

INTRODUCTION

GIS, instruments for helping in decision-taking in times of crisis

Numerous hazards can affect populations. Be they of natural origin (floods, fires, earthquakes, landslides, etc.) or of technological origin (related to industrial activity or to transport of dangerous substances), their consequences are directly related to the robustness or to the vulnerability of the affected stakes. Depending on the extent of the phenomenon and on its intensity, the human, economic, and social impacts can be so considerable that they destabilise society.

Acceleration of technical development, extensions of service networks (power, telecommunications, etc.), or indeed fast and sometimes insufficiently controlled urbanisation make our world increasingly complex and sensitive to domino effects. The priority is to reduce our vulnerability to such attacks.

In France, risk management policy is organised between technical responses and planning. The various existing provisions have been reinforced by the Law of July 31, 2003 whose main objectives are to inform and to consult with the general public, to improve control over urbanisation in risk zones, and to improve the process of compensation for victims of industrial disasters. It is necessary to acquire suitable and shared methods and tools making it possible to assess the risk zones, to anticipate a crisis, to assess the impact of a crisis, and to prepare the operations essential to the safety of the population. The effectiveness of the prevention policy depends on the involvement and the participation of the numerous players concerned, at the various administrative division levels.

At local level, the players in risk management (local authorities, and local branches of central-government departments) have thus conducted practical experiments in creating, collecting, and sharing information. These partnerships around data bring people and know-how together and generate conditions for more effective management of the areas and of the risks. The numerous examples presented in this work, which is the fruit of an initiative by the National Geographic Information Council (CNIG) and has been produced in partnership with the French Ministry for Ecology and Sustainable Development (MEDD/DPPR), the French Space Agency (CNES), and the Ministry of Infrastructure, Transport, Regional Planning, Tourism, and the Sea (METATM/DRAST), illustrate the practical contribution made by geographic information systems to risk prevention. Through their multi-criteria analysis capacity, they make it possible to gain understanding of an area in its physical, social, administrative, economic, and environmental dimensions by means of databases and maps. They have become essential management tools and preferred instruments in assisting decision-taking and communication.

As the second world conference on prevention of natural disasters is being prepared, this contribution of geographic information to planners, developers, or local players as they work to prevent and manage risks seems to us to be worthy of your attention. By sharing French experience, we hope to be able to contribute to preserving the safety of future generations.

Thierry TROUVE - Director, DPPR/MEDD
Michel BARBIER - President, CNIG

INTRODUCTION

SIG, des instruments pour l'aide à la décision en temps de crise

De nombreux aléas peuvent affecter les populations. D'origine naturelle (inondations, incendies, séismes, glissements de terrains...) ou technologique (lié à l'activité industrielle ou aux transports de matières dangereuses), leurs conséquences sont directement liées à la robustesse ou, au contraire, à la vulnérabilité des cibles. En fonction de l'ampleur du phénomène et de son intensité, les impacts humains, économiques et sociaux, peuvent être d'une importance telle qu'ils déstabilisent la société.

Or, l'accélération du développement technique, l'extension du champ des réseaux vitaux (énergie, télécoms) ou encore l'urbanisation rapide et parfois insuffisamment maîtrisée rendent notre univers de plus en plus complexe et sensible aux effets dominos. La priorité est de réduire ses vulnérabilités face à ces agressions.

En France, la politique de gestion des risques s'organise entre réponses techniques et aménagement du territoire. Les différentes dispositions existantes ont été renforcées par la loi du 31 juillet 2003 dont les objectifs principaux sont l'information et la concertation avec le grand public, la meilleure maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risque et l'amélioration du processus d'indemnisation des victimes de catastrophes industrielles. L'acquisition de méthodes et d'outils adéquats et partagés permettant d'évaluer les zones à risque, d'anticiper la crise, d'en évaluer l'impact et de préparer les opérations indispensables à la sécurité des populations est nécessaire. En effet, l'efficacité de la politique de prévention dépend de l'implication et la participation des nombreux acteurs impliqués, aux différents échelons territoriaux.

Au niveau local, les acteurs de la gestion des risques (collectivités territoriales, services déconcentrés de l'État) ont ainsi mené des expériences concrètes de création, de collecte et de partage de l'information. Ces partenariats autour des données fédèrent les hommes et les savoir-faire et créent les conditions d'une gestion plus efficace des territoires et des risques. Les nombreux exemples présentés dans cet ouvrage, fruit d'une initiative du Conseil national de l'information géographique et réalisé en partenariat avec le ministère de l'écologie et du développement durable (MEDD/DPPR), le centre national d'études spatiales (CNES) et le ministère de l'équipement (METATM/DRAST), illustrent l'apport concret des systèmes d'information géographique à la prévention des risques. Par leur capacité d'analyse multicritères, ils permettent d'appréhender un territoire dans ses dimensions physiques, sociales, administratives, économiques et environnementales à l'aide de bases de données et de production de cartes. Ils sont devenus des outils de gestion incontournables et des instruments privilégiés d'aide à la décision et à la communication.

A l'heure où se prépare la deuxième conférence mondiale sur la prévention des catastrophes naturelles, cet apport de l'information géographique aux aménageurs, planificateurs ou acteurs locaux dans leur mission de prévention et de gestion des risques nous a semblé mériter votre attention. En partageant l'expérience française, nous espérons pouvoir contribuer ainsi à préserver la sécurité des générations futures.

Thierry TROUVE - Directeur, DPPR/MEDD
Michel BARBIER - Président, CNIG