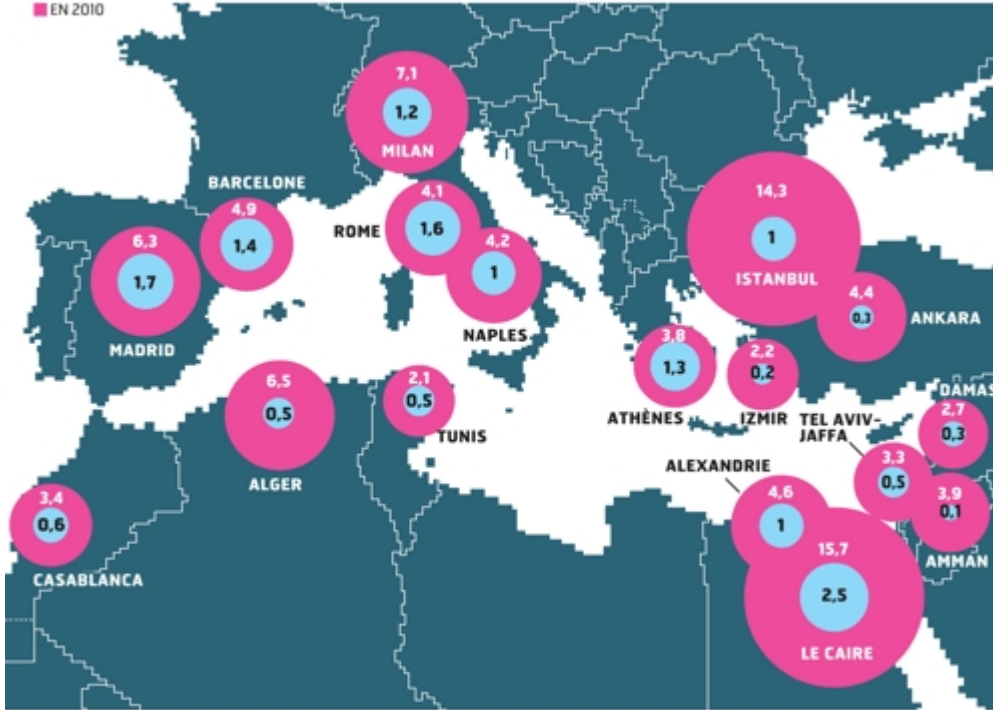


LE DÉFI DE LA PRESSION DÉMOGRAPHIQUE

POPULATION DES VILLES MÉDITERRANÉENNES, EN MILLIONS D'HABITANTS (AGGLOMÉRATIONS DE PLUS DE 2 MILLIONS D'HABITANTS)

EN 1950
EN 2010



IDÉ / SOURCE : GÉOPOLIS

Nicolas Sarkozy en a rêvé, les scientifiques l'ont fait. Avant de remplir les hémicycles, l'Union pour la Méditerranée (UPM) fait le plein dans les amphis. Plus d'un millier de chercheurs de 26 pays d'Europe et du pourtour de la Grande Bleue sont maintenant engagés dans le plus important programme interdisciplinaire jamais dédié à la compréhension du fonctionnement de ce bassin. « *Mistrals - pour Mediterranean Integrated Studies at Regional and Local Scales - préfigure la dimension politique de l'Union pour la Méditerranée, reconnaît Michèle Gendreau-Massaloux, responsable du pôle recherche à la mission interministérielle de l'UPM créée en 2008. Les travaux en cours peuvent être considérés comme des éléments utiles à la définition des priorités politiques contribuant au codéveloppement des pays du Sud et du Nord.* »

Il y a urgence. Plus d'hommes, moins d'eau, moins d'énergie, un climat en déliquescence qui amplifie les colères de la nature... « *L'adaptation à ces changements va demander énormément de recherches et de technologies nouvelles* », prédit Ghani Chehbouni, hydrologue à l'Institut de recherche pour le développement et co-directeur scientifique de Mistrals. C'est un raz-de-marée humain qui se profile : en 2030, les rives de la Méditerranée compteront 550 millions d'habitants, soit 90 millions de plus qu'aujourd'hui. Cette démographie galopante concernera surtout les pays du sud et de l'est du bassin, dont les populations se concentreront surtout dans les villes. Dans quinze ans, prédit le Plan Bleu, dispositif de coopération environnemental des Nations unies en Méditerranée, le littoral d'Afrique du Nord accueillera 25 mégapoles de plus de 1 million d'habitants. L'ensemble du bassin comptera alors 380 millions d'urbains, 4 fois plus qu'en 1950. Sans compter les touristes : sur moins de 6 % des terres émergées, le bassin méditerranéen concentre déjà le tiers des voyageurs dans le monde. « *Leur nombre pourrait plus que doubler*

d'ici à 2025 et accroître encore les pressions exercées par le mouvement d'urbanisation et d'artificialisation du littoral sur les espaces agricoles et les écosystèmes utiles à l'homme », s'inquiète Virginie Baby-Collin, de l'université de la Méditerranée à Aix-en-Provence. Selon le Plan d'action pour la Méditerranée, les pays du Sud et de l'Est vont devoir en conséquence édifier 42 millions de logements.

Comment anticiper les tensions inhérentes à cette « invasion » ? Le casse-tête inquiète les chercheurs. Ces cinquante dernières années, la demande en eau a déjà doublé, mettant 180 millions de Méditerranéens sous le seuil officiel de carence (1.000 m³/an). Un tiers doit même se contenter de la moitié de ce volume et l'avenir climatique du bassin ne présage rien de bon pour rassasier les gorges sèches. Au cours du XX^e siècle, le sud-ouest de l'Europe comprenant la péninsule Ibérique et le sud de la France, s'est réchauffé de 2 °C et les précipitations ont diminué de 20 % dans certaines régions. Or le mouvement s'accélère. « Le nombre de jours de pluie va encore diminuer, l'évaporation va s'intensifier, le débit des fleuves va baisser et des pluies de plus en plus violentes vont ruisseler en surface sans pénétrer les sols », prédit Patrice Miran, expert du Plan Bleu. « La réalité présente est déjà tendue et implique une gestion plus économe, plus durable et plus équitable de cette ressource », estime un autre expert du plan, Mohammed Blinda. Les usines de dessalement n'y suffiront pas. A ce jour, la Méditerranée représente un quart du dessalement mondial.

Canaliser l'eau

Pour répondre à moins de la moitié des besoins à venir, la région devra quadrupler ces capacités (à 40 millions de mètres cubes par jour) d'ici à 2030, alors que les effets sur l'environnement des saumures rejetées sont encore inconnus. Ces aménagements réclameront au bas mot la puissance électrique d'au moins 5 tranches nucléaires. « Une des alternatives que nous étudions, indique l'hydrologue Christian Leduc, qui coordonne le programme Sicmed à l'IRD, est de canaliser l'eau jusqu'à des zones perméables comme d'anciennes carrières de graviers ou d'optimiser les conditions d'inondation des plaines pour favoriser la recharge des nappes phréatiques. »

Lutter contre le gaspillage agricole est l'autre voie étudiée par les chercheurs de Mistral alors que le secteur, qui consomme 85 % des ressources en eau douce dans les pays du Sud, en perd le quart en mauvaise gestion. De nouvelles techniques d'irrigation plus performantes et économes sont mises à l'épreuve. « Pour une production égale, les quantités d'eau agricole consommées peuvent actuellement varier de 21 m³ à 4.200 m³, selon les situations et les techniques d'irrigation employées. Or, nos travaux démontrent que l'utilisation raisonnée de l'eau à partir de réseaux de distribution localisés et de la réinjection des pluies dans les nappes phréatiques est 30 % plus rentable que les investissements lourds comme les barrages », indique Mohammed Blinda.

« Recueil de données »

Initiée ce printemps avec l'organisation du premier symposium international de Mistral, la mise en réseau de dizaines de laboratoires des deux rives dans de multiples domaines (climatologie, géophysique, hydrologie, histoire, économie, sciences humaines...) promet d'accélérer le niveau des connaissances pour comprendre « les mécanismes qui façonnent et influencent les paysages, l'environnement et l'anthropisation du bassin méditerranéen », selon Ghani Chehbouni de l'IRD. « Le recueil de données est le grand enjeu de la décennie à venir », poursuit-il. Elles permettront de valider des scénarios futurs sur les conditions d'habitabilité de ces écorégions et d'en déterminer la valeur économique réelle. Une première estimation donnée par le Plan Bleu évalue le bénéfice global de cet écosystème à 10.450 euros par an pour chacun de ses 2,5 millions de kilomètres carrés.

Paul Molga correspondant à marseille

Tous droits réservés - Les Echos 2011