 80  
FAX  
027/721 74 81

## PUBLICATIONS

Nous avons réuni quelques informations sur des publications traitant du sujet de ce cahier. Nous vous en livrons ici les résumés et les moyens de les commander pour ceux qu'un approfondissement de la question intéresse.

### Claude COLLET

**Systèmes d'information géographique en mode image (PPUR, Lausanne 1992)**

Cet ouvrage propose une description détaillée des techniques et méthodologies spécifiques aux systèmes d'information géographiques en mode image. Dans la première partie, il expose les techniques de saisie numérique de l'information spatiale, celles de leur mise en forme et de leur représentation graphique, qui ont été pour la plupart emprunté à la cartographie thématique numérique. La seconde partie traite de la spécificité des systèmes d'information géographique en mode image, elle passe en revue de manière détaillée et illustrée les outils d'analyse spatiale qui sont à la base de la modélisation et de la simulation de processus à caractère spatial.

Cet ouvrage peut être obtenu auprès des Presses polytechniques et universitaires romandes

EPFL, Centre Midi, 1015 Lausanne Tél.: 021/693 41 31 ou par fax: 021/693 40 27

### AS PAN

**Les systèmes d'information du territoire (Mémoire N° 66, Berne 1996)**

Dans cet ouvrage, Thomas GLATTHARD, ingénieur ETH/SIA en génie rural, décrit les différents systèmes d'information du territoire disponible en Suisse; il passe en revue les mesures de base de la mensuration officielle et leur mise en fichier informatisé. Cet mise à disposition directe des données permet d'effectuer des visualisations (paysages, bâti urbain), d'accéder à des images (plan de zones numériques, état du bâti, équipement, etc.) et d'effectuer des analyses statistiques et géographiques.

Après avoir décrit les différents systèmes utilisés par les services de l'administration fédérale, M. Glatthard décrit les systèmes d'information du territoire utilisés par chaque canton.

Cet ouvrage peut être commandé auprès de l'AS PAN centrale, Seilerstrasse 22, 3011 BERNE. Tél: 031/ 380 76 76 ou par fax: 031/ 380 76 77

### J.-Ph. WALTER

**La protection des données personnelles lors de l'utilisation d'informations spatiales (Mensuration, photogrammétrie, Génie rural. N° 1/97 janvier 1997)**

Les systèmes d'information géographiques (SIG) font partie intégrante de la structure informationnelle et sont un instrument de gestion important non seulement dans le secteur public, mais également dans le secteur privé. Les SIG permettent également le traitement de données personnelles. Ce traitement est soumis aux dispositions du droit de la protection des données. En particulier, les SIG doivent respecter les principes fondamentaux de licéité, de proportionnalité, de finalité, de bonne foi, d'exactitude et de sécurité.

Dans cet article, J.-Ph. Walter, préposé fédéral suppléant à la protection des données, souligne qu'il est important de garantir:

La transparence des traitements de données personnelles dans un SIG. A cet effet, il faut que les personnes concernées puissent être informées sur les finalités du SIG, les catégories de données traitées, les utilisateurs du SIG et les destinataires des informations et qu'elles puissent faire valoir leurs droits, notamment par le biais du droit d'accès.

La ou les finalités du SIG doivent être déterminées et respectées. En particulier si les finalités du SIG ne se rapportent pas aux personnes concernées, notamment dans le cadre de la statistique, il faut en particulier veiller au respect du secret statistique et garantir l'anonymat lors de la publication ou de la diffusion.

Le catalogue de données traitées doit être établi et seules les données nécessaires au but du SIG doivent être collectées et traitées. La qualité des données doit être garantie (exactitude, mise à jour, conservation limitée dans le temps).

Les communications de données et en particulier par procédure d'appel doivent être clairement réglées.

Ce cadre juridique doit également être accompagné de mesures techniques et organisationnelles. Il conviendrait en particulier d'encourager le développement et le recours à des technologies dites de la vie privée.

### Klaus SELLE

**Planung und Kommunikation (Bauverlag. Wiesbaden und Berlin 1996)**

Informer, présenter, discuter, modérer, favoriser l'adhésion – un processus de planification

Voulez-vous éviter la  
panne "sèche" ?

[www.servilec.com](http://www.servilec.com) ou 022 / 785.23.03

imprimantes laser couleur

 Servilec

instruments de mesure

va toujours de pair avec la nécessité de communiquer. Si l'on veut que la phase du projet connaisse le succès, il faut se plier à ces exigences.

Ce livre expose tout le spectre des situations et des méthodes de communication tirées de processus de planification. Après une introduction portant sur les aspects théoriques et pratiques de la communication dans différents champs d'actions, suit une série très complète d'exemples: environ 50 spécialistes rapportent sur leurs expériences dans des processus d'aménagement – de la gestion d'un chantier coopératif et d'un projet jusqu'à la réforme de l'administration, de la conception de nouveaux quartiers d'habitations jusqu'à la mise au point de plans d'affectation et de concepts de développement urbains, des espaces verts dans les grands ensembles jusqu'au programme paysager.

Cet ouvrage se termine par une vue d'ensemble des différentes méthodes et processus menant à la communication dans un processus d'aménagement du territoire ainsi que par des normes importantes et par des conditions-cadres juridiques.

## LES CAHIERS SUR INTERNET

Les usagers d'INTERNET peuvent désormais lire les cahiers de l'ASPAN-SO sur le réseau en commutant sur:

<http://ecolu-info.unige.ch/ASPAN>

L'essayer, c'est l'adopter!