

DITES-LE AVEC DES CARTES

Patrick POTTIER*

RÉSUMÉ *Les systèmes de traitement numérique de l'information géographique favorisent l'investigation et multiplient les moyens de diffusion du savoir. Sur un thème aussi sensible que celui de l'urbanisation littorale, la carte qui s'appuie sur une information riche et innovante est un formidable outil d'interrogation et de discussion.*

• DYNAMIQUE URBAINE • LITTORAL
• NOIRMOUTIER (île) • PLANIFICATION LOCALE
• TRAITEMENT NUMÉRIQUE DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

ABSTRACT *Scientific investigation is encouraged by the digital processing devices used for geographical information and this increases the means of spreading knowledge. Regarding the sensitive area of coastline urbanisation, a map based on abundant and innovating information is a fantastic way to stimulate questions and discussions.*

• COASTLINE • DIGITAL GEOGRAPHICAL INFORMATION PROCESSING • LOCAL PLANNING • NOIRMOUTIER (Island) • URBAN DYNAMICS

RESUMEN *Los sistemas de tratamiento numérico de la información geográfica favorecen la investigación y multiplican los medios de difusión del saber. Cuando se trata de un tema tan sensible como el de la urbanización del litoral, un mapa basado en una información rica e innovadora es un formidable instrumento de interrogación y de discusión.*

• LITORAL • NOIRMOUTIER (Isla)
• PLANIFICACIÓN LOCAL • TRATAMIENTO NUMÉRICO DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA • URBANIZACIÓN

Quand la marée estivale se retire, le paysage de nos stations balnéaires gagne en lisibilité. La tranquillité favorisant la réflexion au point d'engager l'observateur à revenir sur sa signification réelle, un constat s'impose alors; la somnolence n'est qu'apparente. Ce territoire sensible est âprement disputé, car les stratégies de développement souvent antagonistes opposent des groupes sociaux qui se sentent de plus en plus concernés par les choix qui engagent l'avenir. Le littoral français est un territoire à enjeux stratégiques.

Sur un espace où les pressions concurrentes sont si fortes, la connaissance des lieux et des processus de dynamique territoriale est plus qu'ailleurs nécessaire. L'information qui la compose est souvent opératoire, car elle intervient dans les appréciations et les prises de décision. Dans le domaine de l'urbanisation littorale, elle doit être traitée avec une vigilance toute particulière, car elle révèle des enjeux financiers et de pouvoirs souvent inavoués. Force est de constater que pour faire progresser la connaissance des espaces urbanisés sur le littoral, les moyens ont souvent manqué, et qu'il a fallu se contenter de données approximatives et donc discutables.

Afin de combler cette lacune, seul un relevé de l'urbain à la parcelle est de nature à traiter l'information à travers sa dimension

spatiale réelle. Son interprétation intègre ainsi un élément fondamental à travers la propriété foncière qui influe largement sur la formation des espaces urbanisés sur le littoral français.

Une telle entreprise pouvait toutefois sembler encore très ambitieuse il y a quelques années, surtout si elle devait se mettre en place sur un secteur constitué de 14 communes et ainsi couvrir 41 000 hectares. Ce n'est que très récemment que l'expérience fut engagée, dans le cadre des études du Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) dans la baie de Bourgneuf (Vendée, Loire-Atlantique). Elle eut pour objectif d'évaluer l'ampleur de l'urbanisation littorale, et surtout de mettre à jour les surfaces non bâties, c'est-à-dire le potentiel réel d'extension urbaine. L'image cartographique produite au terme de cette étude est édifiante. Elle traduit la force des moyens techniques de traitement et de représentation cartographiques qui sont aujourd'hui à notre disposition, et qui nous permettent ici d'enrichir le débat sur l'avenir du littoral.

Espaces urbanisés: la précision de la parcelle

L'image de l'espace urbain sur le littoral (fig. 1) n'est pas exceptionnelle. Elle pourrait même sembler un peu pauvre, comparée à

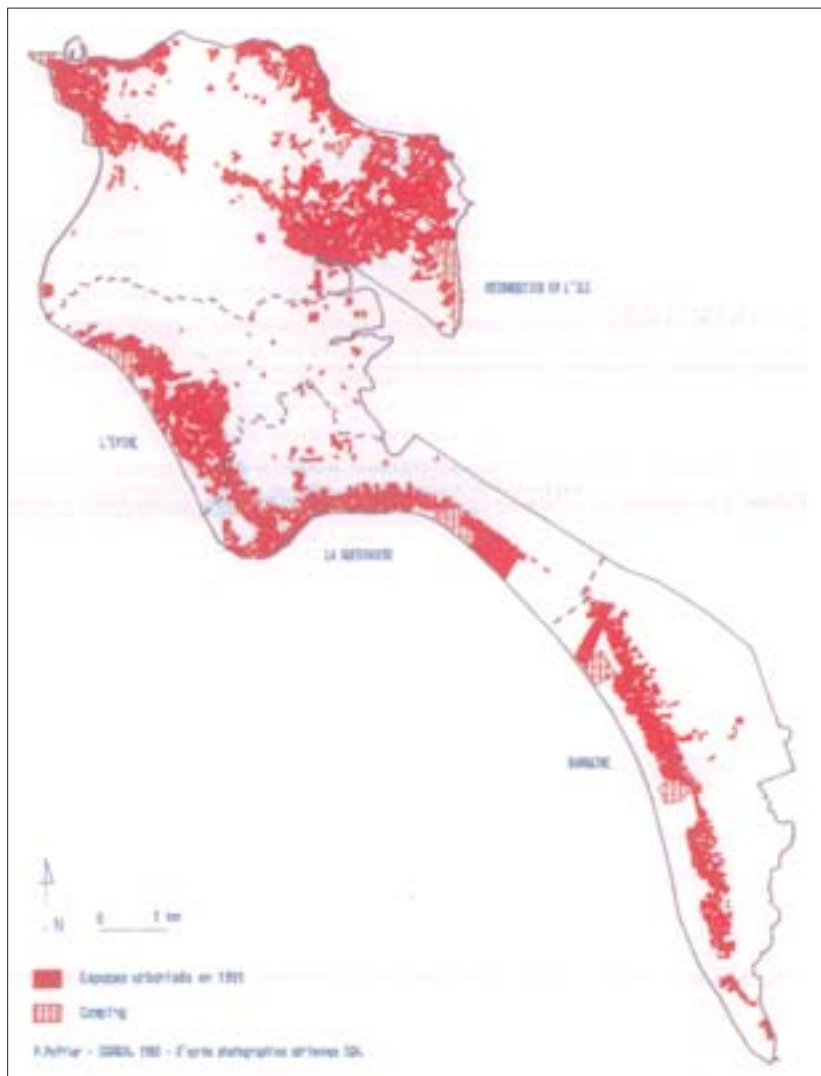
* CESTAN (Centre d'Études sur les Sociétés, les Territoires et l'Aménagement-Nantes), URA 915 du CNRS, Institut de Géographie et d'Aménagement Régional, Université de Nantes.

la richesse thématique des cartes de l'IPLI (Inventaire Permanent du Littoral). Pourtant, l'information qu'elle traduit est d'une précision bien supérieure, puisqu'elle est obtenue à partir d'un relevé à la parcelle et non à la zone homogène (cf. encadré méthodologique).

Les données IPLI s'appuyaient sur un niveau d'agrégation spatiale qui, d'une part, ne tenait pas compte du support foncier, et d'autre part ne permettait pas d'appréhender les espaces en dessous de 0,25 hectare. Or cette restriction est extrêmement contraignante pour la mise à jour des dynamiques urbaines sur des façades littorales comme celle de l'île de Noirmoutier, où 72% des îlots parcellaires urbanisés entre 1982 et 1991 avaient une superficie inférieure à 2 500 m². Dans des espaces bâtis éclatés, sans réelles contraintes de zonage, la dispersion de l'urbanisation et son atomisation sont en effet tout à fait remarquables. L'urbanisation progresse aujourd'hui par parcelles séparées, plutôt que par opérations groupées, tant les «trous à boucher» sont nombreux. Le morcellement foncier renforce le phénomène, comme sur l'île de Noirmoutier où la surface moyenne de la parcelle urbanisée entre 1982 et 1991 fut seulement de 1 300 m². Atomisation de l'espace urbain et morcellement foncier limitent donc ici la méthode de l'IPLI.

Outre le gain de précision, la perspective d'un traitement numérique permettant de travailler sur des surfaces cartographiques non figées a également été déterminante dans notre choix méthodologique. La souplesse d'utilisation de la base de données cartographique pour la représentation graphique et les requêtes statistique et thématique fait gagner en information.

L'automatisation des traitements à l'intersection de plusieurs niveaux thématiques ouvre par ailleurs de nouvelles perspectives. La fusion des surfaces de l'espace bâti et du zonage du POS, crée une surface résultante fort intéressante: l'espace complémentaire de la première surface dans la seconde, soit les îlots parcellaires non bâtis et donc potentiellement urbanisables dans les zones autorisant la construction.



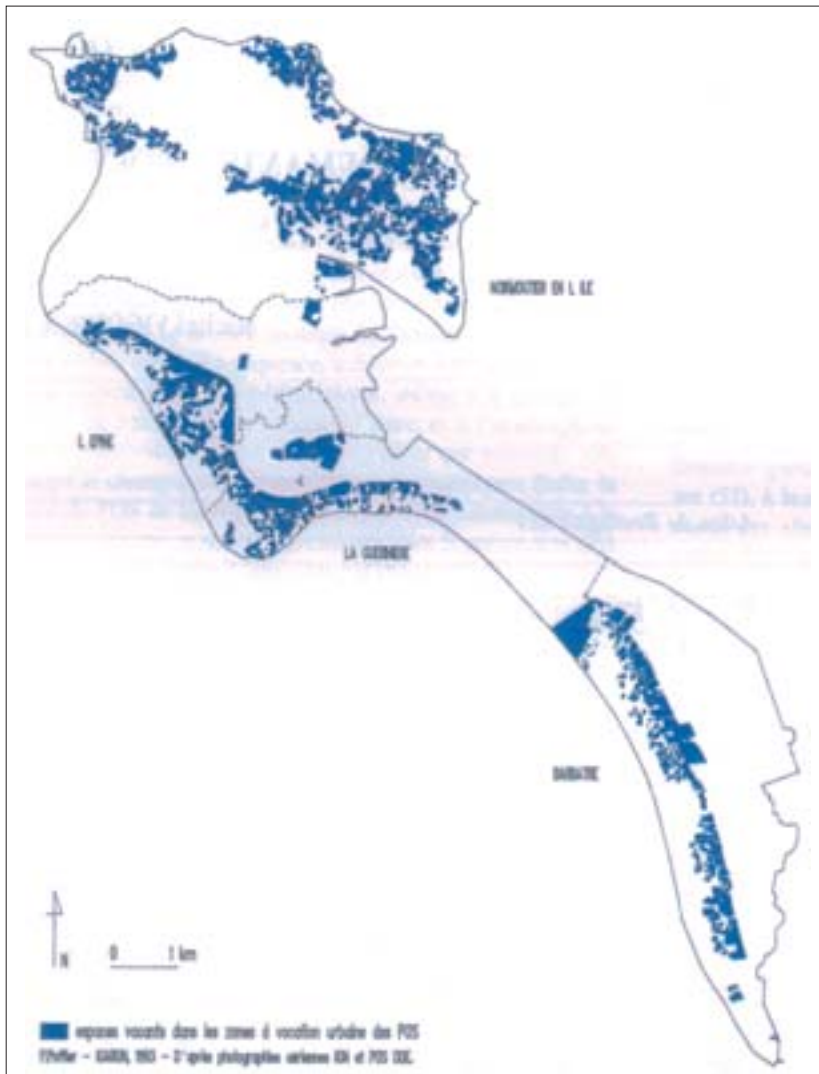
1. Les espaces urbanisés dans l'île de Noirmoutier en 1991

Le potentiel de progression de l'espace bâti

La figure 2 conserve la précision du relevé de départ. Elle constitue un bon exemple de carte pour communiquer, car elle représente une information jusqu'alors inconnue (car sensible?) et qui pose incontestablement des questions et suscite des remises en cause.

Ce n'est pas tant la représentation dans son détail, c'est-à-dire la perception des images élémentaires (sur telle commune la forme générale est linéaire, sur telle autre la dispersion est très forte...) qui suscite interrogation et inquiétude. Mais plutôt la connaissance

Le choix méthodologique retenu pour le repérage de l'urbain dans les 14 communes du périmètre du SMVM de la baie de Bourgneuf a été celui d'une photo-interprétation avec report sur fonds parcellaires au 1/5 000, voire 1/2 500 pour les secteurs urbains denses. Le report sur ces documents des surfaces urbanisées en 1982, puis en 1991, s'est donc fait à la parcelle. La numérisation des plans renseignés après photo-interprétation a été réalisée sur microstation, avant transfert de la base de données vers le logiciel Arc/Info. La construction des objets graphiques élémentaires, ici des polygones, ne s'est pas faite à la parcelle, mais à l'îlot parcellaire, c'est-à-dire par agrégation de parcelles voisines de même nature, formant une surface homogène élémentaire. Les structures foncières extrêmement émiettées de la région, ainsi que la nature même du bâti, éclaté et diffus, avaient rendu les tests effectués sur image SPOT peu satisfaisants.



2. Les espaces vacants dans l'île de Noirmoutier en 1991

du tout, cette image du niveau supérieur qui traduit ici l'ampleur des disponibilités des terrains constructibles. L'information est en plus quantitative, puisqu'elle se définit par une grandeur mesurable: sa surface.

Sur l'ensemble du littoral touristique du SMVM de la baie de Bourgneuf, 2 659 hectares sont aujourd'hui vacants sur les 6 018 que comptent les zones à usage urbain des POS (soit 45%). Ainsi, les POS littoraux actuels permettent pratiquement le doublement des espaces urbanisés, avec notamment un potentiel de progression des espaces bâtis résidentiels de 0,81 (2 333 hectares vacants pour 2 871 actuellement construits). Même si l'on en soustrait les zones d'urbanisation future, le potentiel disponible dans le cadre actuel des POS reste de 1 910 hectares, ce qui représente 40% d'espaces vacants et un remplissage à l'horizon 2037, au rythme actuel.

Le POS qui fut conçu comme un outil de la planification locale à court terme, souple car modifiable et révisable en fonction des processus engagés ou de ceux prévisibles, serait-il sur le littoral

français l'expression d'un laisser-faire peu compatible avec une bonne gestion de l'espace? Force est de constater que les POS de première génération, qui avaient très largement distribué le droit de construire, n'ont jamais été réellement remis en cause. Ils sont l'expression de la permanence d'une vision déjà ancienne du développement du littoral en France, où l'essor de l'activité touristique passe encore pour beaucoup par celui de l'urbanisation. La planification locale illustre à ce titre les enjeux des groupes sociaux qui agissent pour imposer leur point de vue dans les traits profonds du paysage. C'est par ces documents que se dessine et s'applique l'action des sociétés humaines sur leur territoire.

L'extension exagérée des zones à destination urbaine à proximité de l'océan a pour conséquence aujourd'hui d'entériner les tendances spatiales spontanées de la construction. La pression foncière sur les espaces les plus proches de la côte favorise ainsi le développement d'une urbanisation linéaire, alors que les constructions, essentiellement individuelles, se font au gré des occasions foncières et dans un milieu marqué par une forte déprise agricole. Parcelles urbanisées, spéculatives, en friche ou encore agricoles se juxtaposent sans ordre apparent, sans pôles structurants et donc sans créer une structure d'organisation urbaine forte. Les POS actuels favorisent encore un peu plus la poursuite d'une urbanisation atomisée qui ne sera pas sans poser dans un proche avenir des problèmes d'environnement de plus en plus préoccupants.

La méthode utilisée, qui permet une information localisée avec un niveau de précision à la parcelle et la mise en évidence

automatique des espaces encore constructibles, est d'un réel apport dans le domaine de la connaissance de ces espaces littoraux. Les acteurs locaux de l'aménagement de cette façade maritime ont été eux-mêmes surpris par l'ampleur des espaces vacants et des disponibilités encore offertes à la construction. L'intérêt du traitement numérique de l'information géographique est donc grand, et notamment dans la production de cartes qui sont aujourd'hui de puissants moyens de communication et d'interrogation.

Références bibliographiques

- GILLET Y., 1989, *Informations géographiques: des inventaires aux systèmes?*, STU, 35 p.
 RIMBERT S., 1992, «Géographie et cartographie», *Encyclopédie de Géographie*, Economica, pp. 129-158.
 THINON P., 1993, *Le littoral: structures et dynamiques de l'urbanisation. Approche statistique et cartographique*, STU-Alitec, 120 p.