



Notes atelier 3D

Nîmes Métropole

3 février 2009

Lieu : Nîmes Métropole

Présents	Organisme
Romain BUCHAUT	CRIGE PACA
Nicolas GRANIER	CRIGE PACA
Cédric STARK	CA Montpellier
Marc Aparicio	CA Montpellier
Damien Laurent	CA Hérault Méditerranée
Yannvari LECUYER	Villes de Cannes
Simon DELOTTER	Villes de Cannes
René TEISSIER	Ville d'Aix-en-Provence
Karine ARCOS	Ville d'Aix-en-Provence
Luc BOURBOUSSON	CG30
Jean-Michel PESENTI	CG66
Thibault TAVERNIER	Entente pour la forêt méditerranéenne
Thierry PONCELIN	IGN
Danièle GARSON	Indépendante SIG / télédétection
Sadik FARABI	Carte-En-Main
Michel QUESTE	Alpes Pyrénées Images
Michel BERNARD	ESRI
Philippe BOUR	EEE/IGO
Hélène DURAND	Alisé
Olivier BAILLY	Nîmes-Metropole
Laurent PERRIER	Nîmes-Metropole
Hervé SOULIE	Nîmes-Metropole
Marie-Gil SEPTFONDS	Nîmes-Metropole
Jean-Marc VIAL	Nîmes-Metropole
Jack BOURGOIN	Nîmes-Metropole
Denis JEAN	Nîmes-Metropole
Max LIGNIER	Nîmes-Metropole
Serge Herviou	AURCA
Silvan Coste	SIG L-R
Excusés	Organisme
Hubert DEGOUL	Nîmes-Metropole
Stéphane TOURAUD	ONF
Vincent LECAMUS	Strategis
Sylvain SALTIEL	CG34
Philippe ISENMANN	PNR camargue

Rédacteur : Silvan Coste

D'un point de vue logistique, l'atelier s'est bien déroulé grâce à l'accueil et l'animation de Nîmes Métropole. Avec 29 participants, on peut considérer que le sujet est attractif. Par ailleurs la situation géographique nous a permis d'accueillir des collègues de PACA.

Sans vouloir faire un compte-rendu exhaustif de l'atelier (diaporamas disponibles sur www.siglr.org) nous présenterons les éléments clefs de la journée en termes d'enseignements pour la mise en place et la vie de la 3D dans une collectivité, ainsi qu'en termes de perspectives sur l'éventualité d'un groupe de travail ou la poursuite d'ateliers autour de cette thématique.

1. La donnée

Il est clairement apparu que les données de base de la 3D, c'est à dire les modèles numériques de terrain (MNT) pourraient être mutualisés, en particulier pour les usages grand territoire. Cette information sera remontée au groupe de travail mutualisation.

L'intervention de Michel Queste d'Alpes Pyrénées Images a permis d'effectuer un retour sur la vision d'un prestataire face aux appels d'offres des collectivités concernant les orthophotographies aériennes et les MNT. M. Queste est revenu sur plusieurs points qui paraissent primordiaux lors de la réalisation d'une maquette :

- La cohérence entre le modèle numérique de terrain et l'orthophotographie aérienne. Il préconise de privilégier le même prestataire ou une collaboration entre les prestataires.
- L'utilisation d'une orthophotographie précise.
- L'utilisation de logiciels performants permettant d'intégrer les lignes de rupture de pentes fournies dans le MNT.

La question des textures et objets a été peu évoquée. Le partage de bibliothèques d'objets standardisés entre utilisateurs semble être toutefois une piste à creuser.

2. Les logiciels

Plusieurs intervenants ont présenté des maquettes réalisées à partir de la technologie Skyline, dont la société EEE-IGO est le distributeur français. Les potentialités de ce logiciel ont donc été particulièrement développées. Au regard des interventions, le logiciel semble bien adapté aux problématiques d'une maquette urbaine. La prise en main et l'interface avec le SIG de l'organisme sont jugés satisfaisants. On note toutefois que l'utilisateur n'a pas accès au socle 3D ce qui implique des coûts de mise à jour non négligeables.

Son principal concurrent Landsim 3D, dont une présentation a été faite par Hélène Durand (société Alisé) est plus accès sur les représentations de grand paysage, mais permet également des modélisations fines en apportant la composante végétale aux projets. Ce produit offre l'accès à de nombreux objets prédéfinis et à des textures dites « génériques » mais il permet également l'intégration d'objets modélisés géospécifiques. Il présente également une bonne interconnexion avec le SIG ainsi qu'une prise en main "aisée".

3. Les usages

Plusieurs champs d'application sont apparus dans les usages d'une maquette 3D par les collectivités présentes :

Il ressort que l'exploitation principale d'une maquette reste la communication, même si ce point apparaît généralement en dernier dans les diapositives. Que ce soit le marketing territorial auprès d'investisseurs, la démonstration d'une nouvelle ligne de tramway, la promotion touristique via Internet ou des bornes interactives, l'usage de la maquette pour valoriser le territoire est généralisé et plébiscité.

L'utilisation en matière d'aide à la décision sur les thématiques d'aménagement, d'urbanisme, de planification est le second champ d'application. Auprès des élus, au sein des équipes techniques ou en relation avec les prestataires (architectes...) la maquette apparaît comme un outil très pertinent, à condition que celle-ci soit correctement liée au SIG de la collectivité.

Un troisième champ d'application cité par l'ensemble des intervenants concerne la concertation publique. Dans ce cas, la maquette 3D est utilisée pour favoriser la démocratie participative. Politiquement ce choix n'est pas toujours très avancé mais les techniciens incitent généralement à aller dans ce sens, d'autant plus que les techniques vont de plus en plus permettre ce type d'utilisation et que les citoyens sont sensibilisés et consommateurs d'outils types globes virtuels.

4. Retours d'expériences / Enseignements

L'atelier a permis aux intervenants de prodiguer plusieurs conseils sur des choix techniques ou politiques ainsi que sur les erreurs et écueils à éviter :

- Intégrer les questions d'évolution de la maquette et de son enrichissement dès l'initiation de la démarche.
- S'assurer d'une bonne interopérabilité entre le SIG et la maquette 3D afin de ne pas avoir des procédures fastidieuses de mises à jour de données entre les deux outils.
- Associer les services potentiellement utilisateurs (aménagement, tourisme...) à la mise en œuvre de la maquette afin de rester ouvert et d'optimiser son utilisation à l'ensemble des champs d'intervention de la collectivité.

5. Perspectives générales

L'enjeu de l'atelier n'était pas d'identifier les perspectives d'évolution du domaine de la 3D, mais les sujets abordés ont offert quelques éléments de réflexion.

- On observe la structuration du secteur depuis la production des données, leur intégration dans des logiciels spécialisés avec un accompagnement pour la mise en place de la maquette et leur maintenance, cette structuration devrait s'accroître avec le développement de bases de bâti 3D compatibles.
- La mise en place de solutions intégrées au SIG de l'organisme et administrables en interne devient incontournable.

- On constate l'existence de plusieurs maquettes sur certains territoires (trois sur Montpellier par exemple), la question de la mutualisation de ces maquettes est à envisager.

6. Perspectives pour la 3D au sein de SIG L-R

Plusieurs champs d'investigation pourraient mobiliser un groupe de travail au sein de l'association SIG L-R, cette option dépend toutefois de l'implication forte d'un animateur/responsable de groupe et de participants. Un point intéressant sur ce type de thématique serait la participation aux groupes de différents types d'acteurs (fournisseurs de données, éditeurs de logiciels, collectivités...)

Chaque projet 3D présenté a des avantages et des inconvénients, le principal apport de ce type de rencontre consiste en la diffusion de bonnes pratiques et d'erreurs à éviter. Une des premières missions d'un groupe de travail sur la 3D pourrait donc être ***la réalisation et la diffusion d'un document de conseil agrémenté d'exemples concrets à l'usage des organismes projetant de mener un projet 3D sur leur territoire.***

Un certain nombre de questions sur les passerelles entre les logiciels et les bases de données objets/texture restent posées. Il a également été constaté l'absence ou la méconnaissance de règles sémiologiques dans la diffusion d'information en 3D, ce type de règles sont toutefois primordiales pour assurer un minimum d'équité dans le traitement et la compréhension de l'information. ***Un travail de veille pourrait être réalisé sur ces sujets par les membres d'un groupe de travail ou en collaboration avec des étudiants.***

L'atelier a été l'occasion de présenter plusieurs projets d'envergure, à un moment donné. ***La réalisation de sessions régulières (6/9 mois) permettrait de suivre ces projets et de revenir sur les succès et difficultés rencontrées (techniques, méthodologiques...)*** toujours dans une optique de mutualisation des expériences. On peut citer par exemple la modélisation du Tram de Montpellier, la baie du Mont Saint Michel, la simulation de tsunamis par la ville de Cannes, l'utilisation en terme de promotion touristique et économique par Nîmes-Métropole... sur ces projets un retour sur l'avancement dans 9 mois serait très pertinent.