

L'INTÉRÊT DES DIFFÉRENTS NIVEAUX SPATIAUX.

Par Vanessa ROUSSEAU.

Doctorante/Monitrice en géographie, Université d'Aix en Provence.

Laboratoire : I.R.E.M.A.M, UMR C.N.R.S C1070.

L'utilisation cartographique est intéressante pour illustrer tous travaux et ainsi comprendre et communiquer une information géographique, car elle nous donne une vision immédiate du phénomène, simple à mémoriser. Les cartes que nous pouvons qualifier de « statistiques » ont pour objectif de révéler la dimension spatiale de nos données. Elles offrent non seulement une lecture plus rapide et plus accessible qu'un tableau, mais elles ont également un langage plus universel ; ce qui explique qu'elles soient devenues des outils médiatiques de plus en plus prisés.

D'une manière générale, l'emploi d'un niveau spatial unique est constaté dans la plupart des ouvrages ou travaux universitaires. Nous pouvons nous demander si ce constat est un choix délibéré de sélection d'informations ou une absence de connaissance de l'intérêt d'employer plusieurs niveaux ?

Dans le cadre de nos recherches qui portent sur l'étude comparative de l'urbanisation de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie, nous avons opté pour l'utilisation d'une représentation cartographique à trois niveaux spatiaux différents. D'autre part, nous n'avons pas utilisé les supports administratifs existants, mais nous avons créé nos propres fonds de cartes.

Nous verrons l'intérêt d'utiliser différents niveaux spatiaux en prenant comme exemple un de nos pays de recherche : la Tunisie. Nous étudierons tout d'abord, la méthodologie employée et la création des supports et des critères utilisés. Puis, nous aborderons la mise en relation des entités cartographiques avec les regroupements statistiques.

Ensuite, nous analyserons les cartes réalisées à trois niveaux spatiaux (cartes des taux d'urbanisation tunisiens en 1994), afin de cerner l'intérêt et le type d'information que nous pouvons extraire de ces différents ensembles.

1) Présentation de la méthodologie

Divers critères ont servi de référence pour réaliser ces ensembles spatiaux et cartographiques. Nous verrons successivement les démarches employées avec les deux outils complémentaires que sont la cartographie et les statistiques.

1.1) Les critères des ensembles cartographiques

Lorsque nous parlons de géographie, la notion qui vient instantanément à l'esprit : c'est la carte. La réaction est

tout à fait naturelle puisque la transcription de variables géographiques est généralement faite sur fond cartographique. Mais l'image que nous avons habituellement de la carte est celle d'un outil qui sert uniquement à repérer des lieux, à localiser des noms ou des nombres sur un fond.

A travers les supports réalisés nous allons voir qu'elle a d'autres finalités. Pour effectuer une analyse spatiale, trois types de partitions sont possibles pour réaliser une carte :

- espaces administratifs.
- espaces homogènes (physiques et humains).
- espaces fonctionnels.

Ici, notre choix s'est porté sur une combinaison du type 2 et 3, parce qu'ils étaient plus adéquats à l'étude :

- niveau 1 : espaces fonctionnels.
- niveau 2 : espaces fonctionnels et homogènes.
- niveau 3 : espaces homogènes.

Les espaces administratifs par gouvernorat n'ont pas été utilisés pour cette étude, car leurs limites ne sont que fictives ; l'urbanisation peut être arrêtée par des obstacles physiques mais pas par des limites politiques. Par ailleurs, le fait que les limites administratives fragmentent les ensembles physiques n'aurait pas permis d'étudier l'influence de ces milieux sur l'urbanisation. Les découpages retenus s'appuient sur des limites naturelles, humaines et économiques, car ils apporteront des réponses plus proches de la réalité géographique.

Nous avons créé trois fonds cartographiques afin d'effectuer les observations et les comparaisons nécessaires. Les cartes ci-dessous ont servi de modèles pour réaliser les différents supports :

-la carte routière et touristique Michelin, 1995, n°958 « Algérie-Tunisie » au 1/1 000 000 et la carte touristique et routière de Tunisie, 1992, au 1/500 000 de l'Office de la Topographie et de la Cartographie de Tunis.

-à l'échelle nationale, la seule carte présentant des découpages administratifs est celle des délégations, mais elle n'est pas assez précise pour notre étude. La carte administrative par commune n'existe pas, car ce terme est utilisé uniquement pour qualifier des espaces urbains. Cependant, pour chaque gouvernorat, une carte à un niveau de découpage plus fin que celui des délégations existe : elle représente le découpage par secteur pour 1994. Notre travail a été d'effectuer les manipulations nécessaires afin d'aboutir à une carte administrative par secteur à l'échelle nationale.

Ces deux cartes nous ont permis d'élaborer les trois fonds suivants.

-niveau 1 : ce découpage macro-régional repose sur des grandes régions géographiques. Il a été effectué en s'appuyant sur les attractions économiques et les zones d'influence (grossistes, médecins...) des grandes agglomérations ; ainsi que sur les milieux physiques et humains. Ces ensembles peuvent être assimilés à des espaces fonctionnels. Ce découpage a un intérêt indicatif, car il permet de donner les tendances des grands ensembles spatiaux tunisiens.

-niveau 2 : ce découpage est à un niveau méso-régionale, il correspond aux ensembles naturels structurés formant une entité spatiale qui regroupent des milieux liés entre eux par diverses relations (axe de transport...). Il est constitué d'éléments différents mais complémentaires qui permettent une structure et une viabilité de chaque unité spatiale. Il est proche de nos micro-régions françaises de par sa composition. Cette dernière est voisine d'un géosystème, car il est inscrit dans un espace et ses milieux sont considérés comme des ensembles fonctionnels. D'autre part, des relations croisées, plus ou moins importantes, ont lieu dans chacun de ces ensembles et ils peuvent avoir des relations entre eux. Ce découpage est une combinaison des espaces fonctionnels et homogènes.

-niveau 3 : ce dernier support de travail est un découpage micro-régional représentant des espaces homogènes à un niveau très fin. Il est basé uniquement sur des facteurs physiques et humains qui permettent d'observer les caractéristiques propres à chaque entité. Ses caractéristiques sont proches de l'explication du géosystème vu précédemment qui est également applicable au niveau 1. *Remarque* : il est souvent possible de les assimiler à des aires urbaines, car les agglomérations de ces espaces ont des relations et des échanges plus ou moins forts avec la ville maîtresse.

Ces trois supports sont importants, car ils permettent d'effectuer des approches différentes de l'espace, d'observer d'éventuels oppositions ou regroupements. Nous verrons en seconde partie les explications diverses que peuvent nous apporter ces différents supports cartographiques.

1.2) Méthode statistique

Le regroupement des données statistiques, correspondant aux découpages des entités spatiales, s'est fait à partir du recensement général de la population et de l'habitat de 1994 de la Tunisie. Chaque agglomération urbaine officielle et officieuse (reconnue par nos critères) a été associée à une entité de niveau 3. Les regroupements des données par différents espaces sont importants pour la représentation cartographique, mais également pour la réalisation de tableaux statistiques comparatifs.

Le codage appliqué est un codage « emboîté », cela signifie que chaque agglomération est codée pour le découpage niveau 3 et son code est composé de trois chiffres.

ex : 114-Béja (Tunisie).

Ce code indique qu'elle appartient à l'entité spatiale représentant le bassin de Mejerda, mais il permet également de l'attribuer à l'espace de niveau 2 : le Tell septentrional en se référant au deux premiers chiffres et aussi à la Tunisie

septentrionale de niveau 1 grâce au premier. Ce codage est particulièrement efficace et précis, car deux agglomérations proches n'appartiennent pas obligatoirement à la même entité spatiale.

ex : 114-Béja : bassin de Mejerda

111-Bou Saïem : vallée de la basse Mejerda.

Le changement de niveau spatial modifie les représentations des phénomènes. Il change les analyses des relations décryptées dans le territoire. Plus l'espace considéré est vaste, plus le nombre, la nature et le type des relations évoluent.

A chaque niveau, correspondent des interactions et des hiérarchies entre les phénomènes de nature fondamentalement différente.

D'autre part, en changeant de niveau spatial de nouveaux concepts apparaissent et le raisonnement gagne dès lors en complexité et pertinence.

A présent, nous allons dégager les informations de ces trois cartes et voir leur spécificité.

2) Application et résultats

Dans toutes les situations, le document est porteur d'information et celle-ci est perçue par l'utilisateur de la carte. Le cartographe a pour mission de faire en sorte que l'information perçue soit la plus possible homologue à celle dont il a chargé la carte.

En choisissant son niveau spatial, l'information qui sera transmise est de ce fait sélectionnée.

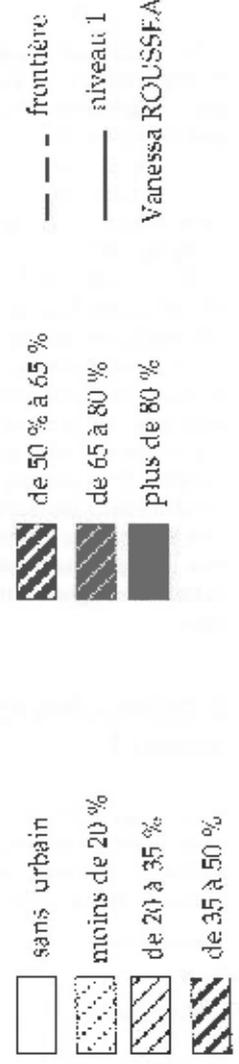
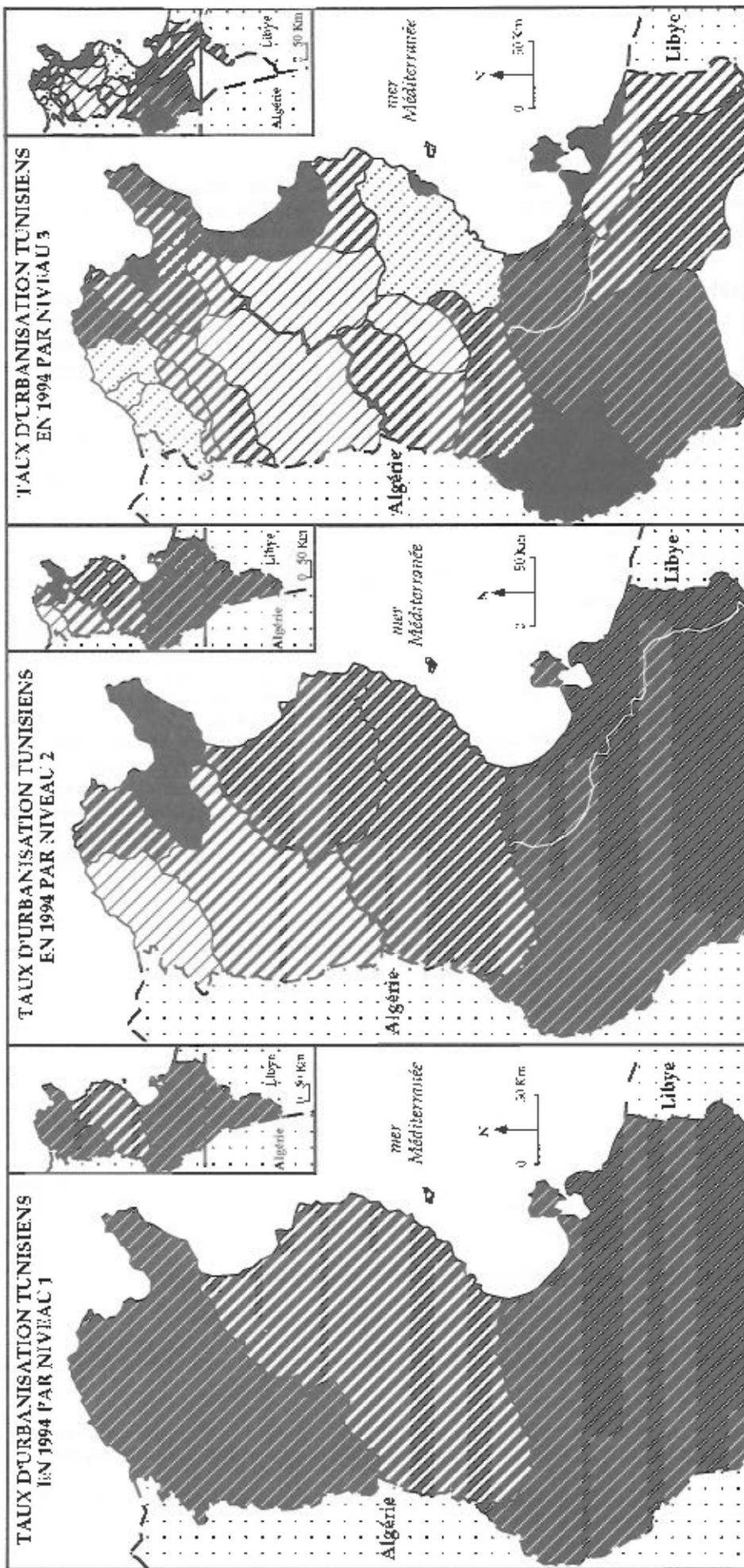
2.1) Répartition homogène de l'urbain (carte niveau 1)

La Tunisie est l'un des pays arabe le plus urbanisé (62,8% d'urbains en 1994) et l'un des plus citadinisés. Son urbanisation, essentiellement centrée sur le littoral oriental, est due à une civilisation sédentaire autochtone de plusieurs millénaires, qui a été renforcée par la venue d'étrangers à forte base citadine.

Cette carte des taux d'urbanisation par niveau 1, nous montre une Tunisie fortement urbanisée, puisque deux des trois entités ont des taux d'urbains respectivement de 66,1 et 67,1 %. Elle révèle un nord et un sud dominants, ce qui à priori, ne semble pas correspondre à l'image de l'urbanisation tunisienne. La Tunisie centrale avec 56,9 % d'urbains surprend moins.

La Tunisie septentrionale est une zone certes fortement urbanisée puisqu'elle comprend la capitale « Tunis » et des villes comme Nabeul, Hammamet à fort pouvoir touristique. Par ailleurs, c'est un pôle de grandes activités et regroupant 117 villes, alors que la Tunisie méridionale, avec un taux d'urbains similaire, en compte seulement 55.

Le sud, avec Tozeur, Kébil, Jerba est un espace beaucoup plus vaste et qui connaît une urbanisation différente. En effet, s'il existe une similarité dans les taux, ces derniers sont dus à deux phénomènes distincts. L'urbanisation du nord est diffuse, étendue et comporte un grand nombre de villes sur un espace restreint ; alors que celle du sud est due à un phénomène ponctuel. Ce vaste terri-



Vanessa ROUSSEFAUX, 1998.

toire au sud tunisien regroupe une partie de sa population dans des villes peu nombreuses.

Cette carte par niveau 1, nous indique uniquement la tendance générale de l'urbanisation. Elle nous donne un aperçu de la répartition de l'urbanisation à travers les grands ensembles tunisiens. L'information transmise est réduite.

2.2) Apparition de quelques nuances (carte niveau 2)

Des nuances apparaissent dans la répartition des taux d'urbanisation. La Tunisie septentrionale (niveau 1) n'est pas uniformément homogène puisque le niveau 2 dégage des particularités dans les ensembles qui la composent.

Le pays de Tunis et du Cap Bon est fortement urbanisé (86,7 %) pour les raisons que nous avons évoquées précédemment. Ce niveau nous permet d'observer qu'une entité au nord-ouest a un taux plus faible (27 %). Le Tell du Nord-Ouest est faiblement urbanisé, car il est très boisé et comporte des activités agricoles. Une disparité nette apparaît dans les entités composant le niveau 1 de la Tunisie septentrionale, contrairement aux autres entités de niveau 2 composant la Tunisie centrale et méridionale. Un équilibre apparent se dégage dans ces deux zones.

Les informations issues de cette carte des taux d'urbanisation tunisiens par niveau 2 sont plus précises que celles de la carte par niveau 1. Elles nous indiquent des nuances à l'intérieur de ces espaces mais l'information, bien que plus précise, est exhaustive. Ce niveau spatial nous indique les oppositions existantes au niveau méso-régionale.

2.3) Disparités spatiales du fait urbain (carte niveau 3)

Au niveau de la vision immédiate et globale, cette carte nous donne une image plus précise de la réalité, car il existe un parallélisme entre les différents taux et la progression des valeurs visuelles.

Cette carte nous permet de savoir où sont les plus forts taux d'urbanisation (où les plus faibles), mais elle ne donne pas la tendance générale comme le niveau 1.

Ces trois cartes nous semblent complètement différentes, et elles le sont par l'information transmise. Avec ce troisième niveau spatial, nous entrons dans la phase de renseignements détaillés. Les tendances générales et les informations moins affinées, issues des autres niveaux, font place à l'information plus précise.

Les foyers d'urbanisation sont localisés précisément et ils nous permettent de mieux comprendre leur articulation par rapport à l'espace. La disparité est très présente dans la répartition des taux d'urbains tunisiens. La littoralisation du phénomène apparaît nettement avec le grand Tunis, le Sahel de Sousse, le grand Sfax et Jerba-Zarzis. Elle nous permet également de confirmer que l'urbanisation de la Tunisie méridionale est ponctuelle en observant l'aspect des entités telles El Jerid, Jerba-Zarzis, Neftzaoua et les plaines de Gabès.

Conclusion

Une carte n'est pas une simple image artistique d'un espace, car sa conception est complexe et réfléchie. La finalité d'une carte est la transmission d'une information et plus nous souhaiterions que cette dernière soit riche plus sa conception sera méditée.

Le choix du niveau spatial dépend de l'information détaillée ou tendancielle que nous choisissons de représenter. La carte transmet un message, et à sa réalisation, l'information que nous faisons apparaître est déjà perçue et définie au préalable. Il est très important de clarifier les critères que nous utilisons pour réaliser les fonds à différents niveaux spatiaux, car les informations en dépendent.

La Tunisie est un pays très urbanisé et les trois niveaux spatiaux successifs apportent un éclairage nouveau sur ce phénomène, puisqu'ils font apparaître une information nouvelle à chaque étape. La carte au départ est un instrument d'information, mais elle devient également un instrument de découverte, de compléments d'informations.

Bibliographie.

BELHEDI Amor, extrait de la revue tunisienne de sciences sociales n°112-année 1993, «l'urbanisation en Tunisie : croissance urbaine, structuration hiérarchique et contenu fonctionnel» secrétariat d'Etat à la recherche scientifique et à la technologie-Centre d'étude et de recherches économiques et sociales, Tunis, pp11-50.

BONIN Serge et Madeleine, 1989, «La graphique dans la presse, informer avec des cartes et des diagrammes», Paris, 175 p.

BRUNET Roger, 1987, «La carte mode d'emploi», Fayard-Reclus, Paris, 270 p.

CARPENTIER Chantal, GRISELIN Madeleine, MAILLARDET Joëlle, ORMAUX Serge, 1992, «Guide de la communication écrite», Dunod, Paris, 325 p.

MIOSSEC Jean-Marie, 1985, «Urbanisation des campagnes et ruralisation des villes en Tunisie», extrait des Annales de géographie, «Maghreb et Proche Orient», C.N.R.S, Janvier-Février 1985, N°521, 94^{ème} année, Armand Colin, Paris, 38-62p.

République tunisienne. Ministère du développement économique, «Recensement général de la population et de l'habitat du 20 Avril 1994, premiers résultats par secteurs», Institut National de la Statistique, Tunis, 182 p.

République tunisienne. Ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Direction générale de l'aménagement du territoire, juin 1996, «Schéma directeur d'aménagement du territoire national, étude stratégique. Bilan-Diagnostique. Rapport de première phase. Document de synthèse». Dirasset-Groupe huit-Igip, Tunis, 170 p.