

SIG ET 3D : CREER LES CONDITIONS D'OBSERVATION D'UN HABITAT DISPERSÉ AU MOYEN-ÂGE.

Florence Escande

UMR 5136 - FRAMESPA

La thèse ici présentée est un doctorat en histoire médiévale préparé à l'université de Toulouse-le Mirail sous la co-direction de Mireille Mousnier et Jean-Loup Abbé.



Suivant un axe approximativement est-ouest, cette vallée barre l'extrême pointe du département de l'Aveyron assurant la liaison entre le plateau de l'Aubrac au nord et le causse Comtal au sud. Le secteur est qualifié de moyenne montagne, les altitudes s'échelonnant de 350 m au fond de la vallée à 1000 m sur le plateau de l'Aubrac. La zone s'étend sur seize communes : Saint-Géniez-d'Olt, Sainte-Eulalie-d'Olt, Prades-d'Aubrac, Lassouts, Castelnau-de-Mandailles, Saint-Côme-d'Olt, Espalion, Bessuejols, Coubisou, Sébazac, Estaing, Campuac, Le Nayrac, Golin hac, Florentin-la-Capelle et Entraygues-sur-Truyère.

Cette « zone-laboratoire » a été découpée selon des critères humano-géographiques : humains parce que l'habitat est particulier à cette vallée en rapport aux environs : chapelet de petites villes sur le Lot associé à un habitat dispersé organisé en hameaux sur les versants.

Des critères géographiques, parce que c'est une micro-région homogène sur le plan topographique, géologique et écologique.

L'habitat s'y présente comme un semis de hameaux s'étalant sur les pentes de la vallée, associé à un réseau de petites entités urbaines jalonnant le cours d'eau.

Ces hameaux prennent plusieurs visages allant de l'entité unique, c'est-à-dire un bâtiment d'habitat et des bâtiments agricoles au groupement de type urbain en passant par toutes les tailles intermédiaires : hameau de quelques habitats, bourgs (au-delà d'une dizaine d'entités).

La documentation disponible concerne essentiellement la fin du Moyen-Âge. Inégalement répartie dans l'espace, deux pôles sont privilégiés : Espalion tout d'abord avec une exceptionnelle série de quatre registres d'estimes pour le XVe siècle (1403, 1435, 1461 et 1490) associés à 14 registres de notaires. Saint-Géniez-d'Olt ensuite, avec un imposant compoix du XVIe siècle en deux tomes et une série de 149 registres de notaires.

Le principal problème de préhension des peuplements à tissus lâche tient à un des caractères premiers de cet habitat : il est formé d'unités nombreuses et réduites. Celles-ci demeurent de fait ténues dans la documentation, leur taille les rendant mobiles et particulièrement sensibles à l'histoire familiale. Ceci fait que chaque unité d'habitat apparaît en points tillés dans la documentation et le corpus de mentions pour chacune est numériquement faible, trop réduit pour permettre une monographie du hameau.

Dans ces conditions documentaires, deux remarques s'imposent : en premier lieu, il est important de rendre exploitables le maximum de mentions. Mes sources sont foncières et fiscales, elles font référence à des localisations précises dans l'espace. Je propose de repositionner les informations de la documentation écrite dans le contexte spatial auquel elles font référence. Ainsi, en plus de l'information propre au document, je peux intégrer des informations sur le voisinage des biens concernés. C'est ici qu'intervient l'analyse spatiale : c'est en appréhendant l'espace, et les éléments qui le composent, dans sa globalité (distributions, continuités, lacunes) que j'ajoute de l'information aux sources. C'est aussi ici qu'intervient la 3D : dans un souci de considérer les sources au plus près du réel. Ce réel est tridimensionnel, et, surtout en pays d'habitat dispersé, la notion de parcours devient fondamentale pour toute modélisation. En effet, le quotidien implique de déplacements, d'autant plus fréquents que rien n'est centralisé. Le postulat est d'identifier les réseaux qui se substituent à la centralisation. Cette donnée 3D est donc extrêmement importante quant à la compréhension des réseaux de peuplement.

En second lieu, il devient également primordial de pouvoir croiser toutes les sources et tenter de combler les lacunes de certaines par les autres. L'importance de la masse documentaire et cette nécessité de croiser les documentations rendent une approche sérielle indispensable.

C'est pour répondre à ces impératifs d'objet d'étude et de documentation que j'ai choisi de construire un SIG : il constitue une méta-source, permettant de manipuler et analyser des données très nombreuses. Il apparaît également adapté à ce phénomène spatial particulier qu'est l'habitat dispersé par sa capacité d'intégrer des données géographiques, tridimensionnelles, en plus des données historiques.

Enfin, il propose des outils d'analyse spatiale offrant par là la possibilité d'aller plus avant dans l'exploitation des sources.

Le choix d'une telle méthode de travail ne va pas sans précautions et problèmes. Problèmes tout d'abord : intégrer des sources fiscales et notariales anciennes dans des outils développés pour des géographes contemporains n'est pas une évidence. Parce qu'il y a avant tout une différence entre une source et une donnée : la donnée est une sélection faite par le chercheur d'une partie d'une réalité contenue dans une source. La donnée est donc construite, et principalement à partir d'une source qui est elle-même construite, en rapport avec un référentiel culturel et spatial particulier.

Ensuite, cette donnée est injectée dans un logiciel SIG conçu pour des géographes, donc dans un référentiel contemporain qui ne correspond pas forcément à celui dans lequel a été conçue et construite la donnée.

Le travail ici présenté est donc double. Au-delà de la simple étude d'un habitat dispersé, il s'agit d'évaluer une méthode de traitement des sources. Cette thèse est donc pour moitié élaboration d'une méthodologie et sa critique.

C'est ce double travail que je vais aujourd'hui illustrer à travers l'exemple du SIG Saint-Géniez-d'Olt : choix et construction des couches d'information, description des sources et modèle conceptuel de données pour finir par montrer les premières tendances qui se dégagent et les premiers résultats.

L'idée est de pouvoir intégrer dans leur contexte spatial les données des sources. La base du SIG est donc constituée des couches graphiques et géographiques. Pour intégrer les données anciennes le point de départ est le cadastre napoléonien, soit la plus ancienne représentation de l'espace en continu. La troisième dimension est injectée sous forme d'un MNT et enfin, pour pouvoir positionner le cadastre du XIXe siècle avec ce MNT, j'ai du recourir à une couche de transition, c'est-à-dire qui soit géoréférencée et pouvant servir de support au géoréférencement du cadastre. Cette couche intermédiaire est la carte IGN au 25 000^e, qui malgré une différence d'échelle avec le cadastre, est le seul fonds géographique référencé pour le secteur étudié.

L'intégration du cadastre napoléonien a posé problème. Bien que récemment numérisé (avec état des sections et matrices), il n'a pas été possible d'en obtenir une copie. J'ai donc dû, dans un premier temps, procéder à

l'acquisition numérique des plans parcellaires. Pour ce faire j'ai employé une méthode dérivée de celle que j'applique par ailleurs pour les relevés d'élévations bâties : le redressé ortho-photographique. Cette méthode a été préférée aux autres types de rectifications par volonté de rester au plus proche de l'original. C'est dans un second temps que les planches redressées sont géoréférencées dans le SIG via la carte au 25 000^e. L'évaluation à chaque étape du taux d'erreur quadratique (RMS) permet d'apprécier la précision et les limites de la couche d'information. C'est cette erreur qui, combinée la précision du MNT, me permet d'établir les limites des analyses du SIG.

C'est dans un second temps qu'ont été traitées les sources écrites. La couche archéologique étant, pour sa part, en construction : son point de départ est la base de données Patriarche enrichie de prospections pédestres et des sources écrites.

Compois et notaires ont été réunis au sein d'une même base de données Access. L'idée est de pouvoir établir un dénominateur commun aux deux sources pour permettre leur croisement, tout en conservant les informations spécifiques à chaque document. En effet, à l'instar de la finalité des deux types de documents, les informations qu'ils contiennent sont différentes. L'un a pour but de consigner une pratique quotidienne des patrimoines : achats-ventes, reconnaissances féodales, testaments, affranchissements etc. L'autre évalue la redevance que chacun doit payer en fonction de son patrimoine. Tandis que le premier propose une information, sur une chronologie large, ponctuelle et précise mais hétérogène, le second offre une vue continue et normalisée qui se prête aux traitements statistiques mais exempte d'épaisseur temporelle.

La base de données est donc relationnelle, structurée par tables en adéquation avec les sources : données communes sur lesquelles les deux types de sources pourront être croisés et données spécifiques propre à chaque document. Un numéro d'entrée est attribué à chaque transaction notariale ou bien imposé ainsi, les requêtes s'effectuent sur des matrices de croisement (données communes) ou sur des matrices propres à un document.

La saisie des données est encore en cours, toutefois, je peux déjà proposer de premiers résultats. A travers l'exemple de Volmanières, je peux voir comment s'organise une unité d'habitat dispersé ainsi que son finage, ce dans les trois dimensions du réel : composition, répartition, distance à l'exploitation. Ensuite, à travers l'exemple d'un quartier de la ville de Saint-Géniez-d'Olt, je montrerai quel regard nous pouvons porter sur la ville du XVI^e siècle par la représentation 3D de son bâti.