



claudine.georges74@sfr.fr

## Contribution de Claudine GEORGES

### Le territoire métropolitain... et la prise en charge des sols

Les débats, les contributions ont surtout traité de la création, de la composition d'un territoire et de sa gouvernance. Les événements récents dans le Sud-Est m'ont interpellée et m'ont conduite à repenser à la définition du territoire que j'avais formulée (contribution de juin 2015 un territoire... pour demain).

Le territoire est l'appropriation par l'homme d'un espace naturel. Cette appropriation qui est à la fois économique, idéologique et politique est faite par des groupes qui se donnent "une représentation particulière d'eux-mêmes, de leur histoire, de leur singularité". Le territoire est devenu un système complexe, il associe un ensemble d'acteurs qui utilisent, aménagent et gèrent l'espace géographique mis à leur disposition. Cet espace est devenu un sous-système anthropique, construit, institutionnalisé, socialisé, inclus dans un système de représentation. Si on peut considérer que le territoire a une histoire, il a surtout la vocation d'offrir la possibilité de vivre au présent et de concevoir l'avenir. Il se développe suivant les intentions des acteurs. Par exemple, l'installation d'un équipement à un endroit déterminé est le résultat du choix des décideurs suivant des critères parfois étrangers à toute rationalité scientifique. Les idéologies évoluent, elles se transforment en permanence.

La dimension minérale de l'espace géographique a été négligée si on la compare à celle de la faune et de la flore, bien que nous subissions ses manifestations. Une politique nationale récente a été instaurée, elle s'applique aussi dans une Commission Régionale de Patrimoine Géologique. Elle a pour objectif d'établir un inventaire des sites, de définir une politique de préservation, de valorisation et de porter leur existence à la connaissance de l'État, des collectivités locales en charge de l'aménagement du territoire. Au regard de ce qui se passe réellement, on constate souvent une non-application de ces politiques, un manque de vigilance avec des autorisations de construire données, aux dépens de risques possibles. L'actualité vient de le confirmer.

L'espace géographique de la métropole nantaise a une géologie complexe. Les Pays de Loire, la région de Nantes font partie d'un socle très ancien formé par la tectonique des plaques, le Massif Armoricain. L'histoire de sa formation est très chaotique.

Alors que la croûte terrestre se refroidissait, des plaques se sont formées et ont dérivé. La région qui a pris ensuite le nom de Massif Armoricain se trouvait alors dans l'hémisphère sud à la bordure d'un vaste domaine appelé Gondwana qui va dériver, entrer en collision avec un autre continent, provoquant la création de la chaîne

Hercynienne. Au cours de millions d'années, les continents se sont séparés, réunis, séparés à nouveau, heurtés : le Massif Armoricaïn est une résultante de cette tectonique. Il culminait à plus de 6000 m d'altitude, composé de roches éruptives et cristallines remontées à la surface en se refroidissant. L'érosion naturelle et celle produite lors de périodes de climats tropicaux ont constitué une couche de sédiments très divers. La mer des faluns a isolé pendant un temps le Massif Armoricaïn et a laissé aussi des dépôts marins et des coquillages. Le massif s'est fracturé en deux blocs avec un cisaillement dont l'une des branches passe par Nantes. Les territoires regroupés dans la métropole ont donc un sol très diversifié, avec des failles, des roches compressées, des filons de roches dures, de la couverture sédimentaire de toutes origines, des désagréations qui ont produit l'argile pour les schistes et des sables pour le granit. Les eaux de pluie ne pouvant s'écouler qu'en surface ont engendré un réseau important de rivières.

On comprend aisément qu'il n'est pas possible de construire en tous points des territoires qui vont composer le territoire métropolitain, sans tenir compte de la nature du sol : on ne peut imposer une densification avec le même pourcentage dans toutes les communes. Le réchauffement climatique et l'urbanisation intensive vont accentuer les risques. Il est déjà constaté actuellement des garages inondés une partie de l'année en sous-sol, des assainissements d'eaux usées individuels (obligatoires dans de grands terrains) très vite bouchés, des inondations provoquées dans certains quartiers par des ruissellements intensifs en cas de fortes pluies. Le phénomène ne va que s'amplifier, suivant le niveau des couches imperméables, le sol ne pourra plus absorber, si des mesures ne sont pas prises immédiatement.

On va assister à la remontée des nappes souterraines saturées, à l'apparition de sources nouvelles, au débordement des rivières. L'intensité de constructions élevées dans certains secteurs est en train de créer une augmentation des ruissellements pluviaux. L'emprise des bâtiments de gros volumes, qui entraîne un bétonnage important, empêche l'infiltration naturelle dans le sol. L'eau est collectée dans des canalisations au gabarit souvent insuffisant, elle ne profite pas du pouvoir filtrant et épurateur du sol, les polluants sont donc transférés. Les surfaces de pleine terre prévues ne remplacent pas les environnements paysagers anciens. Ces ensembles créent "des îlots de chaleur urbaine" générés par les grandes façades lisses, l'asphalte des voiries et des parkings, les toits en terrasses qui captent la production de chaleur.

Quelles solutions à adopter ?

La première serait que l'étude des sols puisse déterminer les lieux de construction non pas suivant la décision de l'aménageur mais en fonction de règles précises appliquées. Suivant la nature du sol, et des conclusions de l'étude, la possibilité de construire serait autorisée dans le respect de critères établis. Je ne suis pas technicienne en la matière mais j'ai réfléchi à un certain nombre de conseils qui pourraient être donnés.

- Réduire le volume des constructions, préférer plusieurs petites unités à une barre importante.
- Traiter les toits terrasses et les terrasses ouvertes, planter des végétaux sur ces toits et terrasses.
- Isoler les façades, les orner de végétaux ou de décors alvéolés.
- Créer des environnements paysagers dans des jardins d'immeubles pour une meilleure gestion des nappes phréatiques : réhabiliter ou aménager des puits, des fontaines aux fonctions diverses. Ils favoriseraient, entre autre, des moments conviviaux de rencontre et de prise en charge. Des réservoirs pourraient être adjoints en prévision des périodes sèches.
- Sur le territoire, capter les sources, empêcher la suppression de petits ruisseaux, créer des bassins de rétention, respecter les zones humides et la présence de plantes hélophytes tels les roseaux, réserver le lit majeur des rivières, retirer tous les obstacles dans leur cours.

- La qualité des matériaux serait aussi à rechercher afin qu'ils soient plus perméables : le béton drainant, des graviers stabilisés pour les allées et pour les parkings ainsi que des revêtements de route adaptés. Toute étude recherchant à appliquer de nouvelles technologies serait à encourager.
- La prise en charge par les copropriétés et résidants responsabiliseraient les habitants qui pourraient d'ailleurs profiter de subventions. Le coût majoré à la construction serait une assurance pour l'avenir d'un cadre de vie préservé. Il ne serait plus recherché une répartition équilibrée d'un aménagement urbain entre les territoires mais une urbanisation en fonction des possibilités des lieux et avec la garantie de la préservation d'une identité originelle.