

Cartographie de l'environnement sonore du Grand Lyon réalisée avec GlpSyNOISE

J. VALLET, Grand Lyon

B. VINCENT, Acoucité

Journée CIDB - 4 avril 2006



FORTH IACM



Contexte du Grand Lyon

- Participation depuis plusieurs années à l'amélioration de l'environnement sonore du Grand Lyon, création d'Acoucité
- Compétence « nuisances sonores » acquise par délibération du Grand Lyon et des communes en 2004 et 2005
- Plan Bruit inscrit dans l'Agenda 21 du Grand Lyon en 2004
- Contexte réglementaire de la Directive « Bruit Environnemental »
- Outils opérationnels en 2006 : GlpSyNOISE et Réseau de mesure des bruits urbains



GlpSyNOISE

- Un outil de calcul
 - Basé sur un **S**ystème d'Information **G**éographique,
 - intègre des aspects **psy**chologiques : perception du bruit, gêne sonore et perturbation du sommeil
 - dans le domaine de l'acoustique environnementale, «**NOISE**»
- Dans le cadre d'un programme européen LIFE Environnement
- Avec 17 partenaires, sur 5 pays

Lille, Bordeaux, Nantes, Nice, Angers, Montbéliard, Saint Etienne, Boulogne-Billancourt, Barcelone, Huelva, Porto, Prague, Szeged, Acoucité, INRETS, MEDD, Université de Crête.

- Pour répondre à la Directive européenne
 - Cartographie des bruits route, rail, industrie, avions **2007**
 - Plans d'action **2008**



FORTH IACM



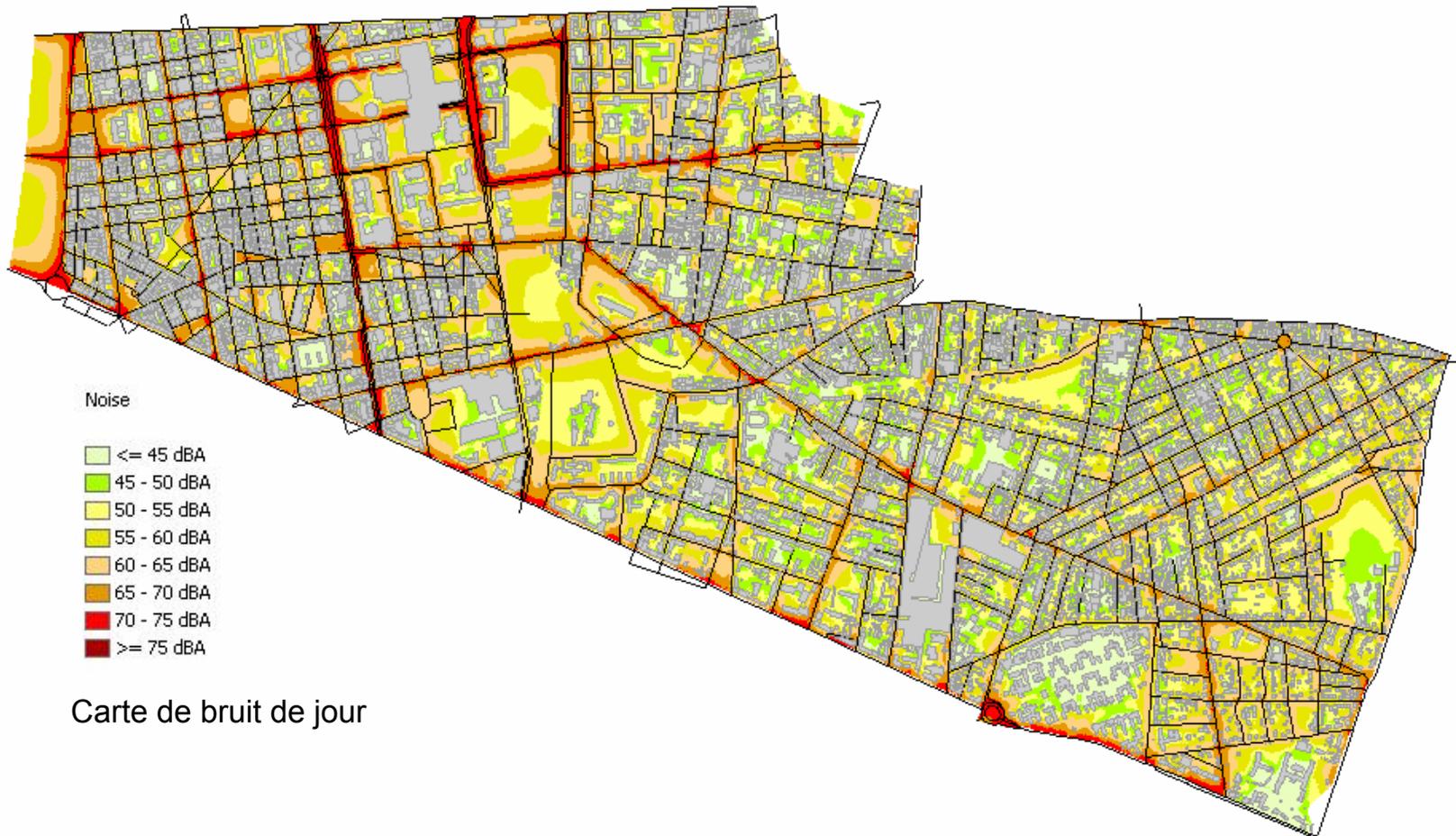
Les données nécessaires au calcul

- Données nécessaires aux calculs acoustiques
 - 😊 Le terrain (2D)
 - Les obstacles (bâtiments, 😊 écran😊)
 - 😞 Les niveaux des sources sonores ou les paramètres permettant de les calculer (trafic, vitesse)
 - 😊 Les paramètres acoustiques (absorption du sol, ...)
- Données nécessaires aux analyses
 - 😊 Les informations sur la population
 - 😊 Les informations sur la nature des bâtiments
 - 😊 Les informations sur le type d'occupation du sol

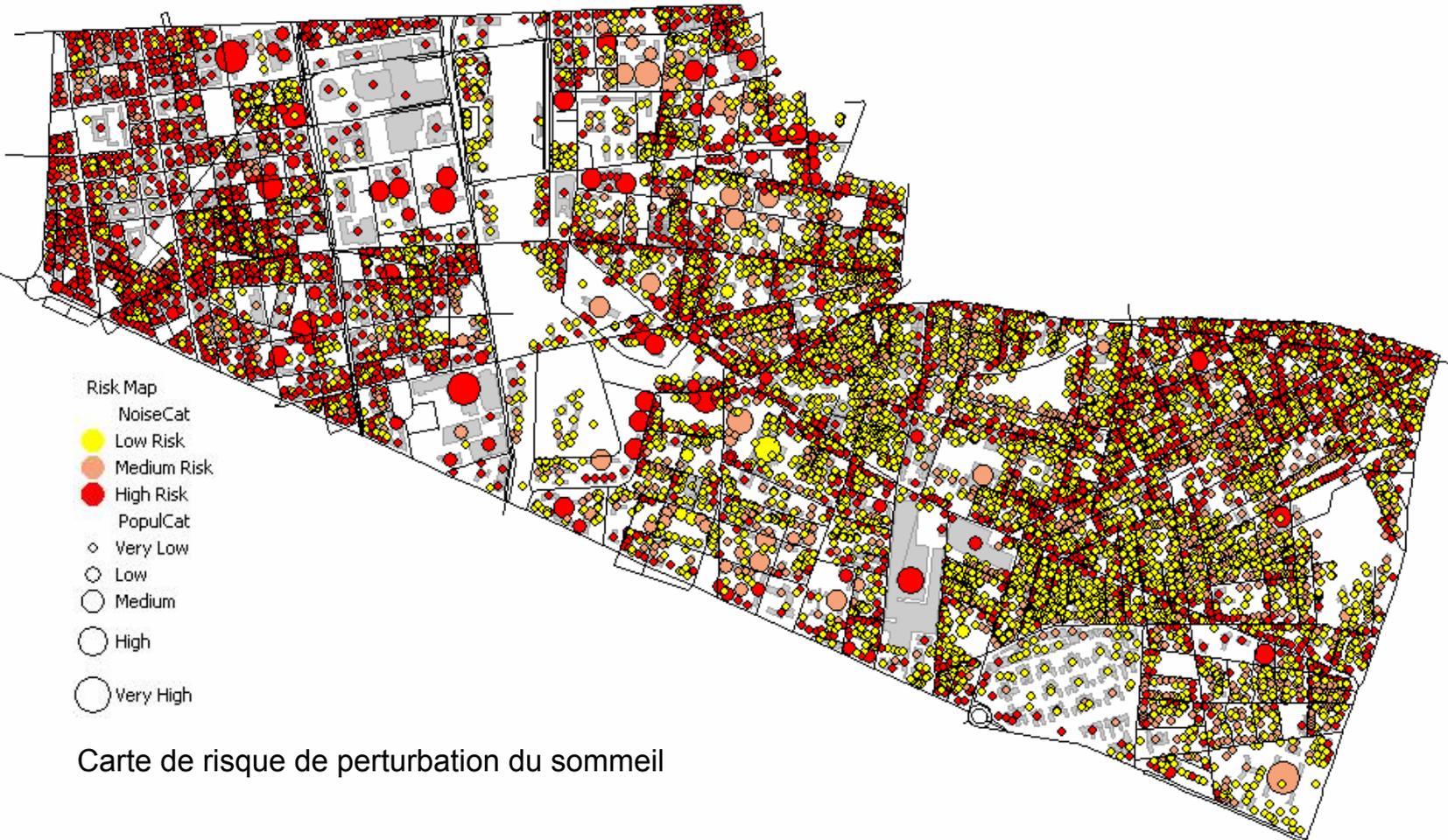
Résultats obtenus

- Cartes de bruit horizontales
- Cartes de conflit avec un seuil
- Cartes de conflit avec une carte de référence
- Cartes de population exposées
- Cartes de risque de gêne et perturbation du sommeil
- Tableaux
- Comparaisons Situation initiale / scénario
- Arborescences de scénario

Exemple de carte de bruit le jour



Exemple de carte de risque de perturbation du sommeil



Carte de risque de perturbation du sommeil

Conclusion

- Points à améliorer
 - Automatiser la récolte et la transformation des données
 - Sensibiliser la population aux cartes de bruit
 - Améliorer et diffuser GlpSyNOISE
- Étapes de la réalisation de la cartographie
 - Commune par commune
 - Vérification qualitative (sur le terrain et par la mesure)
 - Corrélation avec les déplacements, la pollution d'air, l'habitat, etc ...
- Une demande
 - A susciter auprès des services, gestionnaires d'infrastructure, etc ...
 - Des élus
 - Des populations