

Sous projet NOE CARTODATA

**COMPTE-RENDU DE L'ATELIER**  
**« UTILISATION DE SCÉNARIOS ET DE GRILLES DE VULNÉRABILITÉ ADAPTÉES**  
**POUR UNE MEILLEURE GESTION DES RISQUES NATURELS »**  
**(27-28 FÉVRIER ET 1ER MARS 2007 - VALBONNE, FRANCE)**

(Carine Tomé)

**Lieu :** CÉPAM, 06560 Valbonne Sophia Antipolis, France.

-----

**LISTE DES PARTICIPANT (par ordre alphabétique) :**

- **ARNAL CLAIRE :** GEORISK / NOEMI ; responsable de projet ; BRGM ; PACA (28/02)
- **BERNARD MARIE-JOSÉ :** chargée de projet NOÉ ; Direction de la Culture et du Patrimoine ; PACA (27/02)
- **BERTRAND ETIENNE :** GEMGEP ; Equipe de Recherche "Risques Sismiques" ; CETE Méditerranée ; PACA (28/02)
- **BRAEMER FRANK :** CARTODATA ; chercheur CNRS / coordinateur général ; CÉPAM UMR 6130 CNRS - UNSA ; PACA (27/02, 28/02, 01/03)
- **CORAZZA LIVIO :** CARTODATA ; technologue ; Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per le Tecnologie della Costruzione - Sede L'Aquila (CNR - ITC) ; MOLISE (27/02, 28/02)
- **COURBOULEX FRANÇOISE :** PASSERELLE ; chargée de recherche ; Géosciences Azur CNRS ; PACA (28/02)
- **DAVTIAN GOURGUEN :** CARTODATA ; Ingénieur SIG, CÉPAM UMR 6130 CNRS - UNSA ; PACA (27/02, 28/02)
- **DE PARI PIERFEDERICO :** CARTODATA ; Ingénieur SIG géologue / contractuel ; Université de Molise ; MOLISE (27/02, 28/02, 01/03)
- **DUVAL ANNE-MARIE :** GEMGEP ; Equipe de Recherche "Risques Sismiques" ; CETE Méditerranée ; PACA (28/02)
- **GIUFFRIDA SALVATORE :** CARTODATA ; collaborateur ; Protection civile de Siracusa ; SICILE (27/02)
- **KHELLAF RICOHI :** CIPAC ; stagiaire ; Laboratoire de Conservation, Restauration et Recherches (LCRR) - CAV ; PACA (28/02)
- **LEMME ALBERTO :** CARTODATA ; consultant technique (sismicité) ; Surintendance de Molise / CNR-ITC ; MOLISE (27/02, 28/02, 01/03)
- **MARTIN WILLIAM :** directeur ; Service Interministériel de Défense et de Protection Civile ; PACA (28/02)
- **MAGNARDI NATHALIE :** CARTODATA ; attachée de conservation ; Musée des Merveilles de Tende ; PACA (27/02)
- **MARINO GAETANO :** CARTODATA ; collaborateur ; Protection civile de Siracusa ; SICILE (27/02)
- **MEZZIO ORAZIO :** CARTODATA ; maire ; Commune de Sortino ; SICILE (27/02)
- **MONNERON-CRASTE CLAUDE-MARIE :** CIPAC ; PACA (28/02)
- **OGLIANI STEFANO :** CARTODATA ; coordinateur financier ; CÉPAM UMR 6130 CNRS - UNSA ; PACA (27/02)
- **PETRACCA AURELIO :** CARTODATA ; technologue ; Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per le Tecnologie della Costruzione - Sede L'Aquila (CNR - ITC) ; MOLISE (27/02, 28/02)

## Sous projet NOE CARTODATA

- **REBIERE JACQUES** : CIPAC ; directeur ; Laboratoire de Conservation, Restauration et Recherches (LCRR) - CAV ; PACA (28/02)
- **ROSIAN SUZANNE**: CARTODATA ; documentaliste; CÉPAM UMR 6130 CNRS - UNSA ; PACA (27/02, 01/03)
- **SANDRONE SILVIA** : CARTODATA ; attachée de conservation (non titulaire) ; Musée des Merveilles de Tende ; PACA (27/02)
- **SARDOU OLIVIER** : GIS CURARE ; docteur / ingénieur ; PACA (28/02)
- **TOMÉ CARINE** : CARTODATA ; coordinatrice technique ; CÉPAM UMR 6130 CNRS – UNSA; PACA (27/02, 28/02, 01/03)
- **TUCCIO MICHELE** : CARTODATA ; responsable compte-rendu ; Commune de Sortino ; SICILE (27/02)
- **TZIVANAKI KALLIOPI** : DISMA ; chercheur associé ; Centre for the Assessment of Natural Hazards & Proactive Planning / National Technical University of Athens (27/02, 28/02, 01/03)
- Participation du service du patrimoine de Fréjus pour la visite technique du 1er mars

**PROGRAMME :**

- Voir le document « Programme de l'atelier »

-----

**COMPTE-RENDU DU MARDI 27/02 :****I - LE SITRA (ACRONYME POUR SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE POUR LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX) (Pierfederico De Pari)**

Présentation de l'avancée du projet SIG au cours du temps. Actuellement le SITRA est presque terminé : informations homogénéisées, strates d'informations de base terminées...

Présentation des différentes cartes établies : valeur économique des biens, géomorphologie / géologie, hydrogéologie, infrastructures (importance patrimoniale des voies antiques de transhumance), activité industrielle (localisation des activités), séismes (accélération au sol), glissements de terrain et inondation (3 niveaux de risques représentés : peu, moyen et très élevé).

Dans le cadre du SITRA, recensement des églises de la région Molise et étude de l'impact des phénomènes naturels sur ces édifices. Exemple de l'étude de l'église Giacomo avec le calcul d'un indice de dommage et d'un indice de vulnérabilité.

Respect des normes ISO et passage à la version 9.1 d'ArcView pour plus de compatibilité.

Présentation de quelques métadonnées (routes, utilisation du sol).

*Pour plus d'informations sur le SITRA se référer au document « The "SITRA" : methodological approach ».*

**Questions de Gouguen Davtian :**

- 1) Le SITRA prend-il en compte toutes les législations italiennes de protection du patrimoine ? -> Ces informations sont disponibles pour certaines églises de la tutelle régionale mais pas encore pour toutes. La méthode est cependant déjà applicable.
- 2) À quelle échelle sont les cartes environnementales et surtout géologiques ? -> L'échelle nationale minimale est le 1 : 50 000 mais pas partout.

**II - RISQUE SISMIQUE, PRÉVENTION, NIVEAUX DE CONNAISSANCE (Aurelio Petracca)**

## Sous projet NOE CARTODATA

Présentation de la formule pour la définition du risque sismique. Ce risque peut être réduit par une action de prévision/prévention puis, suite à la catastrophe, par une action d'intervention/reconstruction.

Présentation des différents niveaux de connaissance utilisés. Les niveaux 0 et 1 sont privilégiés car ils permettent de traiter un nombre plus important de biens (création d'un catalogue général des biens du patrimoine). Des fiches spécialisées sont réalisées, prenant en compte la typologie du bien. La « check-list » utilisée permet un report simple sur les cartes de la couverture patrimoniale (géoréférencement + codes spécifiques).

Il est également important de pouvoir représenter les édifices sur une cartographie plus précise (cadastre), d'individualiser les structures. Exemple de l'étude du village de Ripabottoni avec une zonation de l'habitat (représentation de la vulnérabilité sur une carte).

*Pour plus d'information sur cette méthodologie se référer au document « Rischio sismico, prevenzione, livelli di conoscenza ».*

Demande de Frank Braemer : Serait-il possible d'avoir un document de synthèse sur l'organisation de la sécurité civile en Molise. Il serait bon d'avoir une idée générale du système de relation existant entre le CNR et les autorités locales.

Question de Gourguen Davtian : Comment les partenaires de Molise pensent-ils que ce travail au niveau de chaque édifice soit applicable ailleurs en Europe (méthodologie très avancée mais qui demande un travail énorme et donc coûteux) ? Y aurait-il une méthodologie permettant de généraliser au niveau d'une commune ? -> Ce genre d'étude dépend de la précision des données et on ne peut donc répondre de façon générale.

### **III - APPLICATION DE LA MÉTHODOLOGIE UTILISÉE EN MOLISE APRÈS LE TREMBLEMENT DE TERRE DE 2002 POUR LA CONSOLIDATION DE 3 ÉDIFICES (CATHÉDRALE DE PORTO, CATHÉDRALE DE TENDE, ÉGLISE S. PIETRO IN VINCOLI). ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE LA MAÇONNERIE (Alberto Lemme)**

Application de la méthodologie italienne sur 3 églises : une italienne (S. Pietro in Vincoli), une portugaise (cathédrale de Porto) et une françaises (cathédrale de Tende).

Les bonnes méthodes de construction (traditionnelles et/ou modernes) sont un élément important dans la prévention du risque. Certaines interventions modernes sur le bâti ancien peu en diminuer la vulnérabilité mais aussi augmenter les risques d'effondrement (certaines pratiques dangereuses car méconnaissance des mécanismes durant un séisme).

Méthodologie selon 3 phases :

- Analyse préliminaire (niveau 2) avec une individualisation des macroéléments.
- Vérification des interventions effectives.
- Evaluation économique (coûts).

Evaluation pour chaque église d'un indice de dommage sismique et d'un indice de vulnérabilité. Evaluation également de la baisse de la vulnérabilité gagnée après intervention. Pour l'église de S. Pietro, on constate une amplification locale (de par son emplacement) des dommages.

*Pour plus d'information sur cette méthodologie se référer au document « Rischio sismico, prevenzione, livelli di conoscenza ».*

### **IV - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA ZONE SORTINO - PANTALICA (Orazio Mezzio)**

La commune de Sortino travaille avec différents partenaires locaux : Soprintendenza Per i Beni Culturali Ed Ambientali di Siracusa ; Ispettorato Dipartimentale delle Foreste di Siracusa ; Dipartimento della Protezione Civile Servizio Regionale per la Provincia di Siracusa ; GAL (Gruppo di Azione Locale) Val d'Anapo.

Sous projet NOE CARTODATA

La zone de Sortino/Pantalica est très anthropisée et présente de nombreux sites archéologiques. Par ailleurs, le couvert arboré est très important (nombreuses forêts).

Dans ce secteur de la Sicile on trouve en vérité 4 sites classés patrimoine mondial par l'UNESCO : Pantalica mais aussi Palazzolo Acreide, Noto et Siracusa.

Actuellement, une voie ferrée traverse la réserve de Pantalica ce qui pose de gros problèmes (creusement de galeries dans une région très calcaire).

Proposition de Frank Braemer : Réalisation d'une réunion sur les 2 sites UNESCO du projet que sont Pantalica et le Centre Historique de Porto.

Proposition de Alberto Lemme : Intégrer à son étude une 4<sup>e</sup> église de Sortino.

## **V - PRÉSENTATION DES CARTES DE RISQUES NATURELS POUR SORTINO - PANTALICA (Gaetano MARINO et Salvatore GIUFFRIDA)**

Sortino est située dans la zone de risque haut et moyen de la carte de l'aléa incendie. Également des problèmes d'inondation sur la zone de Syracuse, d'où la mise en place d'un plan spécifique.

Utilisation d'une base de données par la protection civile.

Question de Gourguen Davtian : Quel est le type de base informatisée ? -> Base sous Microsoft Access. Quelle est l'utilité de la surveillance satellitaire sur le territoire ? -> Prise de relais en cas de panne des voies de communication terrestre.

Proposition de Pierfederico De Pari : Création d'un glossaire à la fin du projet car beaucoup d'erreurs sur l'utilisation des termes sont constatées.

## **VI - PRÉSENTATION DE L'ENTREPÔT DE DONNÉES DU PATRIMOINE (Carine TOMÉ)**

La spécificité française rend irréalisable la création d'une grosse base de données centralisée comme celle constituée par les partenaires italiens : hétérogénéité des bases de données du patrimoine qui doit être conservée et politique de décentralisation impliquant une protection et une gestion du patrimoine à l'échelle des régions.

Face à cette situation, le projet CARTODATA été l'occasion de proposer une approche innovante qui s'appuie sur les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) et notamment les notions d'interopérabilité et de partage de données géo-localisées : l'« entrepôt de données du patrimoine ».

De nombreuses contraintes ont été prises en compte dans la conception de cet outil : multiplicité des producteurs et des types de données à traiter, diversité des rythmes de mise à jour de ces données et problèmes de propriété.

L'entrepôt a été développé, pour commencer, à partir de 3 bases de la région PACA : base de données du service du patrimoine de la ville de Fréjus, base de données documentaires géo-référencées du patrimoine archéologique et historique des Alpes-Maritimes (BDAM), guide des ressources documentaires en région PACA.

Présentation de l'architecture 3-tiers de l'entrepôt et des champs retenus (champs contenus par défaut dans les bases sources + champs proposés dans le cadre du projet comme les indices de vulnérabilité).

Présentation des interfaces sécurisées d'administration (rapport d'activité, bases de données sources, gestion des doublons, mise à jour automatique et manuelle) et d'export (par des services extérieurs).

Sous projet NOE CARTODATA

## **VII - INFORMATIONS ADMINISTRATIVES ET FINANCIÈRES (Stefano OGLIANI et Marie-José BERNARD)**

Possibilité de faire seulement un rapport final et non un 3<sup>e</sup> rapport semestriel. Par contre, demande en avril d'un mini rapport d'avancement.

Rapport final qui sera demandé pour le 1<sup>er</sup> septembre 2007. À prévoir également la visite des représentants PACA auprès de chaque partenaire au mois d'octobre (pour faire un bilan après projet).

### **COMPTE-RENDU DU MARDI 28/02 :**

## **VIII - PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS (PPR) ET PLANS DE GESTION DE CRISE (ORSEC) POUR LE DÉPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES (William MARTIN)**

### **VIII.1. Plans de Prévention des Risques**

Les services instructeurs sont la Direction de l'Agriculture et de la Forêt (DAF - Section « Environnement, forêt et aménagement) pour le risque incendie de forêt et la Direction Départementale de l'Équipement (DDE – Section « Aménagement, Environnement et Transport ») pour tous les autres risques.

Phases de conception du PPR : expertise -> cartographie -> concertation -> application législative. La proposition d'un PPR pour un type de risque est faite par le préfet. Les communes sont tenues par la loi de respecter les PPR définis dans leur plan d'urbanisme.

### **VIII.2. Plan ORSEC**

Mise au point d'un système opérationnel d'intervention en cas de catastrophe (gère la phase d'alerte, la chaîne d'intervention et l'après crise). De ce plan général découlent différents plans spécifiques à des risques particuliers (tous les types de risque sont recensés dans les plans ORSEC). Prévision dans le plan ORSEC général d'une section sur le patrimoine culturel.

Le plan ORSEC du département des Alpes-Maritimes a été réactualisé il y a 6 mois.

En cas de crise, appel à un spécialiste pour des compléments d'information et une prise de conseils. Pour le patrimoine culturel l'interlocuteur est le SDAP (Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine).

## **IX - CIPAC, PLAN OF CIVIL PROTECTION FOR SEISMIC RISK FOR THE CULTURAL GOOD OF THE REGION MOLISE (Alberto LEMME)**

Le sous-projet CIPAC doit mettre en place un plan de protection civile pour les biens monumentaux. Dans le cadre d'une prévention il est important d'avoir accès à une base de données sur le patrimoine bien fournie.

Définition des techniques correctes et des travaux les moins coûteux en matière de prévention sur les édifices.

Question d'Anne-Marie Duval : La méthodologie d'évaluation de la vulnérabilité utilisée dans ce projet est-elle validée au niveau national ? -> La méthode descriptive oui. Par contre, le calcul de la vulnérabilité est encore de niveau expérimental (publié par la région Molise) ; cette méthode de calcul est en phase d'approbation.

## **X - PRÉSENTATION DES RÉFLEXIONS SUR LE CONCEPT DE « VULNÉRABILITÉ » DU PATRIMOINE MOBILIER CONDUIT DANS LE CADRE DU PROGRAMME CIPAC (Jacques REBIÈRE)**

## Sous projet NOE CARTODATA

Essai d'application de la méthodologie sur l'immobilier par les partenaires de la région Molise, et sur des biens mobiliers en France.

Le mobilier à des problématiques spécifiques : peut bouger, peut subir les effets d'une catastrophe à distance, peu accessible durant l'intervention (à l'intérieur d'un édifice)...

Par la multiplication de tous les facteurs on calcule un coefficient pour chaque objet. Des objets dans une même pièce peuvent avoir un coefficient d'exposition au risque totalement différent. Par ailleurs, le risque augmente sur le mobilier lors de son déplacement d'un point à un autre.

## **XI - LE RISQUE SISMIQUE À NICE : APPORT MÉTHODOLOGIQUE, RÉSULTATS ET PERSPECTIVES OPÉRATIONNELLES / PROJET GEM-GEP (Anne-Marie DUVAL)**

Au CETE Méditerranée, présence d'une petite équipe spécialisée sur le risque sismique. Mise en place d'une typologie des édifices dont dépend le niveau de protection défini.

Le projet GEM-GEP terminé il y a 2 ans, a été développé en parallèle du projet RISKUE (projet dévoué aux effets du risque sismique sur un type particulier d'édifice en centre historique).

La zone pilote du projet GEM-GEP était la ville de Nice. Le principal point développé était les « effets de site » (de 2 types). Au centre de Nice (présence de 3 zones alluviales), l'effet de site est très important. Trois méthodes de mesure ont donné des résultats identiques. Après micro-zonage, étude de la vulnérabilité des structures. Le niveau de risque est d'autant plus important que la population est forte à Nice et que la ville est enclavée entre la mer et la montagne (situation géographique difficile).

Pointage par un architecte de chaque bâtiment de « classe B » et affectation d'un indice de vulnérabilité. Reconnaissance par secteur et obtention d'une valeur moyenne pour ce secteur. 3 niveaux dans la cartographie du risque des bâtiments de « classes C et D » : 1.0, 1.1, 2.0 (du niveau le moins au plus précis).

Prise en compte à la fois des aléas et de la vulnérabilité des établissements pour la constitution de cartes. Évaluation des taux de dommage.

*Pour plus d'informations sur le projet GEM-GEP vous pouvez consulter le site du Ministère de l'Équipement, où été regroupé tous les documents de communication concernant ce projet de scénario de crise sismique à Nice : [http://www.equipement.gouv.fr/article.php3?id\\_article=795](http://www.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=795) (libre téléchargement des présentations Powerpoint faites durant la conférence de clôture du projet GEM-GEP ainsi que du rapport final).*

## **XII - UNE AGENCE DES RISQUES GÉOLOGIQUES AUTOUR DE L'ARC LATIN (Olivier SARDOU)**

Besoin important de valoriser les résultats des projets de recherche par l'établissement d'un lien entre les chercheurs (monde scientifique) et les acteurs concernés en cas de catastrophe (entreprises et collectivités territoriales).

Nécessité de centraliser les données et de les rendre accessibles aux experts via un Système d'Information Géographique. L'agence doit soutenir des projets de recherche par l'apport de données mais ne réalise pas d'expertises.

Les principaux objectifs du projet GIS CURARE (2004-2007) était de créer une agence des risques mais aussi de réaliser une démonstration sur le mouvement du sol dans les Alpes-Maritimes.

Étude par une approche pluridisciplinaire des instabilités gravitaires (Haute Tinée), des mouvements de sol en mer et des risques de tsunami. Travaux de simulations par ordinateur sur les séismes et les tsunamis éventuels.

## Sous projet NOE CARTODATA

Les principales thématiques de l'agence sont : les risques géologiques des rivages méditerranéens caractérisés par une dualité terre - mer (séismes, glissements de terrain, tsunamis, volcanisme) ; cerner l'ensemble d'un risque (aléa, vulnérabilité, aspects juridiques, enjeux de sociétés).

*Les simulations présentées lors de cette présentation sont disponibles sur le site du GIS CURARE : <http://curare.unice.fr/>.*

### **XIII - PASSERELLE, UN LIEN ENTRE LA RECHERCHE ET LA GESTION DU RISQUE SISMIQUE ET GRAVITAIRE DANS LES ALPES MARITIMES (Françoise COURBOULEX)**

Objectifs du projet PASSERELLE (RDT - MEDD, 2003 - 2006) : présentation aux services opérationnels d'actions de recherche sur les Alpes-Maritimes (apport de connaissances en matière d'aléa sismique et mouvements de terrain), meilleure compréhension par les scientifiques des besoins en matière de gestion opérationnelle du risque, aide aux gestionnaires.

La ville de Nice possède un important historique en catastrophes sismiques. Plusieurs questions se posent : Où sont les failles actives ? Où les ondes seront-elles amplifiées ? Quelle sera l'accélération du sol ? Quels seront les effets induits ?

Programme de recherche qui s'est déroulé sur 5 axes : détection et imagerie des failles actives (axe 1), observation et enregistrement des séismes actuels (axe 2), effets de site (axe 3), simulation (axe 4), glissements de terrain (axe 5).

Ce projet a permis aux chercheurs d'identifier les différents interlocuteurs : préfecture, DDE, communautés d'agglomérations, mairies, conseil général, conseil régional.

Au final, si le projet n'a pas permis de prouver la présence d'une faille active, celui-ci a tout de même permis de regrouper des gens de tous bords intéressés sur le thème. Développement des échanges et des idées et individualisation des acteurs de la décision en cas de sinistre.

### **XIV - LE CENTRE HISTORIQUE DE PORTO. CARACTÉRISATION DES BÂTIMENTS (Luísa BORGES, Mónica SOUSA, Claire ARNAL)**

Description de la vulnérabilité basée sur : le contexte, le tissu urbain, les conditions environnementales (climat, pollutions chimiques, qualité du sol, topographie). En parallèle, caractérisation des bâtiments : façades, couverture, fenêtres...

Présentation des champs de la fiche de caractérisation sur plusieurs exemples (notamment des immeubles du XVI<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècle du centre historique). Par contre, on retrouve des champs descriptifs classiques comme celui de l'état de conservation. Prise de photographies sur les éléments caractéristiques des édifices.

Remarque collective : Cette approche bâtiment par bâtiment très lourde (important coût de travail et financier) est possible ici car il s'agit d'un patrimoine classé UNESCO. Il n'y a cependant pas de système de cumul de toutes ces informations en vue d'une analyse. Il n'y a apparemment pas encore de connexion de ces données à une cartographie active.

### **XV - APPORTS DE LA CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA DANS LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES POUR LA GESTION DU PATRIMOINE (Claire ARNAL)**

Présentation de la cartographie réglementaire (PPR au 1/5000) pour avoir une première connaissance de la zone où l'on travail.

À l'aide de ces fonds de cartes, une première analyse est menée à partir de 2 inventaires réalisés par le CÉPAM dans le cadre du sous-projet CARTODATA : patrimoine classé en commune littoral des

## Sous projet NOE CARTODATA

Alpes-Maritimes et patrimoine du bassin de la Roya (inventaire complété en collaboration avec le Musée des Merveilles de Tende).

Pour la zone Roya, les cartes de risque les plus importantes s'avèrent être celles des glissements de terrain et des chutes de blocs.

Différentes remarques ont été formulées à partir de cette première démarche :

- Demande d'une possible réalisation d'une typologie des dommages sur les biens immobiliers et mobiliers (connaissance des Italiens). Voir comment il est possible de valoriser ces données et d'aboutir à des plans d'action.
- Il n'est pas possible d'appliquer tel quel le modèle des Italiens sur la région PACA : statistiques réalisées sur leur vécu (séisme de 2002) et appliquées seulement sur le risque sismique (pas traitement, par exemple, des mouvements de terrain). En PACA, les séismes sont d'intensités différentes. Il y a enfin un problème de différence d'échelle.
- Une prévention pourrait déjà être mise en place à partir de ces premières cartes générales.
- Selon Jacques Rebière, ces cartes ont également un intérêt pour les biens mobiliers. Le mode de stockage des collections pourrait être ainsi mieux étudié et des évolutions préconisées.

#### **XVI - DISASTER MANAGEMENT GIS WITH EMPHASIS ON CULTURAL SITES / SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE POUR LA GESTION DES SINISTRES AVEC L'ACCENT MIS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL (Kalliopi TZIVANAKI)**

La ville d'Athènes est en train de s'étendre sur 2 bassins : Rapentosa au nord-est et Erasinos au sud-est. Or, ces bassins présentent d'importants risques d'inondation (CANH) et d'incendie (Université). Ces zones présentent par ailleurs une forte densité de biens culturels.

Développement d'un SIG sur ces zones sous ArcGIS version 9.1. Le deuxième logiciel utilisé dans le cadre de cette étude utilisation est HEC - HMS Modeling (Hydrologic Engineering Centre - Hydrologic Modelling System).

L'information sur les biens culturels est abondante mais non accessible et, de fait, non utilisable. Gros problème de communication des données en Grèce. L'ambition est donc de réussir à systématiser les processus pour avoir une approche objective. Besoin d'une direction commune du patrimoine.

Tout d'abord, proposition d'une classification des sites. Pour chacun d'entre eux, différentes informations sont prises en compte. Ensuite, on procède à l'estimation de la vulnérabilité d'un site à l'aide de 10 critères : valeur économique, unicité, valeur esthétique/environnementale, valeur touristique, perspectives archéologiques/environnementales/scientifiques, conscience sociale, exposition à l'aléa, occurrence répétée des dommages dans le passé, niveau de surveillance, liste de protection. Différents indices donnés à chaque critère pour l'obtention d'un indice total pour le site (indice de vulnérabilité).

*Pour plus d'informations vous pouvez consulter le site du sous-projet DISMA : <http://www.hazardcentre.eu/>*

#### **XVII - SIMULATION D'ÉVACUATION D'UNE CHAPELLE INCENDIÉE : L'EXEMPLE DE SAINT FERRÉOL À LORGUES (83) (Claude-Marie MONNERON-CRASTE)**

Choix d'une chapelle du Var pour laquelle le principal risque est l'incendie. Donc mise au point d'un plan d'évacuation sur ce type de risque.



## Sous projet NOE CARTODATA

Réalisation d'un inventaire des biens mobiliers dans la chapelle et définition des biens à sauver en premier. Déplacements de ces objets les plus importants (peintures) à des endroits plus accessibles dans l'édifice et notamment au rez-de-chaussée (chapelle à étages). Dans le cadre de l'intervention, mise en place de facsimilés de ces peintures dans la chapelle.

Organisation de réunions avec les différents acteurs : police, gendarmerie, pompiers, services techniques de la ville.

Suivi de la reconstitution du plan d'évacuation par 4 caméras. L'origine du feu est définie au second étage.

Présentation du film qui met en avant toutes les difficultés inhérentes à ce type de sauvetage par des non-spécialistes du patrimoine et de ce type d'intervention (pompiers).

### **XVIII - PROPOSITION D'UNE ACTION DE CONCERTATION OUVERTE À L'ENSEMBLE DES SOUS-PROJETS NOÉ**

Proposition par les représentants des sous-projets Noé présents à la réunion de l'établissement d'un schéma général unique où l'on pourrait replacer chacun des sous-projets ou des partenaires, en vue du rapport final.

Décision prise de demander la réalisation de ce document de synthèse, dans le cadre d'une action de concertation, à la région PACA (Frank Braemer). Parallèlement, les partenaires italiens proposent de constituer un premier schéma et un premier formulaire à destination des responsables de chaque partenaire (Pierfederico De Pari et Alberto Lemme).

Proposition de regrouper les résumés de l'activité de chaque partenaire. Mise en avant de la technicité de chacun, du type d'activité, des métiers et des outils utilisés dans le cadre de leur(s) sous-projet(s). Cette connaissance des niveaux de compétence de chacun devrait permettre de faciliter l'association de partenaires en vue d'éventuels projets futur.

Proposition d'une réunion avec tous les partenaires dans le cadre de cette action. Date et lieu de la rencontre à définir.

Possibilité de créer une section réservée à cette action sur le site web de NOÉ CARTODATA.