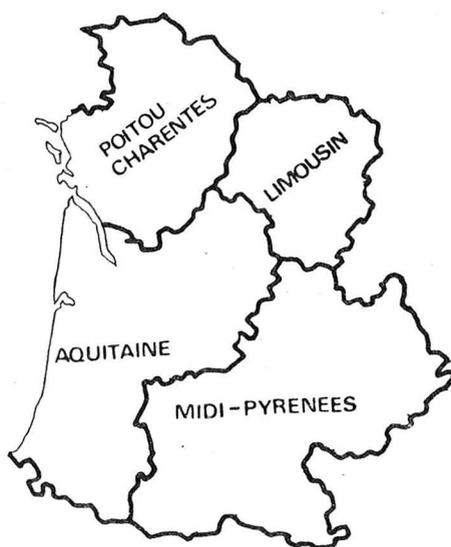


# AQVITANIA

TOME 7  
1990

UNE REVUE INTER-RÉGIONALE  
D'ARCHÉOLOGIE



EDITIONS DE LA FEDERATION AQVITANIA

---

## SOMMAIRE

---

Christophe Sireix, Le site protohistorique des Grands-Vignes II à Sainte-Florence (Gironde)	5
Olivier Büchsenschütz et Guy Mercadier, Recherche sur l'Oppidum de Murcens-Cras (Lot), premiers résultats	25
Catherine Petit , La prospection archéologique dans la vallée de l'Arrats (Gers et Tarn-et-Garonne), approche d'un espace rural de l'Aquitaine méridionale	53
Alain Reginato, avec la collaboration de Catherine Balmelle, La mosaïque romaine de Lunac à Aiguillon et son contexte archéologique	81
Catherine Clyti-Bayle, Peintures murales romaines inédites de Gironde	95
Marie-Christine Hardy, avec la collaboration de Jean-Baptiste Bertrand-Desbrunais et de Marie-Noëlle Nacfer, Le Couvent des Cordeliers de Périgueux : archéologie et architecture	119
Marie-Françoise Diot et Yan Laborie, Palynologie et histoire urbaine, essai sur la dynamique du paysage du Ier au XVe siècle autour du site de Bergerac (Dordogne)	143

### NOTES ET DOCUMENTS

Richard Boudet et Jean-Paul Noldin, Une monnaie de l'âge du Fer de l'île de Bretagne, découverte à Doulezon (Gironde)	177
Myriam Fincker, Le théâtre rural de Sanxay : vers une redécouverte	183
Frédéric Berthault, La mention <i>ACET</i> sur une amphore Pascual 1	195

Marie-Françoise Diot \* et Yan Laborie \*\*

## Palynologie et histoire urbaine Essai sur la dynamique du paysage du Ier au XVe siècle autour du site de Bergerac (Dordogne)

### Résumé

L'analyse palynologique entreprise dans le cadre de la fouille d'un quartier de Bergerac, sur des sédiments prélevés dans des niveaux extérieurs aux constructions, directement soumis aux pluies polliniques et aux apports anthropiques, apporte des informations sur les relations de cause à effet entre une occupation urbaine et son milieu d'accueil et infère certaines hypothèses.

A l'époque gallo-romaine, sur la rive droite de la Dordogne, le paysage est largement ouvert. Vers le VIIe ou le VIIIe siècle, dans la paroisse qui s'est créée, l'habitat reste dispersé. Au XIe, l'implantation d'un *castrum* ne change pas, dans un premier temps, l'environnement végétal mais, à partir du XIIe, parallèlement au développement du bourg castral, on note un net recul de la représentation des arbres corroborant l'accroissement du terroir agricole. A la période de plein épanouissement de la ville (1250-1340), l'augmentation du pourcentage de pollens de conifères semble traduire la réduction par l'homme de la forêt diversifiée et son remplacement par la futaie résineuse. A partir du milieu du XIVe, et jusqu'au milieu du XVe, la ville connaît d'importantes difficultés économiques consécutives au conflit franco-anglais ; le spectre pollinique correspondant traduit le développement des landes et des futaies au détriment des espaces agricoles. A cette période de marasme succède une phase de croissance ; la répartition des taxons végétaux traduit des changements dans l'organisation agricole, probablement liés à l'essor du vignoble suburbain.

Cette étude palynologique apporte des renseignements spécifiques inaccessibles par la documentation scripturaire ou archéologique : évolution des forêts, présence de certaines espèces végétales... Elle est particulièrement intéressante pour les périodes antérieures au XIVe siècle pour lesquelles les archives sont rares.

### Abstract

The pollen analysis undertaken within the framework of the excavation of a Bergerac district, from sediments cut off levels outside the buildings directly opened to pollinic rains and to anthropic contributions, brings informations about the cause and effect connection between a town occupation and its environment and leads to some hypothesis.

In the Gallo-roman age, on the right bank of the Dordogne, the landscape is widely open. Around the VIIth or the VIIIth century, in the set up parish, the habitat is still spread. In the XIIth, the setting up of a *castrum* does not change the vegetable environment, but from the XIIth, the development of the «castral» borough shows a plain recession of the implantation of the trees corroborating the growth of the agricultural soil. At the time of the city-boom (1250-1340) the percentage increase of the pollens of the coniferous seems to show the reduction of the diversified wood due to man's action and its replacement by coniferous forest. From the middle of the XIVth up to the middle of the XVth, the town knows important economic difficulties resulting from the conflict between France and England ; the corresponding pollinic spectrum shows the development of moors and forests to the detriment of agricultural spaces. This period of depression is followed by a phasis of growth ; the allocation of the vegetable taxons reveals the changes in the agricultural organization, probably linked to the soar of the suburban vineyard.

This pollen analysis gives specific information, inaccessible through scriptural or archaeological documentation : evolution of woods, presence of certain types of vegetables... It is particularly interesting for the periods prior to the XIVth century for which the archives are scarce.

\* Centre National de Préhistoire, Ministère de la Culture, département de palynologie, Périgueux, et Institut du Quaternaire, LA 133 du CNRS, Université de Bordeaux I.

\*\* Musée de la Ville de Bergerac.

### Note de l'éditeur :

On trouvera dans le texte qui suit le terme d'*andron* désignant un espace mitoyen entre deux maisons. Dérivant du grec, il prend ce sens chez Vitruve et Pline ; le *Larousse du XIXe*, le *Larousse du XXe*, le *Littéré* donnent cette acception en français. Les pays gascons attestent en général ce mot sous la forme féminine *andronne* à laquelle nous avons préféré le masculin *andron*, linguistiquement plus logique.

Durant la dernière décennie, la réhabilitation du centre ancien de Bergerac entraîna l'ouverture de multiples chantiers de travaux publics. Parmi les sauvetages urgents imposés par cette situation, celui qui fut conduit rue Fonbalquine, quartier Saint-Jacques (fig. 1), fut l'un des plus importants. Il porta sur la totalité d'un îlot d'habitation qui, pour des raisons d'insalubrité, devait être entièrement reconstruit en 1981. Les problématiques attachées à l'intervention archéologique, engagée sur une superficie de 1500 m<sup>2</sup>, étaient originellement des plus classiques : suivre les étapes de l'occupation du site pour, à travers elles, préciser la chronologie de l'urbanisation de l'ouest de la ville, aborder la morphologie de l'habitat urbain bergeracois aux époques médiévale et moderne, enfin collecter des éléments témoignant des modes de vie quotidiens de la population ancienne au sein de cet espace.

## Raison du recours à la palynologie

Au cours de la fouille, de nouvelles perspectives de recherche se dessinèrent au vu des potentialités de la stratigraphie mise au jour. Pour la première fois, on disposait d'une séquence chronologique relativement longue et continue, allant de l'Antiquité au Moyen Age, ce qui n'est pas fréquent à Bergerac où l'urbanisation médiévale détruisit souvent les traces les plus anciennes de l'occupation humaine. La position de la stratigraphie elle-même, par rapport au cadre topographique successivement occupé par l'agglomération depuis sa formation, lui conférait aussi un intérêt particulier. Cette coupe se situait dans une zone originellement externe au premier noyau urbain, espace primitivement libre qui devint par la suite un secteur de faubourg avant d'être absorbé dans l'aire des quartiers *intra muros*, lors de la dernière extension de l'enceinte de la ville (fig. 8).

Pour ces raisons, dans ce secteur, les dépôts archéologiques étaient susceptibles de conserver des traces des rapports de cause à effet entre l'évolution de l'occupation et son milieu d'accueil. Ces traces pouvaient être éventuellement perceptibles dans la répartition des pollens et des spores contenus dans les sédiments non perturbés des strates qui s'accumulèrent en même temps qu'évoluait le peuplement du site. De plus, plusieurs mètres de formations post-médiévales offraient des garanties de bonne conservation des niveaux antiques et médiévaux qui, eux-mêmes, d'après leur richesse en matière organique, paraissaient constituer un milieu favorable à la conservation des spores et pollens.

C'est ainsi que confrontés à cette richesse documentaire présumée latente, décelée par la fouille mais inaccessible par ses seuls moyens d'observations directes, nous avons envisagé de faire une analyse palynologique. Elle devait porter sur les niveaux de la séquence stratigraphique la plus complète, mise en évidence dans la zone centrale de l'aire fouillée (fig. 6, str. A et C).

L'acquisition d'informations sur l'évolution de l'environnement végétal de site, proche ou lointain, dans l'hypothèse où à des degrés de précision divers celle-ci pouvait être décelée, devenait un moyen supplémentaire pour concourir à cerner les rythmes de fonctionnement de l'agglomération durant ses phases de développement. Aux données éventuelles touchant au paysage s'ajouteraient celles issues de l'observation des structures en fouilles et, enfin, celles qui ressortent du dépouillement des textes. De la confrontation des résultats de l'analyse palynologique, de l'interprétation des aménagements du site et des éléments rapportés par les archives, devait naître une enrichissante critique interactive des hypothèses historiques, pouvant être respectivement construites à partir de ces sources documentaires très différentes. L'étude palynologique s'incrimait donc, avant tout, dans une perspective de diversification des approches de l'observation des faits, particulièrement pour la séquence correspondant à l'occupation médiévale.

Pour les périodes antérieures aux Xe et XIe siècles, avant que n'apparaisse le château sur motte qui engendra le processus de formation de l'agglomération, les apports de la palynologie pouvaient se révéler essentiels. On ne dispose plus alors d'aucune source écrite pour documenter l'histoire du site : l'archéologie et ses méthodes offrent le seul moyen d'en cerner les contours. L'approche même imparfaite de la configuration du paysage durant les périodes de l'Antiquité et Haut Moyen Age aiderait à évaluer dans quelle mesure le site de Bergerac fut mis ou non en valeur au cours du premier millénaire.

De manière annexe, nous avons également eu recours à l'analyse palynologique pour essayer de tirer le meilleur parti de la mise au jour de dépôts contenus dans des structures formant des ensembles de type clos. Par exemple, le remplissage d'un puisard ayant recueilli les eaux rejetées par l'activité domestique d'un habitat du XIVe siècle, conservait certainement des pollens dont l'identité aiderait à décrire la gamme des végétaux consommés non représentés sur ce site par des semences fossiles.

Ici, il n'était plus question de problèmes strictement environnementaux, mais il fallait chercher à vérifier, voire à compléter, les données des textes au sujet de l'alimentation de la population urbaine du Bas Moyen Age. Dans le même but, l'analyse du contenu pollinique d'un coprolithe de chien, découvert dans un niveau du XIVe siècle, fut également réalisée. Il était intéressant de saisir l'opportunité d'observer le spectre pollinique piégé dans un dépôt résultant de l'ingestion d'une alimentation chez l'animal domestique.

Enfin, il faut rappeler qu'au tournant des années 1970-1980, l'emploi de la palynologie en archéologie médiévale, et plus largement en période historique, était encore en

France extrêmement timide<sup>1</sup>. Le programme de travail projeté sur le site de Fonbalquaine relevait, par conséquent, tout autant du désir de tester la validité, la nature des apports et les limites de la palynologie en contexte historique, que d'obtenir des réponses spécifiques aux questions soulevées par l'étude de ce site urbain.

Afin de connaître la représentation par les pollens et spores de l'environnement végétal de la ville de Bergerac, il convenait d'analyser des sédiments actuels de même nature que ceux qui furent mis au jour dans les niveaux médiévaux de l'îlot Fonbalquaine. Il était aussi nécessaire de prendre en compte les composantes géographiques du secteur de Bergerac (fig. 3).

1. M.F. Diot, Les analyses palynologiques de sites archéologiques en France (du Néolithique au Moyen Age), dans *Notes et monographies techniques du C.R.A.*, n° 17, 1985, p. 137-159. En France et en Europe du Nord, les études polléniques ont traité à l'évolution naturelle ou anthropique de la végétation enregistrée dans les tourbières. Pour l'archéologue, elles manquent souvent de précision à cause du petit nombre de datations absolues. Voir le travail de synthèse de R. Noël, *Les dépôts de pollens fossiles. Typologie des sources du Moyen Age occidental*. Centre belge d'histoire rurale, t. 23, fasc. 5, 1972, Louvain, 85 p.

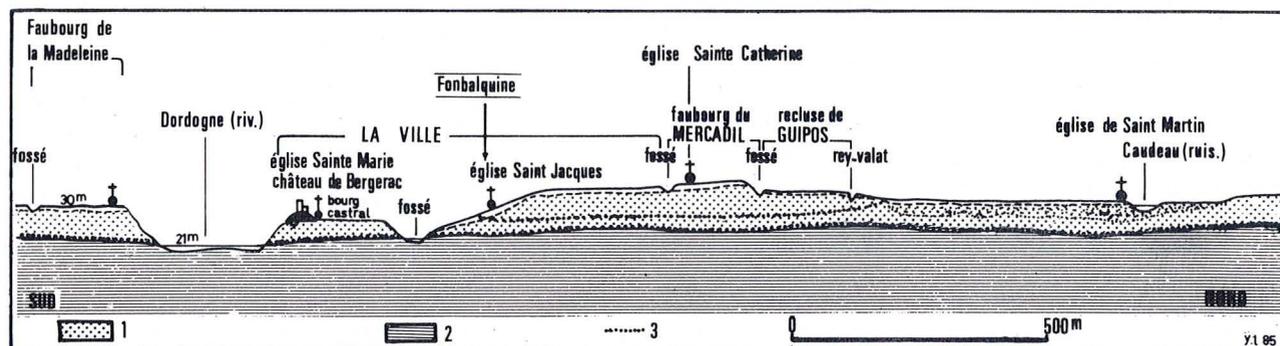


Fig. 1. — Coupe nord-sud du site de Bergerac, localisation des quartiers médiévaux (XIVe-XVIe).  
1- Terrasse quaternaire.  
2- Molasse, étage ludien, tertaire.  
3- Nappe phréatique.

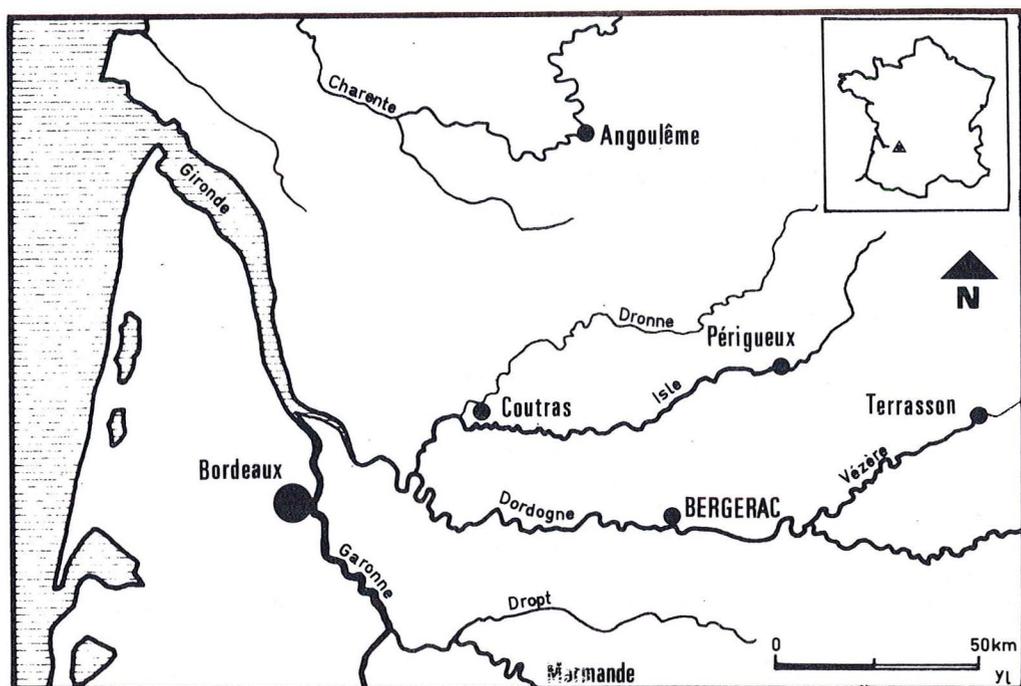


Fig. 2. — Carte de situation.

## Le cadre géographique (fig. 3)

La région de Bergerac est placée sur les marges septentrionales du bassin tertiaire aquitain, dans l'axe d'une flexure Nord-Ouest/Sud-Est.

Il en résulte une opposition entre les terrains molassiques du sud et les calcaires secondaires du nord et de l'est du Périgord. La moyenne vallée de la Dordogne a été conditionnée par ce dispositif.

Ainsi, le secteur qui nous intéresse se situe en tête d'une large plaine alluviale ouverte dans la molasse, à quelques kilomètres d'un rétrécissement en amont correspondant à l'encaissement de la vallée dans les calcaires secondaires. La jonction entre la Dordogne et son affluent le Caudeau, accentuée à Bergerac l'évasement de la vallée. Large de 600 m quelques kilomètres en amont, elle prend rapidement de l'ampleur pour atteindre 6 km à la hauteur de la ville, définissant un espace fertile et vaste occupé aujourd'hui par la culture du maïs et des arbres fruitiers. De part et d'autre de la rivière, une morphogénèse post-glaciaire a diversifié le modelé de détail des dépôts alluviaux de graves et de limons, individualisant ainsi des secteurs différents.

Rive gauche (La Madeleine), une berge haute préserve la plaine alluviale des pointes de crues nivales de la Dordogne. La basse terrasse se raccorde avec le lit mineur par un talus vertical taillé dans les graviers et le *substratum* molassique. C'est un milieu assez bien drainé dans l'ensemble ; on note toutefois des zones humides localisées dans les secteurs déprimés du raccord entre la basse et moyenne terrasse (Naillac, Le Marais, La Cavaille).

Rive droite, la confluence du Caudeau et du Marmelet avec la Dordogne a accentué les contrastes du relief : berge basse entaillée par des formes de ravinement, remaniement de la basse terrasse, etc... Sur cette rive, les zones humides dominent : souvent ce sont d'anciens espaces de marais (l'Alba, Salvette, le Bout des Vergnes). Là où l'eau devient une donnée permanente règnent le saule ou l'aulne.

Le caractère opposé des rives se retrouve au niveau des versants de la vallée ; cela est la conséquence de la diversité géologique. Le versant nord, culminant à 192 m d'altitude à Sainte-Foy-des-Vignes, présente une pente au profil convexe, entaillée d'amples vallonnements, dégagés dans des matériaux argilo-sableux colluvionnés. Ce domaine de sol profond, frais et mal drainé à cause des argiles, est celui de la série de végétation sub-atlantique du chêne pédonculé,

associé au pin maritime<sup>2</sup>. Les défrichements et l'exposition plein sud ont favorisé les boisements artificiels de châtaigniers et de résineux.

Le versant sud atteignant l'altitude de 183 m à Malfourat, fortement colluvionné, se raccorde progressivement en pente douce à la plaine alluviale. Sur un édifice sédimentaire de molasses, entrecoupées de bancs calcaires, les sols sont ici bien drainés. Les conditions édaphiques, associées à la tendance sèche du climat local, ont favorisé la domination du chêne pubescent.

En outre, sur les deux versants, localement, ce sont des sols profonds à texture argileuse et des conditions micro-climatiques favorables qui permettent le développement d'un vignoble de qualité. Les associations végétales présentes à la hauteur de Bergerac se propagent tout au long de la moyenne vallée, en aval de la ville, de manière inchangée. Par contre, en amont, le long des falaises exposées au sud (région de Saint-Capraise) quelques stations de chêne vert annoncent le milieu sec et calcaire du Périgord noir, que caractérise un étage de végétation sub-méditerranéenne. Enfin sur les hauteurs du plateau de Liorac, les sols silicieux des formations héritées du Tertiaire fixent encore des lambeaux de hêtraies reliques.

## Analyse expérimentale de sédiments actuels

L'analyse palynologique des sédiments actuels a porté sur des terres de jardin, d'alluvions de la Dordogne et des dépôts accumulés dans un andron. Nous y avons joint des échantillons de mousses, car ces végétaux sont de bons capteurs naturels des pollens contenus dans l'atmosphère ; au point de vue de la conservation pollinique, ils représentent l'échelon intermédiaire entre la «pluie pollinique atmosphérique» et le matériel sporopollinique intégré au sédiment.

### Les mousses actuelles

Elles ont été prélevées sur la façade ouest de l'église Saint-Jacques, soumise aux vents dominants, sud-sud-ouest (fig. 6). A cause de la faible épaisseur des mousses, les pollens piégés représentent le dépôt de ces dernières années en milieu urbain. Les pollens d'arbres ont un taux fort : 60 % de l'ensemble des pollens et spores comptés, sans exception d'aucune sorte. Ils sont diversifiés : le pin (*Pinus* type *pinaster*) est mieux représenté, suivi par l'aulne (*Alnus*),

2. D. Lavergne, *Carte de la végétation n° 57, Bergerac*, Toulouse, 1963.



Fig. 3. — Environnement actuel de la ville de Bergerac. 1- Bois. 2- Vignes. 3- Secteur urbanisé. 4- Rebord du plateau (100 m NGF).

le chêne (*Quercus type pedunculata-pubescens*), le tilleul (*Tilia*). Le taux de pollens de céréales (2 %) est fort, compte-tenu de leur faible dissémination autour des champs cultivés.

Ces deux faits sont surprenants : une ville aurait-elle le même spectre pollinique qu'une zone mise en culture, voire une zone boisée ?

### Les alluvions sub-actuelles

Le sédiment provient d'un limon d'inondation de la Dordogne, au droit de l'îlot Fonbalquine, comme l'échantillon précédent, il s'agit d'un apport naturel. Les pollens d'arbres représentent plus de 50 % du total, leur composition comporte un certain nombre de caractéristiques s'expliquant par le mode d'apport lié à l'eau. L'aulne en pourcentage

plus fort provient des rives fixées. Le hêtre (*Fagus*) présent ici n'apparaissait pas dans les mousses, or son implantation réduite autour de Bergerac est liée à des zones bien précises ; il provient ici de l'amont par les eaux fluviales et non de la dispersion atmosphérique. Inversement, le pollen de tilleul se retrouve dans les autres échantillons et non dans les alluvions, peut-être parce que cet arbre ne pousse pas près de l'eau, de même pour la vigne (*Vitis*).

Le pourcentage de spores de fougères et de pollens de plantes hygrophytes est légèrement supérieur à celui des autres échantillons. Pour un sédiment lié à l'eau, nous pouvions attendre un taux plus fort.

Les spectres polliniques des alluvions de la Dordogne sont donc représentatifs d'un environnement végétal plus large que celui de ses berges.

## Les dépôts actuels dans un andron

L'échantillon a été prélevé dans un andron (fig. 6) qui sépare deux constructions situées rue Saint-James, proche de la façade nord de l'îlot Fonbalquine, où la fouille mit au jour, en 1981, une structure fossile strictement identique (largeur, orientation et fonction similaire). Dans l'andron actuel, les eaux collectées par les deux versants de toitures débouchent au sol par un tuyau à la sortie duquel un dépôt se forme. Il nous semble que ce sédiment est analogue à celui découvert dans l'andron fossile où le drainage se faisait non pas par l'intermédiaire d'une gouttière, mais directement des toits.

Le spectre pollinique actuel signale un fort taux de pollens d'arbres (60,7 %). Ce sédiment a permis une bonne conservation des pollens et spores, le nombre de taxons végétaux<sup>3</sup> y est aussi important que dans les mousses ayant capté les pollens atmosphériques (41). Il faut remarquer l'absence de pollens de cichoriées et de plantes hygrophytes.

Il ne semble pas y avoir eu destruction sélective par les eaux de ruissellement, mais dépôt légèrement différent.

## Les terres de jardin

L'échantillon a été pris dans un jardin potager abandonné, proche du périmètre fouillé. Lui aussi a un fort taux de pollens d'arbres (59,3 %), le pin étant nettement dominant. Les pollens d'arbres et d'arbustes sont très diversifiés. Les plantes rudérales liées aux cultures, telles les urticacées, les oseille (*Rumex*) et crucifères sont plus abondantes et variées que les autres échantillons actuels, ce qui est représentatif de la flore *in situ*.

Dans l'ensemble, le spectre issu de ces sédiments fortement anthropiques s'inscrit dans la lignée de ceux fournis par de la «pluie pollinique» naturelle.

## Généralités sur les sédiments actuels

Les quatre types d'échantillons étudiés ont en commun la plupart des traits, dont le fort taux de pollens d'arbres, ce qui étonne pour une ville bien établie (20 000 habitants). La seule explication possible est que, malgré les apparences, la ville de Bergerac est un site relativement boisé.

En effet, sur une photographie aérienne, les taches vertes des parcs et jardins intérieurs sont nombreuses, même pour la vieille ville, ainsi que les arbres le long de la Dordogne, sur les places, en bordure des axes de circulation (fig. 4). De

plus, dans la plaine alluviale, mais surtout sur le versant nord de la vallée, les cultures maraîchères et de plein champ ont souvent cédé la place, depuis l'après-guerre, aux boisements artificiels de rapport et d'agrément. Le taux de pollens d'arbres, dans les sédiments actuels, est important à noter et servira à interpréter les spectres polliniques des sédiments archéologiques.

Tous les échantillons sont représentatifs d'une flore non seulement locale, mais aussi régionale, car apparaissent des bruyères ou éricacées, hêtre et vigne qui poussent dans un rayon d'une dizaine, voire d'une vingtaine de kilomètres.

Les pollens de céréales sont présents, mais il n'y a pas de plantes messicoles, ce qui est normal puisque les produits phytosanitaires actuels ont entraîné leur disparition.

Les pollens de cichoriées, entre autres plantes de prairies, sont peu nombreux, les champs voués à l'élevage étant réduits autour de la ville, mais on ne peut relier ces deux observations qu'avec précaution car les cichoriées peuvent venir de milieux variés. Le faible pourcentage de plantes hygrophytes dans les sédiments urbains peut s'expliquer par leur faible dissémination, mais surtout par le fait que les berges actuelles de la rivière sont régulièrement nettoyées. Bien entendu, ce sont les alluvions qui contiennent le plus de pollens de plantes poussant au bord de l'eau : typhacées, cypéracées et asphodèle (*Asphodelus*).

En conclusion, les sédiments actuels prélevés en ville, étudiés ici, semblent représentatifs non pas du contexte immédiat de leur emplacement, mais d'un environnement plus large, reflétant le paysage sub-urbain dans un rayon de 10 à 15 km.

## Etude palynologique

### Historique

Le formidable essor des fouilles urbaines de sauvetage au cours des années 1980 eut, entre autres effets, celui de développer le recours à des méthodes jusqu'alors employées en archéologie préhistorique pour exploiter des gisements de périodes historiques. La palynologie est au nombre de ces méthodes encore nouvellement et expérimentalement utilisées dans le cadre de la recherche historique.

En France, bien que les analyses polliniques de sites urbains soient de plus en plus nombreuses, peu à ce jour ont été publiées et aucune ne l'était lorsque celle de l'îlot Fonbalquine fut projetée et entreprise.

3. Le taxon végétal désigne l'unité systématique de rang quelconque : famille, genre ou espèce.

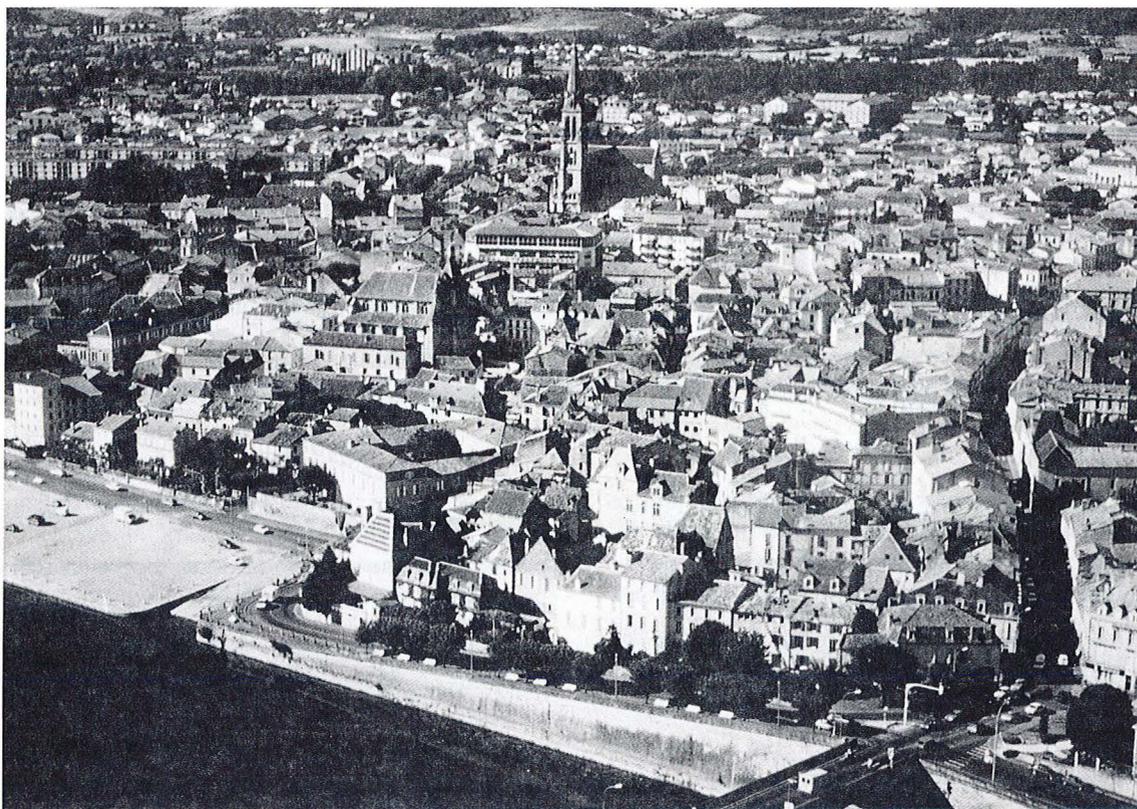


Fig. 4. — Vue aérienne de la ville de Bergerac. Cliché Y. Laborie.

Les premières analyses palynologiques de sites médiévaux ont porté sur des mottes féodales<sup>4</sup>, des carottages dans les vases lacustres<sup>5</sup> ou des structures particulières, fossés, remplissage de puits et de silos, sépultures<sup>6</sup>.

### Remarque

La quasi-absence de travaux et d'expériences antérieurs nous pousse, par conséquent, à une extrême prudence quant à l'interprétation des résultats de la présente étude. Nous formulerons uniquement des hypothèses qui, si elles apparaissent caduques dans l'avenir, fournissent une base de discussion. Dans la suite de l'exposé, même en l'absence d'adverbes de temporisation, il n'y aura aucune affirmation.

Dans un site urbain, les pourcentages de pollens et spores ne font pas référence exactement à ceux d'associations

végétales de milieux naturels, ils seront donc employés pour permettre la comparaison des niveaux entre eux.

Pour chaque unité stratigraphique, il est donné le taux de pollens d'arbres (AP/T) qu'il ne faut pas confondre avec le taux de boisement au sens employé en agronomie, c'est-à-dire le taux de recouvrement des forêts au sol.

Le pourcentage de pollens d'arbres en milieu anthropique est toujours faible, il permet, en un même lieu, de suivre l'évolution du couvert arboréen aux alentours du site, dans un rayon difficile à déterminer. En effet, ce rayon dépend du mode de pollinisation de chaque arbre (vent, insectes), des vents dominants mais aussi de la récolte et de l'utilisation des produits végétaux (fruits, feuillages, bois) que l'homme va chercher à une distance qui peut dépasser celle de la dispersion naturelle des pollens ou spores.

4. M. Clet-Pellerin, dans J. Decaens, La motte d'Olivet à Grimboisq (Calvados). Résidence seigneuriale du XIe siècle, dans *Archéologie médiévale*, 1981, t. XI, p. 190. M. Clet-Pellerin, Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique, dans *Notes et monographies techniques du C.R.A.*, n° 17, 1985, p. 428-429. M.F. Diot et B. Fayolle-Lussac, Analyse palynologique d'un site médiéval, la motte de Bourzac (Dordogne), dans *Aquitania* 1, 1983, p. 155-172.
5. J.-L. Borel, J.-L. Brochier, K. Lundstrom-Baudais et M. Colardelle, Une expérience de recherche concertée sur le paléoenvironnement de l'habitat médiéval immergé de Colletière (Charavines-les-Bains, Isère) : sédimentologie, pollens, macro-restes végétaux, *Notes et monographies techniques du C.R.A.*, n° 17, 1985, p. 313-330.
6. J.P. Chevrot, V. Krier, Ch. Leroyer, Orléans : le fossé médiéval, une étude environnementale, dans *Revue archéologique du Loiret*, n° 13, 1987, p. 109-126. V. Krier et Ch. Leroyer, Un exemple d'application des analyses micromorphologique et palynologique à des sédiments de comblement d'un fossé du XIVe siècle le long du mur séparant le domaine royal du Louvre du domaine privé de la rue Fromenteau, dans *Session Centre National d'Archéologie Urbaine*, Tours, 1988, p. 113-121. Bui Thi Mai, M. Girard, J. Renault-Miskovski, L'analyse pollinique dans les sépultures et analyses polliniques du sarcophage 18 de l'abbaye Saint-Victor (Marseille), dans *Notes internes du CRA*, n° 46, 1983, 14 p.

## Préparation des sédiments

Provenant du démantèlement de la terrasse, les sédiments ne sont pas calcaires mais riches en sables et limons, la teneur en matière organique leur confère une teinte foncée lorsqu'il sont humides. La préparation des échantillons a été faite au Centre National de Préhistoire, selon des méthodes chimiques et physiques classiquement employées lors des études palynologiques. Les composés silicieux ont été détruits par les acides fluorhydrique et chlorhydrique, les composés humiques par la soude diluée, et le matériel sporopollinique a été concentré dans une liqueur dense.

## Observation microscopique

L'ensemble des niveaux a livré suffisamment de pollens pour effectuer un comptage statistique (sur 300 individus environ). Certains niveaux du puisard et une couche de l'îlot sont moins riches, nous y reviendrons ultérieurement. A la base de la séquence (A-11), des artefacts d'époque gallo-romaine sont contenus dans les sables de la terrasse qui eux n'ont pas conservé les pollens et spores.

A l'observation microscopique, nous avons noté la présence de microfossiles, de même nature que les pollens, donc ayant résisté aux attaques chimiques, tels des algues d'eau douce : *Concentricystes*, et des parasites intestinaux de l'homme et aussi d'animaux domestiques (cheval, porc) : type *Trichuris* et *Ascaris*. Avec l'étude de la matière organique, des débris végétaux et des microcharbons, ces observations font partie de l'étude du palynofaciès<sup>7</sup>. Les comptages sont exprimés en pourcentage par rapport à l'ensemble de pollens et spores, sans exclusion d'aucune sorte.

## Représentation graphique

Les résultats de l'analyse palynologique sont figurés sous forme d'histogramme pour chaque pourcentage d'un taxon végétal déterminé. Leur association en fonction de la stratigraphie forme le diagramme pollinique. Des trames diverses soulignent les différences d'échelles de taux de pollens et spores. Des taxons végétaux d'un même cortège végétal ont été regroupés, par exemple les arbres ou les plantes hygrophiles colonisant les bords de rivières et les endroits humides.

7. M.F. Diot, Intérêt de l'étude du palynofaciès en archéologie. Communication au XI<sup>e</sup> symposium «Palynologie et matière organique», Orléans, 25-29 septembre 1989, à paraître.

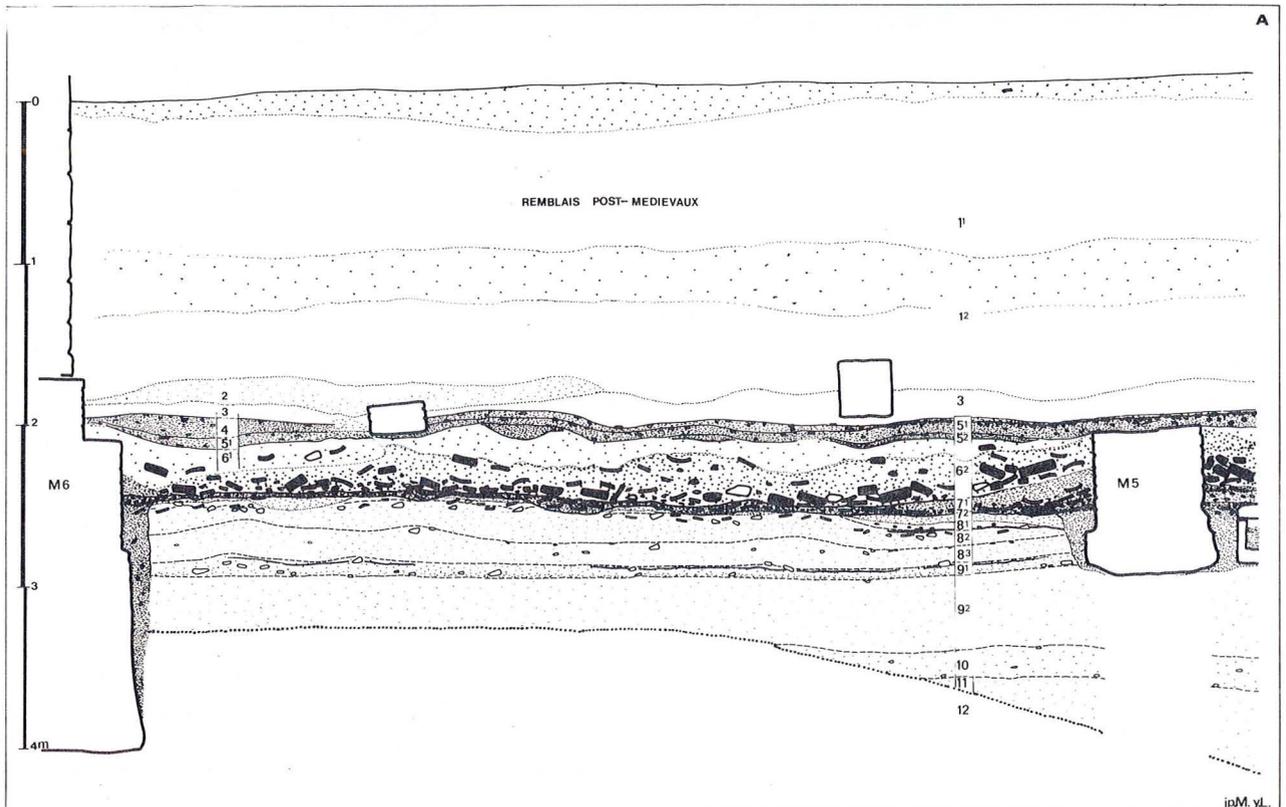


Fig. 5. — Coupe stratigraphique A (cf fig. 6 pour la localisation). Situation des échantillons.



Fig. 6. — Plan des structures médiévales découvertes à Fonbalquaine en 1981. Localisation des stratigraphies A et C et des prélèvements concernant l'actuel (1- Andron. 2- Mousse sur le mur ouest de l'église Saint-Jacques).

## Caractéristiques de la stratigraphie

La chronologie de l'occupation de l'îlot Fonbalquaine, telle qu'elle apparaît à la lecture de la stratigraphie de son sous-sol, corrobore parfaitement la chronologie globale des étapes du peuplement de l'ensemble du site urbain qui se dégage des divers profils dressés dans la vieille ville (rue de l'Ancien Pont, rue des Conférences, Place Pélissière)<sup>8</sup>.

La stratigraphie que nous allons décrire se localise dans la partie médiane d'un versant incliné à 9 %, marquant dans Bergerac, la terminaison des dépôts de graviers de la basse terrasse de la Dordogne. Ce versant, exposé plein Sud et distant d'environ 200 m de la rive droite du lit mineur de la rivière, domine une plate-forme qui, avant urbanisation du

site, était isolée de la masse de la terrasse par un thalweg bien marqué (fig. 1). Ce relief, aujourd'hui gommé, résultait d'un écoulement latéral au chenal principal de la Dordogne ; le lit de ce chenal secondaire devint, par la suite, l'exutoire d'un ruisseau alimenté par la nappe phréatique de la basse terrasse.

Presque tous les échantillons ont été prélevés à l'extérieur des structures, dans des zones d'habitat ayant subi au maximum l'apport de la «pluie pollinique naturelle» représentative de l'environnement de la ville.

Les apports polliniques sont historiques et non plus anciens car, à la base de la séquence, les sédiments de la terrasse (A-11) n'ont pas conservé les pollens et spores contemporains de son édification.

## Description, interprétation et confrontation

### des données archéologiques, historiques et palynologiques (fig. 9 et 9bis)

#### Niveau antique (A-10)

Quelques anciennes découvertes laissent supposer une occupation du site de Bergerac dès l'Antiquité<sup>9</sup>. Les nombreux fragments de céramique des Ier, IIe et IIIe siècles, inclus dans les niveaux A-10 et A-11 du profil observé à Fonbalquaine en apportaient la preuve. La dissémination de déchets conséquents dans ces deux formations de pente, résultant de l'érosion du versant, évoque la proximité d'une aire d'activité sur le haut de la terrasse à graviers (secteur du quartier actuel du marché couvert).

Sur les deux échantillons prélevés dans ces niveaux gallo-romains, seul celui de la couche A-10 conservait des pollens témoignant d'un environnement végétal certainement ouvert : 11,4 % de pollens d'arbres. A cette époque, les zones boisées en pin (*Pinus*), chêne (*Quercus*), noisetier (*Corylus*), érable (*Acer*) et noyer (*Juglans*), devaient être éloignées du site ou bien clairsemées. La présence de l'aulne (*Alnus*), 3 %, rappelle l'existence de

secteurs humides ou bien la proximité des berges de la rivière, quoique la faible représentation des plantes hygrophiles<sup>10</sup> révèle un assez bon drainage des terres.

L'emprise agricole paraît faible si l'on se réfère à la rareté des pollens de céréales (0,3 %) et des plantes rudérales liées aux cultures. Mais celui des plantes herbacées de prairie est élevé : 27 % de graminées par exemple. Cela n'exclut donc pas une activité agraire centrée plus particulièrement sur l'élevage dans ces secteurs de la rive droite, nettement moins occupés, semble-t-il, durant l'Antiquité que ceux de la rive opposée où les établissements gallo-romains se succèdent régulièrement le long de la Dordogne (la Pelouse, Grand-Caudou, Grand-Castang, etc...).

Le spectre pollinique d'un niveau de sol extérieur d'un de ces sites de la rive gauche (Grand-Caudou) y évoque là aussi, aux Ier et IIe siècles, un milieu ouvert mais dans lequel les céréales auraient tenu une place importante à côté de prairies dominantes<sup>11</sup>.

8. Y. Laborie, Fouilles de sauvetages de 1975 à 1981, Bergerac, rapports à la D.A.H.A. (inédits).

9. J. Charet, *Le Bergeracois des origines à 1340*, Bergerac, 1950. J. du Lac, *Bergerac et son arrondissement*, Périgueux, 1872. Y. Laborie, Prospections, notes d'activités et de correspondant, rapports à la D.A.H.A., 1981 (inédits).

10. Les hygrophytes ou arbres et plantes hygrophiles sont celles qui poussent dans les lieux très humides tels les berges de rivières, les prairies marécageuses, roselières, cariçaies... Les hydrophytes ou arbres et plantes hydrophiles vivent partiellement ou totalement immergés dans l'eau, elles sont donc indicatrices d'étendues d'eaux libres, stagnantes ou courantes.

11. Y. Laborie, Le champ de fosses de Grand-Gaudou, commune de Bergerac (Dordogne), dans *Aquitania*, t. 4, 1986, p. 67-90. M.-F. Diot, Etude palynologique d'un puits gallo-romain à Grand-Candou, dans *Aquitania*, t. 4, 1986, p. 91-97.

### Niveau du Haut Moyen Age (A-9.2)

La formation A-9.2 qui succédait aux dépôts contemporains de l'époque gallo-romaine, A-10 et A-11, ne contenait plus aucun artefact. Cette couche, résultant elle aussi de l'action du ravinement, prit vers son sommet une texture de plus en plus terreuse, révélant une évolution dans l'équilibre du versant après le III<sup>e</sup> siècle. L'érosion du talus de graves moins marquée permit alors la formation de cet horizon humifère, durant le Bas Empire et le Haut Moyen Age. L'établissement antique proche du versant aurait périclité assez tôt, vers le III<sup>e</sup> siècle, laissant inoccupé ce secteur de la rive droite de la Dordogne jusqu'au début du Moyen Age, époque où, dans le contexte d'une restauration des relations économiques entre régions, ce site de berge prit à nouveau une certaine valeur, comme au Haut Empire.

Durant la période de repli du Haut Moyen Age, le caractère inhospitalier de ces rives basses et humides, que ne compensait plus, en l'absence de trafic, l'attrait d'une situation de contact avec l'axe de communication fluvial, guida certainement les hommes vers des espaces plus salubres. Hypothèse confortée par la situation topographique choisie aux VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> siècles par les fondateurs du sanctuaire paroissial de Saint-Martin (fig. 3)<sup>12</sup>. L'église et sa nécropole se fixent au coeur de l'étendue des terres grasses et fertiles de la plaine alluviale, à 1500 m en retrait des berges humides de la Dordogne.

L'échantillon du niveau A-9.2, riche en matière organique, possède un matériel sporopollinique abondant et bien conservé.

Le taux des pollens d'arbres est voisin de celui des niveaux gallo-romains (13,3 %), mais la composition des essences des espaces boisés aurait légèrement varié ; les pollens de chêne dominant, devant ceux du noisetier, du cyprès (*Cupressus*), du charme (*Carpinus*), du sureau (*Sambucus*), du bouleau (*Betula*). Les pins sont moins représentés que précédemment. Il faut noter la présence de pollens d'arbres thermophiles, aimant la chaleur et craignant les gelées, comme le chêne vert (*Quercus ilex*) et le tilleul (*Tilia*). Entre le Bas Empire et la fin du Haut Moyen Age, les forêts se sont diversifiées mais leur ampleur ne semble pas accrue.

Par ailleurs, la diversité des plantes herbacées, en particulier des plantes rudérales, compagnes des cultures, comme les plantaginacées, les urticacées, les boraginacées, et surtout le fort taux de céréales (9,1 %) témoignent de la mise en exploitation, à cette période, des terres proches du site, voire du site lui-même ou de sa traversée par les hommes au retour des champs. Les pollens permettent de supposer qu'il y avait culture de deux céréales, sans qu'il puisse être précisé s'il s'agit du blé, de l'avoine ou de l'orge.

12. J.C. Ignace, Y. Laborie, Origines de la paroisse de Saint-Martin de Bergerac, dans *Bull. Soc. Historique et Archéologique du Périgord*, CIX, 1982, p. 15-30.

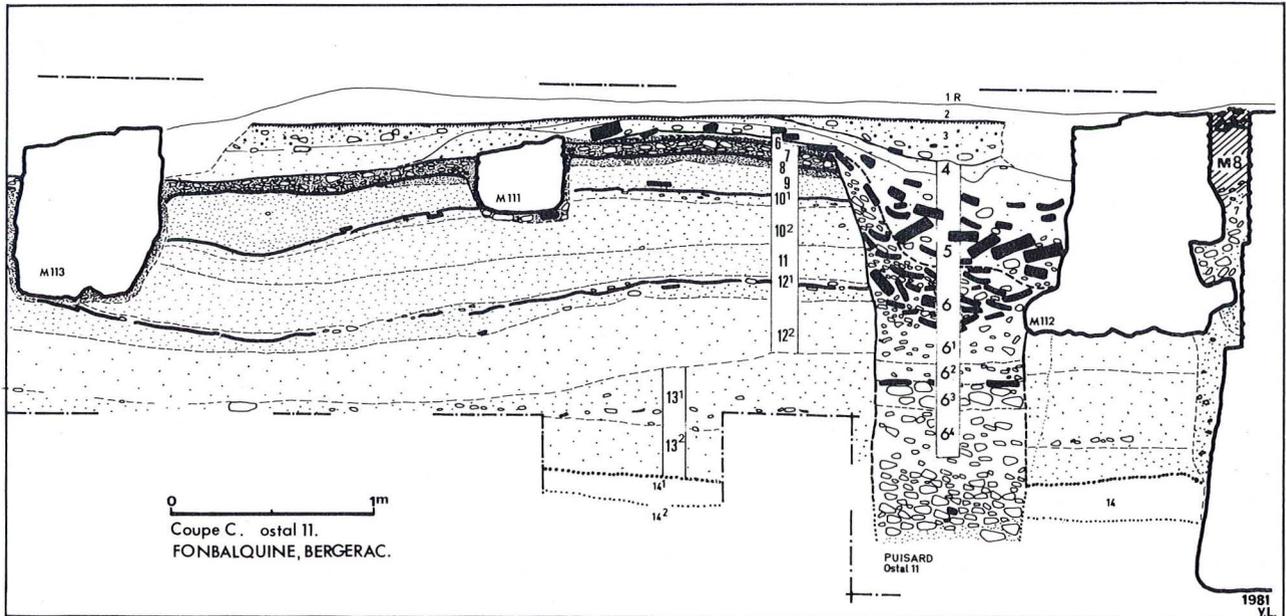


Fig. 7. — Coupe stratigraphique C (cf fig. 6 pour la localisation). Situation des échantillons.

## Niveau des XIe et XIIe siècles (A-9.1)

Dans le courant du XIe siècle, la fondation d'un édifice retranché sur motte, destiné à maîtriser le passage de la rivière devant Bergerac, utilisa l'isolement de la plate-forme préservée par l'érosion régressive de la Dordogne, localisée en contre-bas du versant de Fonbalquaine<sup>13</sup>. Les dépôts colluviaux continuèrent progressivement à se déposer en surface de ce versant et, toujours à cette époque dénuée de toute construction, enregistrèrent les traces de la réoccupation du secteur par la structure castrale. L'horizon A-9.1, constitué d'une matrice sablo-limoneuse et de particules organiques, recérait de petits débris de céramique à décor lissé, caractéristiques des productions locales des XIe et XIIe siècles.

Les pollens et les spores sont très abondants dans cette séquence colluviale A-9.1, contemporaine de la fondation du *castrum* ; quarante taxons végétaux ont été déterminés.

Les arbres hygrophiles sont représentés dans les mêmes pourcentages que pour le niveau précédent, par contre les plantes herbacées hygrophiles ont un taux de représentation très élevé. Les cypéracées, formant 23 % du total, comportent de nombreuses espèces qui colonisent les lieux humides.

Sur le plan de l'environnement forestier, on ne constate pas d'évolution particulière par rapport aux époques antérieures, si ce n'est que, peut-être à la faveur de l'excellente conservation des pollens dans ce niveau, apparaissent quelques traces du sapin (*Abies*), de l'orme (*Ulmus*) et du hêtre (*Fagus*). Deux genres de céréales sont toujours cultivés à proximité du site, mais le rapport des pollens de certaines plantes herbacées tend à révéler que les prairies ont encore une place prépondérante sur les cultures vivrières.

## Niveau du XIIe siècle (A-8.1.2.3)

Le château généra, autour de son enceinte, un regroupement de l'habitat jusqu'alors dispersé dans le domaine paroissial. Ce bourg naissant déborda rapidement, vers le début du XIIe siècle, les limites exigües de la plate-forme de confluence adossée à la rivière (8000 m<sup>2</sup>). Ses structures domestiques et artisanales colonisèrent la pente du talus alluvial et la surface de la basse terrasse. Une chapelle, dédiée à Saint-Jacques, fut édiflée au cours de cette période à une cinquantaine de mètres du secteur de Fonbalquaine, peuplé pour la première fois par des constructions (fig. 8).

Au XIIe siècle ainsi que durant la première moitié du XIIIe siècle, l'ensemble de l'espace conquis sous la poussée du peuplement à l'extérieur des fossés du bourg castral primitif formait un faubourg ouvert sur le terroir agricole, dont les champs devaient mourir sur la bordure de cette zone en voie d'urbanisation.

Les séquences stratigraphiques contemporaines de ces périodes révèlent un état instable de l'occupation sur la pente du talus alluvial. A Fonbalquaine, au moins trois générations de construction en bois et torchis se succédèrent à la suite d'abandons momentanés ou de destructions, suivies chaque fois d'épisodes de colluvionnement de la surface du versant (niveaux A-8.3, A-8.2, A-8.1, C-10.2, C-9.2). Cela tend à montrer que l'emprise humaine, malgré un accroissement constant du peuplement, resta assez faible tant que le bois domina dans l'architecture des constructions domestiques.

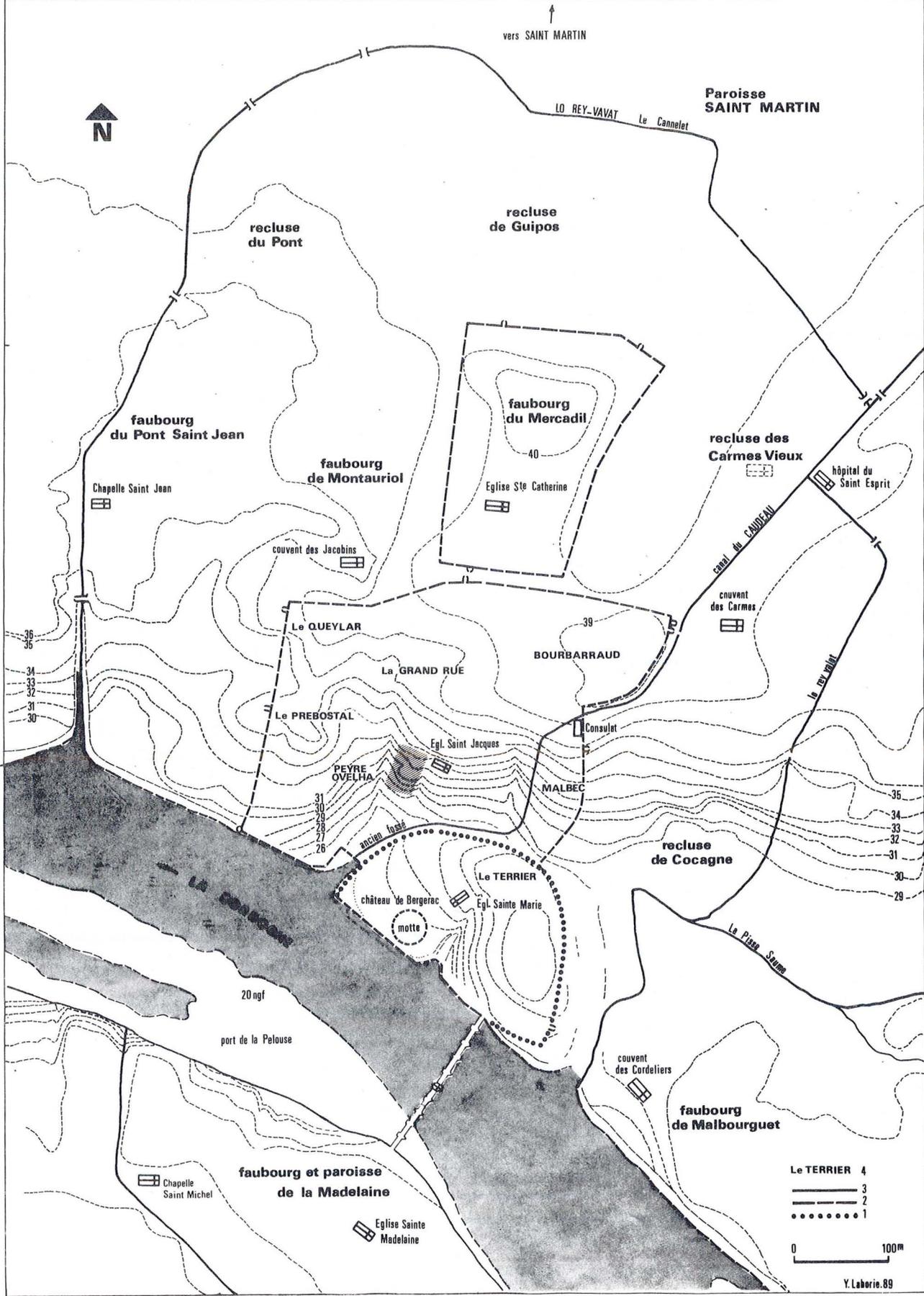
Ici, l'archéologie permet de pondérer l'image du paysage que l'on peut imaginer plus stable et plus riche en bâtisses maçonnées, d'après les équipements publics dont était dotée Bergerac dès la fin du XIIe siècle : un hôpital, deux églises, une chapelle, et surtout un grand pont assurant le franchissement, en toutes saisons, de la Dordogne.

Contrairement aux échantillons précédents, ceux qui ont été prélevés dans les niveaux contemporains du premier développement de l'agglomération hors des limites du bourg castral (A-8.3, A-8.1), contiennent tous des microcharbons. Ceux-ci témoignent, sous une forme microscopique, de l'installation des habitats sur le versant de Fonbalquaine. Les cassures anguleuses de ces débris charbonneux excluent une origine lointaine ; ils furent produits sur place probablement par les foyers domestiques.

D'autre part, bien que les sédiments étudiés proviennent d'aires extérieures aux structures d'habitation, ils ont subi, en plus de la «pluie pollinique» naturelle, une action anthropique nettement plus forte que ceux des niveaux antérieurs. Elle se marque par la présence des charbons mais aussi par celle d'oeufs de parasites intestinaux de l'homme, du cheval et du porc : les *Trichuris* et les *Ascaris*. L'augmentation de l'anthropisation des sédiments rend encore plus délicate que pour les niveaux antérieurs l'interprétation des spectres polliniques dans une perspective environnementale. Nous ne formulerons donc que des hypothèses, dont la validité sera, souhaitons le, vérifiée par d'autres études expérimentales à venir du type de celle-ci.

13. Y. Laborie, *Bergerac, Atlas historique des villes de France*, CNRS, 1984. Le château de Bergerac est mentionné pour la première fois dans un acte de 1080 ; P. Marchegay, Chartes anciennes de Saint-Florent, près de Saumur, pour le Périgord, *Bull. S.H.A.P.*, t. VI, 1879, Périgueux, p. 118, n° 1.

Fig. 8. — Evolution des limites de la ville du XIIe au XVIe siècle et topographie du site.  
1- Limite de l'enceinte du bourg castral des XIIe et XIIIe siècles et de la paroisse Sainte-Marie du Château.  
2- Limite de l'enceinte de la ville communale du XIVe siècle.  
3- Limite des faubourgs formée par le fossé appelé «lo rey valat».  
4- Nom des quartiers aux XIVe et XVIe siècles. En hachuré, l'îlot Fonbalquaine.



Dans les échantillons A-8.1, 2 et 3, le taux de pollens d'arbres est plus faible qu'antérieurement, il varie de 1 % à la base à 5 % au sommet ; ceux du chêne dominant, alors que ceux du noyer et du tilleul n'apparaissent plus. Les spores de fougères d'espaces ouverts comme les clairières sont toujours présentes, de même que les pollens des arbres du bord de l'eau, tels l'aulne et le saule.

Dans cette couche A-8, l'échantillon provenant du niveau 2 mérite quelques remarques en raison des caractéristiques qui lui sont propres. Il est beaucoup plus riche en matière organique peu évoluée, les pollens y sont bien conservés et très abondants, les oeufs de *Trichuris* sont également proportionnellement plus nombreux que pour les deux autres niveaux. Il se singularise aussi par un fort taux de pollens de graminées qui va de pair avec une diminution de celui des pollens de cichoriées. Tout cela est à mettre en relation avec la proximité d'un habitat qui s'élevait alors à quelques mètres de l'endroit où fut échantillonné le niveau A-8.2 (fig. 6, structure 22, secteur 8).

La présence de céréales est toujours bien marquée et il s'y ajoute celle de sarrasin (*Fagopyrum*), famille des polygonacées, ainsi que celle de plantes messicoles, compagnes des cultures céréalières, comme le bleuet (*Centaurea cyanus*). Les ombellifères, les caryophyllacées et les chenopodiacées, dont le taux est en progression dans ces niveaux, traduiraient l'accroissement des espaces cultivés au cours du XIIe siècle.

Trois autres prélèvements (C-12.2, C-12.1, C-11), dans la même série de niveaux, non pas dans la coupe A mais dans le profil C qui lui était distant de plusieurs mètres, procurent des résultats identiques, sauf une diversité légèrement moindre des plantes hygrophiles. Le parallélisme des spectres est particulièrement frappant entre les échantillons A-8.2 et C-12.2. Ils ont le même palynofaciès, la même abondance de vers tricocéphales et un taux très élevé de pollens de céréales. Il faut noter en C-12.1 l'apparition d'oeufs d'un autre parasite intestinal de l'homme et du porc : l'ascaris.

### Niveau du XIIIe siècle

L'existence d'un pont sur la Dordogne, la création de foires franches bi-annuelles, d'un grand marché aux céréales et surtout l'essor, dès 1250, d'une viticulture locale exportatrice vers les îles Britanniques, sont les facteurs essentiels de la poursuite de la croissance de Bergerac au XIIIe siècle. Celle-ci s'exprime par une très sensible

transformation de l'architecture à l'habitat privé à partir des décennies 1250-1260.

Sur le versant de Fonbalquine apparent, vers cette époque, les premières constructions maçonnées, un ostal-tour (fig. 6, str. 1), dont l'édification mit un terme définitif à l'évolution «naturelle» du profil de la pente (niveau A-7.2).

A la fin du siècle, une nouvelle génération de vastes habitations, de type urbain, acheva de définir les contours de l'îlot, suivant un plan de parcellement régulier (fig. 6, str. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 22). L'alignement de la façade est du nouvel îlot s'effectua par rapport à celui de l'église Saint-Jacques, reconstruite et agrandie à trois nefs vers 1285<sup>14</sup>. Ces programmes de construction touchèrent, semble-t-il, l'ensemble de l'espace occupé par l'agglomération, qui accédait véritablement au rang de ville en cette seconde moitié du XIIIe siècle.

Parallèlement à la fixation définitive du parcellaire et du réseau de la voirie, de grands travaux d'intérêts collectifs furent conduits pour satisfaire aux besoins d'énergie et de défense : déviation de ruisseau sur 3000 mètres, pour alimenter les moulins de la ville (fig. 8, canal), captage des sources, établissement d'une seconde enceinte fossoyée englobant la totalité des secteurs urbanisés au-delà des limites du bourg castral (fig. 8).

Enfin, l'installation de trois couvents d'ordres mendiants — Carmes, Jacobins (1260), Cordeliers — ratifie l'état urbain de Bergerac à la fin du XIIIe siècle. La ville atteint son expansion maximale au début du siècle suivant avec la constitution, autour de ces couvents, de faubourgs fondés aux carrefours des voies convergeant vers les portes de la nouvelle enceinte. Un arrière-fossé en eau, «lou rey valat», matérialise les limites de ces quartiers sub-urbains dont le peuplement nécessita la fondation de nouveaux lieux de culte : chapelle Saint-Jean à l'ouest, église de la Madeleine et chapelle Saint-Michel au sud, rive gauche.

La réalité d'une croissance continue de l'agglomération du XIIe siècle jusqu'au début du XIVE, sous le double effet d'une poussée démographique générale et d'une belle réussite commerciale du site urbain, se mesure donc aisément : extension spatiale des quartiers, évolution du statut juridique de la communauté des habitants<sup>15</sup>, multiplication et agrandissement des lieux de culte, mutation de l'architecture de l'habitat et, enfin, naissance d'une riche bourgeoisie vinetière<sup>16</sup>.

14. J. du Rieu de Meynadier, *L'église Saint-Jacques de Bergerac*, Bergerac, 1909, p. 21.

15. Création de la commune en 1254 (cf. note 38).

16. Y. Laborie, *op. cit.*

### Première moitié du XIII<sup>e</sup> siècle (C-10.2, C-9.2)

Les échantillons étudiés proviennent de la coupe C car les séquences de cette période avaient disparu dans le secteur de la coupe A. Ils présentent des spectres polliniques indicateurs d'une probable dégradation des forêts. Celle-ci se marque par un faible taux de pollens d'arbres, l'apparition de ceux du genévrier (*Juniperus*), arbuste de lande, et par le plus fort pourcentage de spores de fougères de toute la séquence, 39 % au maximum. Les pollens de chêne, dominants jusqu'alors, ne sont plus présents aux côtés de ceux du noisetier, du charme, du bouleau. Les champs de céréales demeurent toujours proches du site, mais les assemblages de plantes herbacées évoqueraient une progression des cultures au détriment des prairies naturelles, le taux de graminées, en particulier, étant nettement plus fort que celui des composées. Cette domination des cultures s'accroît de la base des niveaux (23,5 % contre 11,3 %) à leur sommet (43,9 % contre 1,7 %).

Parallèlement, on observe la disparition des pollens d'hydrophytes, phénomène vraisemblablement lié aux nettoyages réguliers du fossé du bourg castral, ou à son comblement partiel, voire un assèchement imposé par l'évolution de l'agglomération dont le tissu s'unifiait.

### Seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle (A-7.2)

Pour cette période, on ne dispose que d'un seul échantillon provenant d'un sol extérieur (A-7.2). Les pollens d'arbres ont des taux parmi les plus faibles de tout le profil stratigraphique (1,1 %), seuls apparaissent ceux du pin, de l'aulne et du charme.

Il est logique de supposer que l'intensification de l'urbanisation, à partir du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle, eut pour effet d'achever de réduire les futaies, en particulier de chêne, rejetant définitivement la lisière des bois à plusieurs kilomètres de Bergerac.

En se multipliant, la construction des ostaus maçonnés, du type de ceux édifiés à Fonbalquaine à cette époque, nécessita obligatoirement une consommation massive de pièces de bois de grande portée et de forte section. Dans le même temps, l'essor du vignoble bourgeois ainsi que les besoins croissants en terres céréalières, inévitablement imposés par le gonflement de la population urbaine et la faiblesse des rendements, durent aboutir à minimiser encore

les surfaces boisées aux environs immédiats de la ville. Le paysage de la grande banlieue de Bergerac eut, peut-être, vers 1300 une configuration proche de celle qui fut la sienne au XVIII<sup>e</sup> siècle et que permettent de décrire de multiples documents, c'est-à-dire un paysage dénudé enserrant la ville sur 4 à 7 kilomètres, où l'étendue des parcelles emblavées et des vignes n'est que rarement rompue par la silhouette d'une pièce de bois ou la tache verte d'une prairie<sup>17</sup>.

Enfin, dans ces niveaux de la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, le seigle apparaît pour la première fois, au côté des pollens de blé, de l'avoine ou de l'orge. L'introduction ou l'accroissement de la culture de cette céréale peut, dans le contexte de cette période de plein développement, correspondre à la recherche d'une réponse à l'augmentation des besoins vivriers aussi bien qu'à l'ouverture aux labours de terres pauvres jusqu'alors délaissées.

### Première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle

Plusieurs types d'échantillons peuvent nous renseigner sur cette époque.

#### L'andron

L'échantillon M 8 est issu des dépôts drainés par les eaux pluviales dans un andron isolant les ostaus 1 et 11 (fig. 6). Sur le plan chronologique, ce dépôt se forma depuis la fin du XIII<sup>e</sup> siècle et durant une longue période du XIV<sup>e</sup> siècle, jusqu'à ce que l'andron soit colmaté par des éléments provenant de la dégradation des toitures des constructions qui la définissaient.

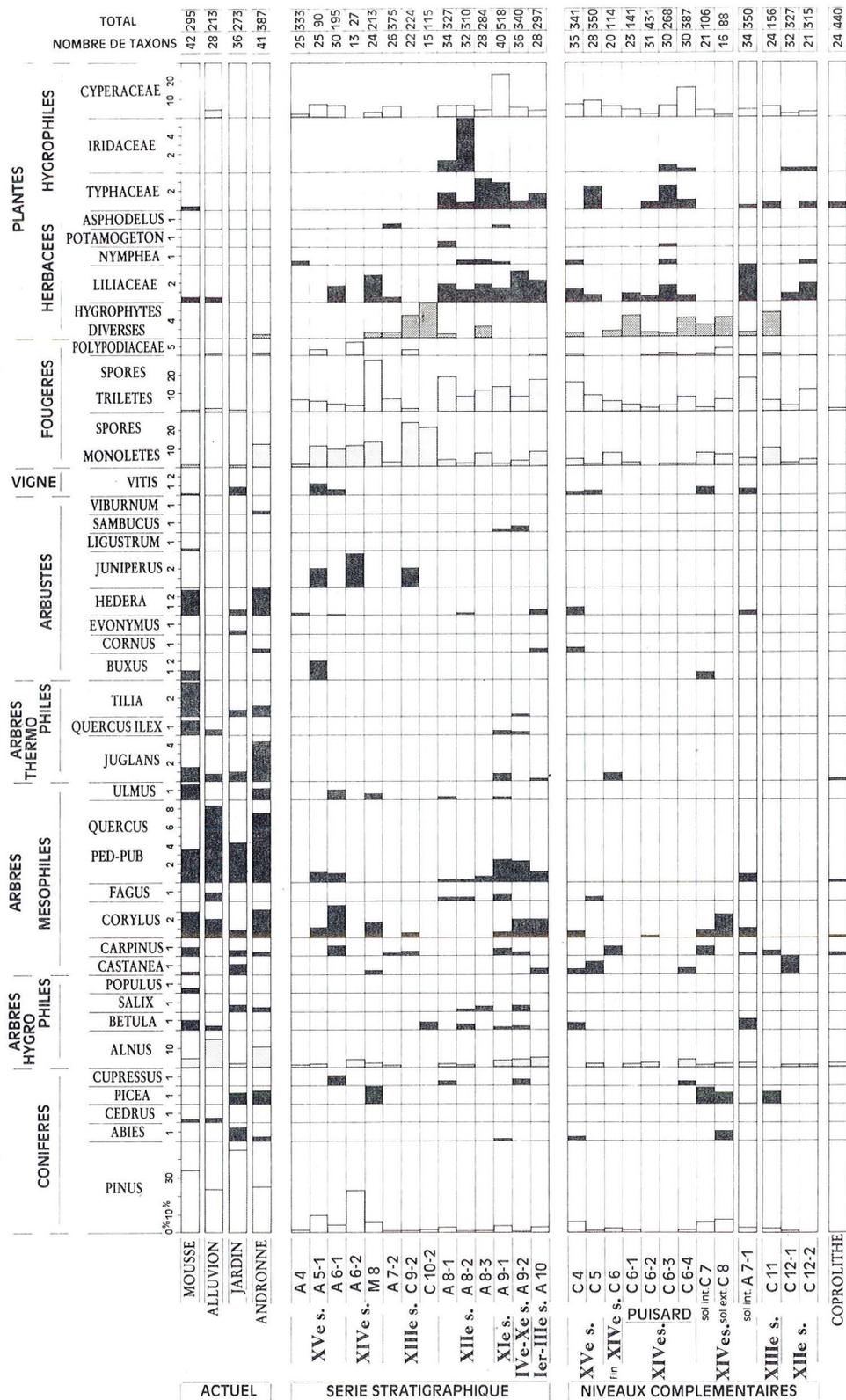
Il peut être considéré comme d'origine quasi naturelle<sup>18</sup>. Il faut toutefois remarquer que le stock sporopollinique présente ici des degrés différents de corrosion, visibles en particulier sur les pollens de pin, le transport par l'eau entraînant des oxydations, donc des attaques de la paroi.

Le fort pourcentage de spores de fougères ressort très probablement du contexte particulier formé par l'andron, milieu très humide et sombre, car il n'est pas accompagné d'un taux élevé de pollens de plantes hygrophytes. Il ne peut donc pas être un indicateur d'augmentation de l'humidité environnementale.

Hormis ces particularités subordonnées au contexte de formation du dépôt, l'étude de ce dernier révèle les mêmes renseignements que les échantillons précédents en ce qui

17. Y. Laborie, *Les cahiers de doléances de la ville de Bergerac*, Catalogue d'exposition, Musée de Bergerac, 1989, p. 16. L'occupation agricole de la commune de Bergerac (paroisses de Saint-Martin, de la Madelaine, de la Conne, de Saint-Christophe, Saint-Cemin de Gabanelle) en 1791 : terres labourables 58,6 %, vignes 23,4 %, prés 11,6 %, bois 2,2 %, jardins 2,1 %, divers 2,1 % (superficie étudiée 5187 ha 6347 a), d'après le rôle de contribution foncière de 1791 de la commune de Bergerac, Arch. Municipales de Bergerac.

18. Comparer avec l'andron moderne.

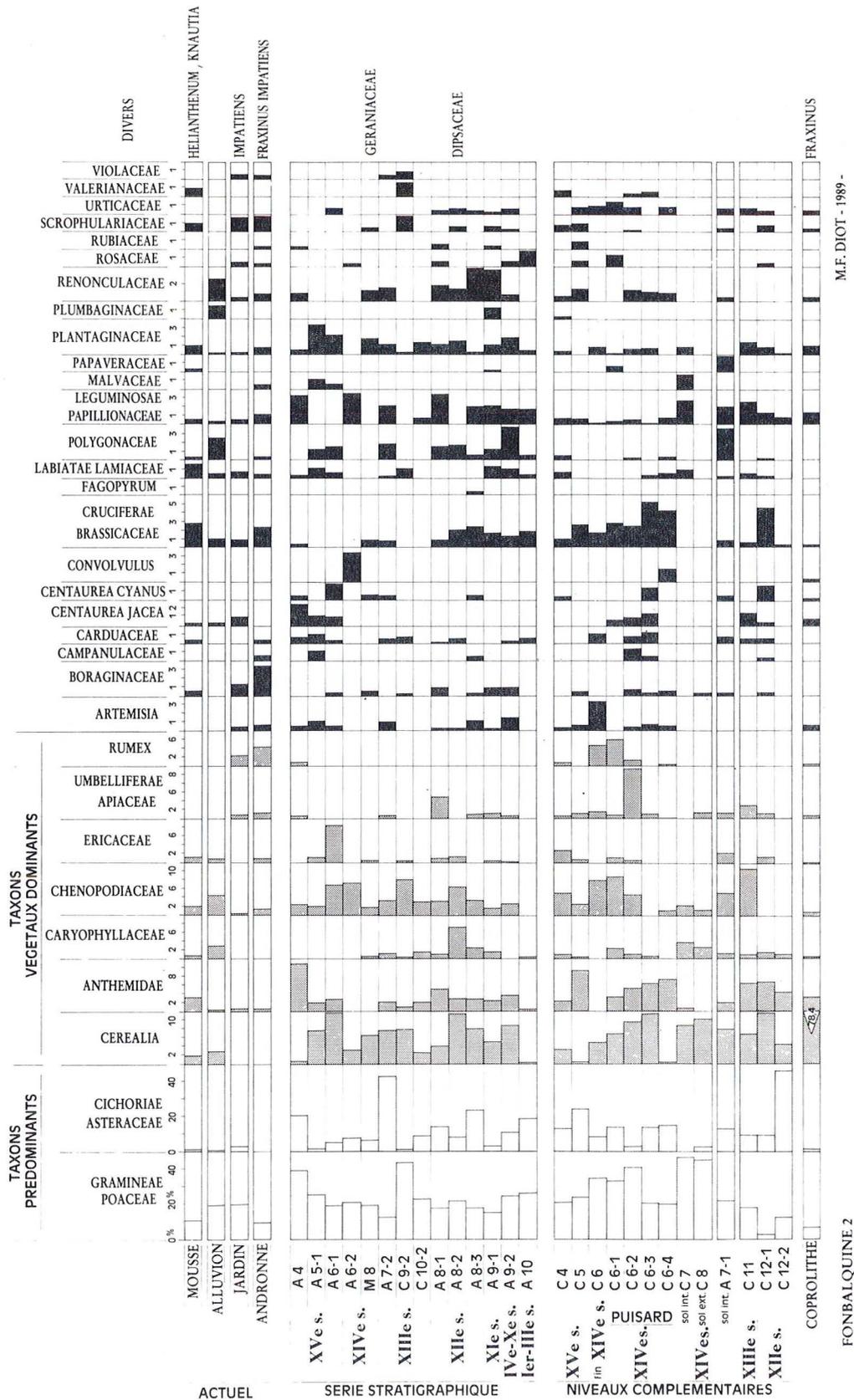


M.F. DIOT - 1989 -

# FONBALQUINE, commune de BERGERAC DORDOGNE

Mise au propre C FONDEVILLE.

Fig. 9. — Diagramme palynologique 1.



M.F. DIOT - 1989 -

FONBALQUINE 2

Fig. 9 bis. — Diagramme palynologique 2

concerne les céréales dont le taux reste à peu près stable, ainsi que celui des plantes rudérales, la représentation de celles-ci est simplement moins variée. Concernant les céréales, le seigle demeure présent au côté du blé, de l'avoine ou de l'orge.

Par contre, le taux des pollens d'arbres est nettement plus élevé (12,8 %) que dans les dépôts du XIII<sup>e</sup> siècle. Il avoisine celui observé dans les niveaux des XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles (A-9.1), mais la nature des essences et leurs taux de représentation sont différents. Les pollens du chêne demeurent absents, comme dans le niveau de la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle, alors qu'ils étaient dominants dans les couches des XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles. Ceux du pin progressent légèrement et ceux de l'orme réapparaissent au côté de l'aulne et du noisetier dont la présence est inchangée. Enfin, pour la première fois, on note l'existence du châtaignier (*Castanea*) et de l'épicéa (*Picea*). Si cette croissance du taux de pollens d'arbres n'est pas une donnée aberrante liée aux conditions de dépôt ou de conservation dans l'andron, elle indiquerait une certaine reprise du boisement au cours du XIV<sup>e</sup> siècle.

### Le coprolithe

Il a été prélevé dans la couche 6, c'est la première couche qui recoupe le remplissage du puisard juste après son abandon.

Ce coprolithe, quoique fragile, s'est conservé ; bien moulé, de forme étirée, il a 5 centimètres de long sur 2 centimètres de diamètre maximum. Il semble être dû à un chien ou tout au moins à un animal omnivore car il contient quelques esquilles d'os (jusqu'à 1,2 centimètre de longueur) et un pépin de raisin. Les cassures à angles vifs du coprolithe laissent voir des empreintes de végétaux.

Les pollens et spores sont bien conservés, la matière organique d'origine végétale est évoluée, les microcharbons présents sont à angles vifs, comme d'ailleurs ceux que l'on trouve dans le sédiment de la couche 6. Les thèques de parasites intestinaux de la famille des tricocéphales sont nombreux, alors qu'ils sont rares dans la couche archéologique.

Le spectre pollinique du coprolithe comporte 24 taxons végétaux différents. Ce qui frappe, c'est la très forte proportion de pollens de céréales (79,4 %) qui proviennent de trois types différents. L'animal a dû ingérer un grua ou une bouillie à base de graines de céréales. Les autres pollens présents n'ont pas de valeurs quantitatives importantes, mais nous renseignent sur la présence de plantes messicoles (*Centaurea cyanus*) ou alimentaires (légumineuses, chenopodiacées). Il y a quelques pollens d'arbres, aulne, noisetier, hêtre, et surtout le noyer et le charme qui caractérisent, dans la coupe C, le niveau 6.

### Le puisard

Il recoupait la stratigraphie de la coupe C et devait récolter les eaux de cuisine de l'ostal 11 (fig. 6). A la fouille, il est apparu constitué d'un sédiment filtrant recouvert d'un plancher de bois (C-6.2) puis comblé. On peut situer son fonctionnement entre le début et la fin du XIV<sup>e</sup> siècle.

Le remplissage du puisard (C-6.1 à C-6.4) se distingue peu des sédiments des couches archéologiques par sa seule couleur, mais au niveau microscopique la différence est bien visible. Il contient davantage de matière organique d'origine végétale que les échantillons C-5 et C-4 qui le surmontent ou C-7 dans lequel il est creusé. A tous les niveaux du remplissage, les microcharbons présentent des angles vifs, les pollens et spores sont abondants. Les oeufs de parasites intestinaux, *Trichuris* et même *Ascaris* (en C-6.4) sont plus nombreux que dans les niveaux archéologiques proprement dits situés à l'extérieur de toute structure.

Par rapport aux couches sus et sous-jacentes, les quatre échantillons de cette structure close ont en commun une moindre diversité des taxons végétaux. Ils renferment peu ou pas de pollens de pin et en général d'arbres (aulne, noisetier), il faut noter l'absence de pollen de chêne, la moindre abondance des spores de fougères de type monolète. Par contre, les pourcentages de pollens de crucifères sont un peu plus forts (3 à 5 %), or dans cette famille se trouvent de nombreuses plantes consommables : choux, navet, cresson, radis... Il n'y a pas d'évolution du sommet à la base du remplissage, au contraire une hétérogénéité, se marquant par exemple par un pic du taux des ombellifères en C-6.2 (12,3 %) ou par un faible taux de céréales en C-6.4 (0,3 %).

Dans le cas de ce remplissage de puisard, il n'y a pas d'enregistrement, au niveau des pollens, d'une particularité alimentaire mais un mélange entre «la pluie pollinique» naturelle et les pollens issus des activités domestiques ; dans ses grands traits, il reflète l'environnement du XIV<sup>e</sup> siècle, tel qu'il a été décrit par la série stratigraphique de la coupe A.

La détermination des pollens de plantes consommables ne peut se faire au niveau du genre pour les familles végétales concernées : légumineuses, chenopodiacées, crucifères... L'augmentation des pourcentages de pollens de crucifères peut être due à la présence de choux (*Brassica oleracea*) ou de navet (*Brassica napus*), mais aussi de plantes rudérales telles la ravenelle (*Raphanus raphanistrum*) ou la bourse-à-pasteur (*Capsella Bursa-pastoris*).

Les eaux usées du puisard étudié reflètent grossièrement l'environnement, mais ici elles n'ont donné que peu de renseignements supplémentaires sur l'alimentation.

En conclusion, d'un point de vue méthodologique, il ne faut négliger aucun des milieux propices à la conservation des pollens et qui peuvent donc nous donner des renseignements complémentaires ou supplémentaires à ceux de la stratigraphie des sols.

## Niveaux de la seconde moitié du XIVe et du XVe siècle

Des sources écrites plus nombreuses, chroniques, comptes, documents notariaux, permettent, pour les XIVe et XVe siècles, de définir le contexte événementiel dans lequel se formèrent les traces matérielles que découvre l'archéologie. Nous les avons prises en compte pour mieux cerner les causes qui sont à l'origine des faits dont le sol garda l'empreinte.

A partir des décennies 1330-1340, l'ouverture de crises politiques, sanitaires et économiques, stoppa l'élan de développement urbain qui caractérisa les périodes antérieures.

La dispute du Duché d'Aquitaine opposant Plantagenets et Capétiens porta la guerre en Guyenne à un moment où, peut-être, par ailleurs, se rompit l'équilibre entre la croissance démographique et les capacités de production vivrières. Il s'en suivit une longue période de dépression qui plongea Bergerac et sa région dans une phase de stagnation, voire de régression, jusqu'au milieu du XVe siècle. La prise de la ville en 1345, par un corps expéditionnaire anglais en marque symboliquement le début<sup>19</sup>.

Les conséquences de la guerre sur l'économie locale, furent amplifiées par l'introduction du bacille de la peste dans la province. La première épidémie, celle de 1348, aurait fait fuir ou aurait tué un tiers des familles de la ville de Périgueux<sup>20</sup>.

A Bergerac, on ne dispose d'aucun document attestant de l'apparition de la maladie au XIVe siècle, ainsi que durant une partie du XVe. Mais le flux des relations

commerciales unissant le Bergeracois au Bordelais propage probablement le bacille dans la vallée de la Dordogne, comme cela eut lieu dans la vallée de l'Isle. Durant la seconde moitié du XIVe siècle, la maladie devint endémique. L'épidémie de 1400-1401 aurait eu des répercussions proches de celles de 1348<sup>21</sup>. Les inhumations précipitées découvertes à Bergerac, quartier du Mercadil, dans les fosses d'accès des fours d'une officine de potier de terre, brutalement abandonnée vers la fin du XIVe siècle ou le début du XVe, pourraient être liées à l'une de ces pandémies<sup>22</sup>.

Le dépouillement des rôles de la taille municipale, disponible à partir de 1381, révèle une tendance à la baisse quasi constante du nombre des foyers fiscaux à l'intérieur de la ville et dans le grand faubourg du Mercadil entre les années 1380 et 1450 (fig. 10). Bergerac *intra muros* possédait 371 feux fiscaux en 1381 pour seulement 170 en 1456, soit une réduction en 75 ans de 54,2 % de la population contribuable<sup>23</sup>. Logiquement, dans le faubourg du Mercadil, espace extérieur à l'enceinte donc par nature moins stable, l'abaissement des foyers fiscaux est encore plus marqué — 76,2 % — soit une réduction de 20 % supérieure à celle qui affecte ces quartiers *intra muros*.

Cette érosion de la masse des contribuables peut être l'expression d'un appauvrissement de la population à cause de la guerre, un grand nombre de familles étant alors exemptées d'impôts, si elle n'est pas également le signe d'une forte dépopulation de la ville. Dépopulation dont les causes peuvent être diverses : mortalités épidémiques, désertion par les plus riches du milieu urbain infecté pour des résidences rurales jugées plus saines, ou encore fuite temporaire de la ville sous la pression fiscale imposée par l'effort de guerre. Cela se produisit au moins une fois vers 1405-1409<sup>24</sup>.

L'imbrication de ces différentes causes fausse par avance toute tentative d'utilisation de ces sources fiscales pour mesurer l'impact démographique exact des mortalités dues aux épidémies, aux disettes et à leurs conséquences.

19. E. Labrousse, *Bergerac sous les Anglais*, Paris, 1893, p. 31-64 et 164 ; extraits des *Chroniques* de Froissart, Ed. Siméon Luce, t. III.

20. A. Higounet-Nadal, *Histoire du Périgord*, Privat, 1983, p. 139-148 ; id., *Périgueux aux XIVe et XVe siècles, étude de démographie historique*, 1978, Bordeaux, p. 143-160, les oscillations de la population (graphique).

21. A. Higounet-Nadal, *ibid.* p. 143-160. H. Dubois, *Histoire de la population française*, sous la direction de J. Dupaquier, t. 1, 1988, PUB, Paris, p. 326.

22. Y. Laborie, La poterie bergeracoise du XIVe siècle, l'officine Sainte-Catherine, dans *Aquitania*, t. 2, p. 243.

23. Archives Mun. de Bergerac, registres des délibérations et des comptes de la ville de Bergerac, BB 1, 1352, 1386, BB 4, 1381, BB 5, 1393, 94, BB 8, 1405, BB 9, 1409, BB 10.11, 1413, 14, BB 12.13.14, 1416.17.18, BB 14, 1424, BB 15, 1456, BB 1484, BB 20, 1503, BB 29, 1509, BB 32, 1512, BB 1518, BB 34, 1520, BB 40.41, 1528.29, BB 43, 1534, BB 46, 1536.37, BB 50, 1541.

24. G. Charrier, *Extraits des jurades de Bergerac*, t. I, 1892, Bergerac, p. 144-145. Délibération du 7 octobre 1405 : lorsque la Jurade apprend que les agents du Roi veulent percevoir un fouage sur la ville, les consuls écrivent au lieutenant du Sénéchal « si ce fouage est levé, la moitié ou plus des gens s'en iront (de la ville) ». En 1409 (t. I, p. 159) les consuls préviennent M. le Connétable qu'à cause du fouage imposé, la plus grande partie des habitants ont abandonné ou abandonnent la ville (8 nov. 1409). Le 14 nov., après avoir suivi toutes les maisons, les consuls déclarent qu'ils n'ont pu lever, pour le fouage en question, que la somme de 149 francs. Le 15 janv. 1410 (t. I, p. 163), pour rappeler dans la ville les habitants qui l'avaient quittée, il fut arrêté que tous ceux qui y reviendraient faire résidence, seraient exempts, pendant trois ans, de tout impôt, excepté de ce qui revenait au Roi.

L'évaluation de la population réelle, toujours d'après ces mêmes sources, est également extrêmement hasardeuse car on ne connaît pas la composition moyenne d'un feu, le nombre d'individus par foyer fiscal, qui, par ailleurs, dut évoluer au cours de la période considérée ; on ne connaît pas non plus la proportion que représentait la population non taillable, qui, elle aussi, varia probablement suivant les décennies de crises. La ville pouvait se gonfler de pauvres gens refoulés des campagnes affamées alors que des riches se mettaient à la fuir, phénomène observé à l'époque moderne, aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles<sup>25</sup>.

Malgré ces restrictions, les fluctuations du nombre des cotisants à la taille constituent tout de même un précieux indicateur pour juger de l'ampleur et de la durée du marasme traversé par la ville durant la guerre de Cent Ans.

D'autres nombreux indices témoignent de cette phase de déclin ; en voici quelques exemples.

Vers 1353, les loups se mirent à rôder dans la grande banlieue de la ville, obligeant les consuls à organiser des battues<sup>26</sup>. La prolifération de ces animaux est la conséquence évidente de la déstabilisation et du relâchement de la pression humaine dans les paroisses environnantes. Les signes du recul de l'activité se mesurent aussi dans la dissolution du peuplement auréolaire des faubourgs où les cultures maraîchères et de plein champ se substituèrent progressivement à l'habitat<sup>27</sup>.

Les établissements religieux situés à quelque distance de la ville migrèrent vers son enceinte protectrice. Les Bénédictins quittèrent ainsi le bourg de Saint-Martin et son antique église paroissiale «ruinée par la guerre», pour se rétablir au Mercadil<sup>28</sup>. Les Carmes abandonnèrent également leur recluse pour un site continu à la porte de Bourbarraud<sup>29</sup>. Le paysage à l'intérieur de la ville, portait

lui-même les signes du désarroi. L'église Saint-Jacques, «lo gran gleysa», monument privilégié dans la vie de la communauté après l'ostal du Consulat, démantelée et «ruinée par la guerre»<sup>30</sup>, n'a pas pu être totalement restaurée, faute d'argent, avant le début du XVI<sup>e</sup> siècle.

Pour la même raison, le «grand pont de Dordogne» se «desbaracava», se démolissait, malgré des réparations de fortune ; une crue finit par l'emporter vers 1444, privant la ville, pendant près de cinquante ans, de l'un de ses instruments économiques majeurs<sup>31</sup>.

Le délabrement du patrimoine immobilier, par manque d'entretien et de finances, ne toucha pas, semble-t-il, que les monuments publics. L'effondrement en 1381, Grand-Rue devant la fon «dels Mazels», de trois ostaus apparemment abandonnés signifierait une décrépitude de certains immeubles privés<sup>32</sup>. Celle-ci serait liée au dépeuplement des quartiers contre lequel les consuls tentèrent de lutter, au moins par deux fois, au XV<sup>e</sup> siècle, en prenant des mesures fiscales conciliantes ; elles visaient à favoriser la réinstallation des familles qui avaient fui la ville (1409), ou l'implantation des nouveaux venus cherchant à s'y fixer (1481). Il s'agissait de rendre vie aux quartiers les moins peuplés comme celui du Prébostal qui bordait, à l'est, le secteur de Fonbalquaine<sup>33</sup>.

Les observations archéologiques portant sur l'état des structures de cet îlot au XIV<sup>e</sup>/XV<sup>e</sup> siècle, ne contredisent pas, a priori, la situation générale évoquée par les archives. La tour de l'ostal 1 (fig. 6, str. 2) fut en partie démantelée vers la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, comme en témoigne le niveau de matériaux provenant de la dégradation de sa maçonnerie (A-6.2). La formation d'un dépôt un peu humifère sur ces gravats laisse envisager que les structures ruinées furent laissées un certain temps à l'abandon, avant qu'elles ne soient complètement arasées au cours de la première moitié

25. G. Charrier, *ibid.*, t. II, 1893, Bergerac, p. 74. On note, lors de la disette de 1498, que la ville est très peuplée. S'agit-il là, par exemple, au XV<sup>e</sup> siècle, d'une de ces formes de reflux de pauvres gens des campagnes vers la ville durant une période difficile, comme cela arrivait à l'époque moderne ? 21 mars 1498 : «Es estat remostrat, per la bocha del dich mestre Bertholmieu, scindic, que coma chascun sap, que en la villa a belcop de monde, Diu lo garde, et que y a grand canestia de blat...».

26. Arch. Mun. de Bergerac, BB 1, comptes de l'année 1352/53. : «Item per lo lebriers (lévrier) del senhor de La Barda, quant hom los trames quere per una baptuda als lops-II esc».

27. Vers le milieu du XV<sup>e</sup> siècle, l'ensemble de l'aire des faubourgs est presque totalement déserté. Arch. Mun. Berg., L. 21 ; l'arrière-fossé qui les délimitait est donné comme «relevé ancien de la ville» en 1460.

28. J.C. Ignace, Y. Laborie, Saint-Martin de Bergerac (1070-1672), Histoire d'un prieuré bénédictin, dans *Bull. de la Soc. Hist. et Archéol. du Périgord*, CXII, 1985, p. 218.

29. En 1393 on parle du bourg «apelat al Carme Velh» où il ne reste que des jardins et des vergers, Arch. Mun. Berg., BB 5, 1393. Le nouveau couvent des Carmes est déjà près de la porte Bourbarraud depuis plusieurs années.

30. Arch. Mun. Berg., BB 1, comptes de l'année 1352/53. Durieu de Meynadier, *op. cit.*, p. 20, J. Maubourguet, *Sarlat et le Périgord méridional*, t. II, 1930, Paris, p. 130, «l'église Saint-Jacques de Bergerac s'effondre vers 1372, durant un office, et ensevelit de nombreux fidèles sous ses décombres» (Reg. Avignon 185, f<sup>o</sup> 286).

31. Arch. Mun. Berg., BB 1 comptes de l'année 1352/53 : «Item per adobar lo pon de Dordouha que se desbaracava : I escutz III quartz». Ch. Durand, Un dessin de l'ancien pont de Bergerac, *Bull. S.H.A.P.*, t. XXX, Périgueux, 1903, p. 156 ; Y. Laborie, Bergerac, *op. cit.*

32. G. Charrier, *op. cit.*, t. I, p. 73 «lan dessus MCCCLXXXII viro la hora de mechjom tomberen los hostals que foren deu Johan Amelh, e de Guilh-Beli, e de Arnault Rampnols, los quals hostals eran assetiaz en la gran carriera de Bragayrac, davant la fon dels Mazels (10 fév. 1382).

33. *Ibid.* p. 321, jurade du 8 nov. 1381 : «pour faire face à toutes les dépenses, une taille de cent quatre-vingt francs est ordonnée. Il est bien recommandé d'avoir égard aux pauvres, et à ceux qui sont nouvellement établis dans la ville». Y. Laborie, Architecture de l'habitat privé du XIII<sup>e</sup> siècle : l'exemple de l'ostal à tour de l'îlot Fonbalquaine, à Bergerac (Dordogne), dans *Actes du colloque de Limoges, 1987 (Aquitania, suppl. 4)*.

du XVe siècle, période où l'on aménagea au centre de l'îlot une aire dégagée, formant une sorte de cour intérieure dont l'espace se perpétua jusqu'à l'époque moderne : des remblais de terre végétale, déposés successivement après le milieu du XVe siècle, correspondent certainement à la transformation de cette cour en jardin. Le dégagement de cette cour s'effectua peut-être dans la perspective d'assainir le milieu confiné, créé par l'imbrication des bâtisses, à une époque où l'on craignait fort la peste de l'air, et à partir de laquelle on note l'apparition de réels soucis d'hygiène<sup>34</sup>. Dans tous les cas, ce remaniement du centre de l'îlot témoigne d'une reprise de l'activité dans le quartier, qui connut sûrement une période de faible occupation ou de paupérisation durant la seconde moitié du XIVe siècle. La dégradation de la tour de l'ostal 1 (qui justifia probablement sa démolition) en serait l'une des expressions.

Quelques autres faits tendraient à indiquer que l'ostal 1 ne fut pas le seul bâtiment de l'îlot à avoir subi des modifications entraînées par des besoins de restauration et/ou par des changements dans la manière de vivre, au XVe siècle. Ainsi avons-nous constaté le comblement, assez inexplicable, par un apport de terre et de graviers de la cave d'un des ostaus qui formait l'angle nord-est de l'îlot, la modification, à la même époque, du rez-de-chaussée de l'ostal 11 par le colmatage du puisard d'évacuation des eaux usées de la maison et la création d'un nouveau sol de circulation, ainsi que la condamnation de deux bassins de sources (str. 3 et 31). Ces quelques traces font pressentir une évolution de l'organisation des structures de l'îlot au cours de la première moitié du XVe siècle mais ne permettent malheureusement pas d'en évaluer l'ampleur véritable. En particulier quel était l'état des constructions en élévation ?

### Seconde moitié du XIVe siècle (A-6.2)

L'échantillon a été prélevé dans une formation résultant de l'abandon momentané, à la fin du XIVe siècle ou au début du XVe, de l'espace ruiné de la tour de l'ostal 1 dont les structures furent ensuite totalement arasées pour aménager, au courant du XVe siècle, une cour au centre de l'îlot. Il est riche en artefacts divers et en microcharbons anguleux, probablement fractionnés sur place.

Les pollens et spores sont peu abondants (27) et corrodés ; malgré ce nombre généralement trop faible pour établir un comptage statistique valable, nous en avons tenu compte puisqu'il est le seul échantillon de cet épisode.

Le pourcentage de pollens d'arbres apparaît plus fort (29,6 %) que pour le niveau précédent, mais ce qui est

particulièrement important est que, à part l'aulne (3,7 %), il est dû au pin (22,2 %) et au genévrier. Ces deux arbres, dans le contexte géologique régional, caractérisent les landes, celles-ci auraient alors suffisamment gagné d'espace sur les cultures dans le terroir environnant la ville. L'hypothèse est séduisante, vu le contexte économique et démographique de la période considérée. Mais il convient de rester prudent car le faible nombre de pollens conservés dans ce niveau nuit à l'établissement d'un comptage statistique sûr : un plus grand nombre de pollens comptés aurait peut-être pu faire apparaître d'autres essences.

Les céréales sont représentées par un seul pollen ; là encore, il est excessivement délicat de dire si cela est lié à un abaissement des surfaces cultivées, fait qui serait en harmonie avec la progression de la lande, ou bien à un affaiblissement momentané de l'activité au sein de l'îlot. Les plantes compagnes des cultures sont, par ailleurs, peu diversifiées, avec des taux plus importants de *Chenopodium*, les chénopodes, et de *Convolvulus*, les liserons. Les pollens de plantes hygrophytes sont absents ; les spores de fougères, en assez grand nombre (22,2 %), ont une répartition différente : les polypodiacées marquent le taux le plus fort de toute la séquence.

### Première moitié du XVe siècle (A-5.1, A-6.1)

Dans les échantillons A-5.1 et A-6.1, la présence de *Concentricystes*, microplanctons d'eau douce, est significative de ruissellements locaux. Ce fait est peut-être à mettre en relation avec l'écoulement des eaux pluviales provenant des toitures des constructions bordant la cour d'où provient l'échantillon que nous étudions. Les eaux de pluie devaient plus ou moins stagner dans cette cour intérieure, apparemment non équipée de canalisation de collecte. Les microcharbons sont arrondis, les sédiments ont dû être roulés et peut être repris par l'eau. Le taux des pollens d'arbre régresse (12,8 % et 17,7 %) par rapport à celui observé dans le niveau antérieur A-6.2. La représentation des espèces est de nouveau diversifiée : noisetier, aulne, charme, orme, buis, cyprès. Les pollens d'arbustes, eux aussi diversifiés, témoignent de sous-bois et de taillis bien établis. Il n'y a plus d'arbres thermophiles. Le chêne réapparaît et le taux des pollens de pins s'abaisse (8,8 % en A-5). Le genévrier, toujours présent, accompagné des bruyères ou *Ericales*, tend à signaler le maintien de terres en landes à proximité de la ville. La réapparition et l'augmentation des pollens de vigne, en A-5.1, témoigneraient peut-être d'un nouvel essor de sa culture ou de son développement dans la proche banlieue de l'agglomération.

34. A Bergerac, les premières ordonnances touchant à l'hygiène publique apparaissent au début du XVe siècle : Arch. Mun. Berg. BB 8, jurade du 26 août 1406, interdiction de jeter des ordures dans les fossés et les ruisseaux de la ville.

Les pollens de céréales atteignent leur taux maximum en A-6.1 (12,3 %), et comme pour les niveaux précédents, ils présentent trois types différents. Le seigle est dominant.

**Milieu du XV<sup>e</sup> siècle (A-4)**

L'échantillon A-4 témoigne, peut-être, d'une partie de la seconde moitié de ce siècle. Trop peu de mobilier fut retrouvé dans ce niveau de sol pour fixer avec précision l'achèvement de sa période de fonctionnement. On ne peut que constater son antériorité à la fin du XV<sup>e</sup> siècle, au travers des éléments découverts dans le niveau de remblais qui le scellait (N3). Le taux de pollens d'arbres chute brutalement (2 %), ainsi que celui des céréales dont on ne constate plus que la présence de deux types. L'association végétale dominante est celle des prairies entretenues, visible

dans des taux différents de *Centaurea jacea*, *Rumex type acetosa*, crucifères et légumineuses. Les spores de fougères ont régressé corrélativement aux pollens de cypéracées.

Indubitablement, il s'est produit un changement de l'environnement ; il est logique de penser à un mode nouveau de mise en valeur du sol, mais il est délicat de proposer cette hypothèse en appliquant le modèle d'une association végétale à un sédiment provenant d'un sol sûrement très fréquenté puisque complètement intégré dans un îlot d'habitation.

On s'en tient donc uniquement à constater une probable évolution de l'organisation du terroir au lendemain de la guerre de Cent Ans, lors de la reprise économique et démographique qui caractérise la seconde moitié du XV<sup>e</sup> siècle (cf. courbe de la population fiscale, fig. 10).

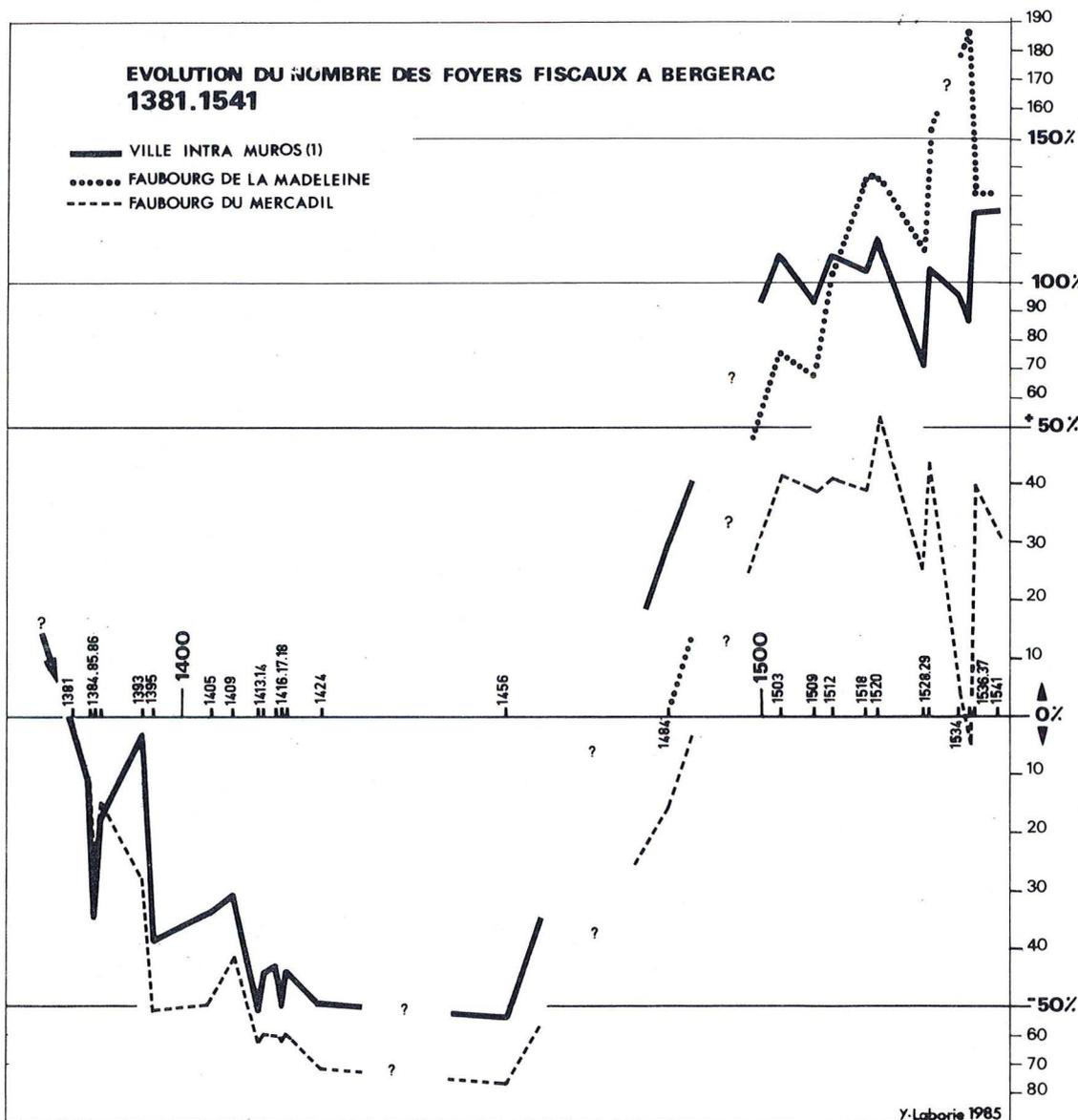


Fig. 10. — Evolution du nombre des foyers fiscaux à Bergerac. Ville *intra muros* (1) : quartiers Bombarraud, la Grand-Rue, le Queylar, le Prébostal, Peyre Ovelha, Malbec, Le Terrier.

## De l'histoire de quelques plantes majeures

### La vigne

Des pollens de vigne furent décelés dans plusieurs échantillons provenant de niveaux médiévaux extérieurs aux habitations (A-7.1, A-6.1, A-5.1) et intérieurs (C-7, C-4, C-5), ainsi que dans les dépôts actuels, mousses et terres de jardin.

Malgré leur dissémination atmosphérique, les pollens de la vigne sont rarement retrouvés, quel que soit le milieu : tourbière, lac ou sol<sup>35</sup>. Cela tient peut-être à la courte période de floraison de la vigne et à la fragilité du pollen. La palynologie ne peut, par conséquent, que difficilement servir à attester de la présence de cette plante dans un terroir, à une époque donnée ; de plus, il est impossible, actuellement, de distinguer la forme sauvage de la forme cultivée par l'observation de l'ornementation de l'exine ou par des études de la taille du grain.

Cependant, à Fonbalquaine il semblerait que s'établisse un rapport entre l'ampleur territoriale du vignoble et la présence de pollen de vigne dans les dépôts.

Dans le secteur de Bergerac, la culture de la vigne est attestée dès le début du XIIe siècle : les revenus en vin sont cités en premier lieu, avant les grains et les animaux, dans toutes les chartes relatives au partage des dîmes et autres prélèvements effectués par les seigneurs laïques et ecclésiastiques, dans la paroisse de Saint-Martin<sup>36</sup>. La culture de la vigne est également évoquée par la présence de macrorestes, des pépins, dans les niveaux archéologiques des XIIe et XIIIe siècles, mais aucune trace pollinique ne signale son existence avant la seconde moitié du XIIIe siècle (niveau A-7.2).

Ainsi, est-on amené à noter une concordance chronologique entre l'apparition des pollens de vigne dans les dépôts et une période de pleine expansion de la culture de cette plante tout autour de la ville.

En effet, au cours du XIIIe siècle, le vignoble de Bergerac dut considérablement s'accroître en surface, car il dépassa alors son rôle primitif d'approvisionnement du marché local pour prendre place parmi les vignobles aquitains exportateurs. La première mention attestant que Bergerac était au nombre des villes dont les bourgeois envoyaient leurs vins en Angleterre date de 1250<sup>37</sup> ; mais la charte de création de la commune, concédée par Henri III en 1255, indique clairement que le mouvement d'exportation avait dû se développer plut tôt, au cours de la première moitié du XIIIe siècle<sup>38</sup>.

Au début du XIVe siècle, le vignoble privilégié de Bergerac s'étendait au nord de la ville, dans un rayon de 10 à 15 km. Cette «vinée», délimitée avec précision pour des raisons fiscales et commerciales, englobait des paroisses où, semble-t-il, dans certaines parties de leur terroir, la vigne était en situation de monoculture, comme dans le secteur de Sainte-Foy-des-Vignes. Le vignoble aurait préférentiellement occupé, dès le Moyen Age, les versants de la vallée et le sommet des «puechs», alors que la plaine alluviale aurait été presque essentiellement vouée à la céréaliculture. Toutefois, la vigne paraît avoir constamment coexisté avec les vergers et les «orts» dans la ceinture maraîchère qui auréolait l'enceinte urbaine et les établissements religieux situés dans la banlieue.

Le vignoble de Bergerac eut probablement à souffrir des conséquences des crises à la fin du XIVe siècle et du XVe, comme ceux de Périgueux et de Sarlat. Madame Higounet-Nadal, démontre dans le cas de Périgueux, que les fluctuations des surfaces du vignoble sub-urbain suivent celles de la démographie : «la courbe descendante de la culture de la vigne et celle des cotisants à la taille peuvent se mettre en parallèle» durant le dernier quart du XIVe siècle<sup>39</sup>. A titre d'exemple, sur 104 parcelles de vigne possédées par l'une des familles bourgeoises de Périgueux, 43 ont cessé d'être exploitées entre 1368 et 1437, soit

35. M. Couteaux, Analyses polliniques du remplissage tourbeux de deux dolines du Bergeracois, dans *Naturalia Monspeliensia*, série botanique, fasc. 21, 1970, p. 37-50.

36. J. Beauroy, *Vin et société à Bergerac*, 1976, Anna Libri, p. 48. P. Marchegay, Chartes anciennes de Saint-Florent, près de Saumur, pour le Périgord, dans *Bull. de la Soc. Hist. et Archéol. du Périgord*, VI, p. 227-228, charte n° XLVIII (1124).

37. J. Beauroy, *op. cit.*, p. 208, note 20, «close rolls of the reign of Henri III, A.D., 1247-1251 première mention de Bergerac au nombre des villes d'Aquitaine dont les bourgeois envoyaient leurs vins en Angleterre (1250).

38. *Ibid.*, p. 208, note 20, et p. 262, «Pro Communitate Brigeraci», Ch. Bemont, *Rôles Gascons*, supplément au t. Ier, 1254-1255, n° 4378, p. 12, 16 janv. 1255 : «De même nous leur accordons par grâce spéciale que la prise des vins qui eut lieu en Angleterre leur soit remise à tous séparément, sauf l'ancienne prise que l'on avait coutume de faire sur deux tonneaux. Et parce que en des temps révolus, les susdits maire, chevaliers, bourgeois, et autres honnêtes hommes de Bergerac, en transférant par la Dordogne les vins et autres marchandises, étaient grevés d'impôts prélevés indûment, nous décidons et ordonnons que tous les prélèvements indus soient supprimés et qu'ils puissent transiter librement...».

39. A. Higounet-Nadal, Le vignoble et le vin à Périgueux aux XIVe et XVe siècles, dans *Vignobles et vins d'Aquitaine*, 1970, Bordeaux, p. 27-69.

environ 2/5 de ce vignoble familial. A Sarlat, vers 1408, «les bois avaient repris la place de la vigne» tout autour de la ville ; il faut attendre 1454 pour que les bourgeois se préoccupent de remettre les terres en culture <sup>40</sup>.

A Bergerac, l'absence quasi complète de documents touchant la propriété privée interdit l'évaluation chiffrée de la régression du vignoble, mais la réalité de celle-ci se perçoit par l'existence de «déserts», en plein coeur du secteur viticole par excellence, sur les côteaux du nord de la paroisse Saint-Martin, au début du XVe siècle <sup>41</sup>.

Vers les années 1460, on ne note plus la présence de ces parcelles abandonnées mais, par contre, les rares textes disponibles parlent des «plantous de vigne», des plantations récentes, sur les côtes, révélant une restauration probable du vignoble à la fin du XVe siècle <sup>42</sup>. Le nouvel essor de la viticulture bourgeoise se perçoit aussi par l'extension des limites de sa «vinée», rive gauche vers le sud et les paroisses viticoles de Monbazillacois (1495).

D'autre part, l'insécurité des décennies de guerre contribua, semble-t-il, à augmenter l'importance du vignoble de faubourg «croissant à l'intérieur des refossés, relevés anciens de la Ville et du Mercadil», vignoble en quelque sorte à portée de main pour les propriétaires, plus facile à travailler et à surveiller, réoccupant jardins et parcelles abandonnés <sup>43</sup>. La présence de pollens de vigne dans les niveaux du début du XVe siècle (A-6.1, A-5.1), pourrait être liée à l'accroissement des surfaces de ce vignoble de ceinture, à peu de distance de l'îlot Fonbalquaine. Elle peut également signaler une restauration, plus précoce qu'à Périgueux et Sarlat, de l'ensemble des plantations de la vinée. La place fondamentale de la vigne dans l'économie de la ville stimula, peut-être plus qu'ailleurs et plus tôt, le redéveloppement des plantations.

### Les céréales

Généralement l'étude des céréales repose sur celle des graines carbonisées <sup>44</sup> mais en leur absence, comme cela est le cas à Fonbalquaine, nous étudierons les pollens.

Les céréales, comme toutes les graminées, ont un pollen identique, simple dans ce qu'il ne comporte que peu de critères de reconnaissance : un seul pore, et l'exine <sup>45</sup> apparaît presque lisse au microscope optique même à un grossissement de 1000 fois.

Cependant, les céréales se distinguent par une taille plus grande ; des études statistiques sur le diamètre maximum du pollen et celui du pore permettent de séparer les graminées des céréales : le seuil actuellement admis est de 40 microns. Certaines graminées sauvages comme *Hordeum maritimum* et *Elymus eurapeus* ont des individus supérieurs à cette taille et de l'autre côté, certaines céréales comme le millet ont des pollens inférieurs à cette limite.

Un autre critère est actuellement à l'étude, c'est le microrelief de l'exine observé en contraste de phase qui, s'il ne permet pas de définir l'espèce observée, individualise plusieurs groupes. La combinaison de la taille et de l'exine donne le choix entre : le blé (*Triticum*), l'orge (*Hordeum*) ou l'avoine (*Avena*). La présence, dans un même échantillon, de trois groupes ne veut pas dire qu'il s'agit de ces trois genres car il peut y avoir juxtaposition, pour un ou deux genres, de plusieurs espèces ou variantes formant aussi trois groupes.

Le pollen de seigle (*Secale Secale*) peut être, quant à lui, déterminé avec assurance car sa taille est nettement supérieure à celle du blé, de l'orge et de l'avoine. Il faut noter que le seigle est la seule céréale dont la fécondation est possible par le vent, ce qui entraîne une dispersion vaste des pollens et donne des chances de le retrouver dans les sédiments archéologiques, en particulier du Néolithique.

Le pollen de sarrasin (*Fagopyrum esculentum*) est, lui aussi aisément déterminable ; en effet, le sarrasin est une pseudo-céréale qui n'appartient pas à la famille des graminées mais des polygonacées. A l'intérieur de cette famille, le pollen de sarrasin a une forte ornementation bien caractéristique. Il sera possible de déceler la présence de la culture de sarrasin même si seulement quelques pollens ont été conservés.

Pour poser l'hypothèse d'une culture de céréales, les palynologues en plus de la présence de pollens utilisent celle de plantes dites messicoles, compagnes de céréales comme des chénopodiacées et des crucifères. Le bleuet, *Centaurea cyanus* a un pollen qui se distingue bien des autres centaurées et même de *Centaurea Jacea*, il sera intéressant de le rechercher.

40. *Ibid.*, p. 151.

41. Arch. Dept. de la Dordogne, 2E 1806-22, inventaire des biens de Folqueyro, bourgeois de Bergerac, 1423.

42. Arch. Mun. Berg. L 21, titres justificatifs de la dîme inféodée à prendre sur le prieuré de Saint-Martin de Bergerac, pour le seigneur de La Force, 1460.

43. Arch. Mun. Berg., L 21.

44. P. Marinval, *L'alimentation végétale en France, du Mésolithique jusqu'à l'Age du Fer*, Paris, 1988.

45. Exine est l'enveloppe qui contient la cellule et les réserves servant à la reproduction sexuelle. Cette enveloppe, très résistante, porte des ornementations et des ouvertures spécifiques au taxon végétal qui a produit le pollen ou la spore.

Les céréales produisent et dispersent peu de pollens. Il a été déterminé qu'à l'intérieur même d'un champ cultivé, il y avait moins de 15% de pollens de céréales par rapport à l'ensemble des pollens déposés<sup>46</sup>. De manière expérimentale, nous avons déterminé que le sédiment d'un champ contenait de 10 à 12% de pollens de céréales, celui de sa lisière seulement 3% ; à 50 mètres d'une culture, le taux chute à 1,4%.

La présence, dans toute la série étudiée à Fonbalquaine, de pollens de céréales, comme dans celle mise au jour sur le site voisin du Grand Caudou, permet de recueillir quelques données touchant à l'histoire de la céréaliculture en Bergeracois. Elles sont naturellement trop peu abondantes et précises pour dégager la moindre hypothèse, même pour la période médiévale où les données de la palynologie s'associent à celles extraites des textes. Pour l'instant, on ne peut qu'inventorier les faits observés et noter les interrogations qu'ils suscitent, cela dans la perspective d'orienter les travaux à venir.

En Bergeracois, la culture des céréales est déjà bien établie au Bronze ancien<sup>47</sup>, mais depuis l'époque gallo-romaine on constate la culture de deux ou trois types de céréales pouvant correspondre à celle des genres blé, avoine, orge. Pour les raisons évoquées plus haut, on ne peut distinguer s'il s'agit là de la coexistence de la culture de ces trois genres, de deux, ou de variétés d'un seul, etc... On sait toutefois que l'avoine était abondamment cultivée aux XIe-XIIe siècles dans les plus grands manses des paroisses circonvoisines au terroir de Bergerac<sup>48</sup>; par contre, rien ne documente la situation locale de la culture de l'orge à la même époque. Celle-ci n'apparaît dans les textes que très tardivement à la fin du Moyen Age, ce qui tendrait à indiquer qu'elle n'a jamais eu une place importante dans le secteur de Bergerac. Deux variétés sont mentionnées : l'une sous le simple nom du genre, l'autre sous celui de *baillarge*<sup>49</sup>, définissant à la fin de l'Ancien Régime, en Périgord, l'orge à deux rangs (*Hordeum distichum*) qui était semé au

printemps, en même temps que les fèves et les autres légumineuses<sup>50</sup>. Au XVIIIe siècle, la culture de l'orge bien développée dans le nord de la province, diminuait progressivement au point de presque totalement disparaître, au fur et à mesure que l'on allait vers l'ouest et la basse vallée de la Dordogne<sup>51</sup>. Quant au blé, il est probable que plusieurs variétés aient été également cultivées ; à la fin du Moyen Age : on en recense à Bergerac au moins deux sortes, pouvant correspondre à deux variétés ou à deux groupes de variétés : le ou les blés froment, le ou les gros blés<sup>52</sup>.

Concernant le millet, en l'absence de découvertes de graines, il est tout à fait impossible, pour l'instant, de savoir s'il était ou non cultivé dans la vallée de la Dordogne durant le premier millénaire de notre ère. En revanche, il semble qu'il ait tenu une place importante dans la production céréalière locale aux XIe et XIIe siècles<sup>53</sup>. Les termes de *mil* et *panic* (ou *milium* et *panicum*) définissant distinctement, dans un même acte, le versement de types de grains, signaleraient, s'il se rapportent bien au millet, la culture de deux variétés. S'agissait-il peut-être du millet commun (*Panicum miliaceum*) et du millet des oiseaux (*Cetaria italica*) ou millet d'Italie que l'on cultivait encore au XIXe siècle dans la France méridionale. En Périgord, au-delà du Moyen Age, la culture du millet se serait fortement estompée, sauf dans l'ouest de la province, dans les régions pauvres et sablonneuses de la Double et du Landais<sup>54</sup>.

Les textes du XIIe siècle évoqueraient aussi la culture du sorgho, dans le secteur de Bergerac, qui apparaît sous la dénomination du *milhoca*<sup>55</sup>. L'utilisation de cette plante, essentiellement fourragère, se serait atténuée encore plus tôt, dans la vallée de la Dordogne, que la culture du millet.

Venons en maintenant au seigle. Sa trace n'est pas signalée dans les spectres polliniques des niveaux antiques, ni du Haut Moyen Age. On le sait cultivé, au XIIe siècle, en aval de Bergerac<sup>56</sup>, mais il n'apparaît qu'à partir des années 1200/1250 dans les versements de la dîme de la paroisse

46. Bastin, Recherches sur les relations entre la végétation actuelle et le spectre pollinique récent dans la forêt de Soignes (Belgique), *Agricultura*, 12, 1964, p. 341-373.

47. M. Couteaux, cf. note 35.

48. M. Marsac, *Le prieuré des bénédictins de Saint-Silvain en Périgord*, dans *Bull. de la Soc. Hist. et Archéol. du Périgord*, CIII, 1976, 268-275. J. Charet, *op. cit.*, p. 243. Abbé Th. Grasilier, *Cartulaires inédits de Saintonge, Cartulaire de l'abbaye royale de Notre-Dame de Saintes*, Niort, 1871, charte 151.

49. Arch. Muni. de Bergerac, Fonds Faugères, C4, n° 74, transaction au sujet de la dîme de la paroisse de Saint-Martin de Bergerac.

50. A. de Fayolle, *Topographie agricole du département de la Dordogne, Fructidor, An IX, Périgieux*, Périgueux, 1939.

51. A. de Fayolle, *op. cit.*

52. Arch. Muni. de Bergerac, Fonds Faugères, C4, n° 74.

53. P. Marchegay, Chartes anciennes de Saint-Florent, près de Saumur, pour le Périgord, dans *Bull. de la Soc. Hist. et Archéol. du Périgord*, CIII, 1976, p. 227-228, charte n° XLVIII (1124). Abbé Th. Grasilier, *Cartulaire de l'abbaye royale de Notre-Dame de Saintes*, 109, charte n° CXLIV. J. Charet, *op. cit.*, p. 240-244.

54. A. de Fayolle, *op. cit.*, p. 33.

55. Abbé Th. Grasilier, *op. cit.*, p. 109, charte n° CXLIV (première moitié du XIIe siècle). J. Charet, *op. cit.*, p. 243.

56. M. Marsac, *op. cit.*, p. 268-275. J. Charet, *op. cit.*, p. 243.

Saint-Martin et sa présence est attestée, pour la première fois, par les pollens dans les formations de la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle<sup>57</sup> à Fonbalquaine. Cela pourrait indiquer un net développement, après le XII<sup>e</sup> siècle, de sa culture dans le terroir suburbain où, antérieurement, elle n'aurait été que peu installée. Il est délicat de cerner les raisons de l'essor du seigle, à cette époque. On note que celui-ci corrobore une période en pleine expansion de l'occupation humaine. Cela nous amène à formuler plusieurs hypothèses : sous la pression de besoins alimentaires accrus, a-t-on ouvert aux labours des terres ingrates, jusqu'alors délaissées et sur lesquelles le seigle, grâce à sa rusticité, pouvait arriver à croître ? Ou bien cette céréale pouvait-elle assurer de meilleurs rendements que les autres sur des sols appauvris par plusieurs siècles d'exploitation ? Ou encore, le grain du seigle, parce qu'aisément transformable en farine panifiable, fut-il préféré au millet ?

Si l'on se réfère aux sources actuellement disponibles, on note du reste que la culture du millet semble régresser à partir du XIII<sup>e</sup> siècle. L'étude de J. Maubourguet sur le Sarladais révèle que le seigle a tenu dans ce secteur du Périgord, déshérité au plan pédologique, une place prépondérante dans l'alimentation des hommes du XIV<sup>e</sup> siècle. Sa culture y dominait nettement celle du froment et aussi de l'avoine. Dans la zone de Bergerac, la documentation ne permet pas de juger de la place du seigle au Moyen Age. On ne peut l'évaluer que pour la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle : il constituait à ce moment 35 à 40% des grains panifiables récoltés autour de Bergerac, soit une place un peu plus basse, dans cet espace fertile, que celle qu'il occupait à la même époque sur l'ensemble de la province (50%). Dans la vallée de la Dordogne, il était semé en octobre, de préférence dans des terres humides impropres au froment, seul ou mélangé au blé (méteil, 16% à Bergerac)<sup>58</sup>.

Enfin, concernant le sarrasin (pseudo-céréale), nous retrouvons son pollen dans les niveaux du I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles du site du Grand Caudou. Cela va à l'encontre des idées reçues : introduction en Gaule de cette plante lors des grandes invasions. Dans le massif armoricain l'indigénat du sarrasin a été remis en question par la découverte de son pollen dans des dépôts antérieurs à l'Age du Fer<sup>59</sup>. A Fonbalquaine, sa culture est attestée, toujours par la palynologie, vers le XI<sup>e</sup> siècle. Par la suite sa trace disparaît, laissant penser que le sarrasin ne s'est pas ou très peu

implanté dans la vallée de la Dordogne au Moyen Age. Les textes médiévaux ne le mentionnent pas et, à l'époque moderne, on sait que sa culture était inexistante<sup>60</sup>.

L'inventaire de ces quelques indices émanant du sol et des textes, rappelle qu'il est bien difficile, pour l'heure, de dresser une simple liste des genres de céréales cultivées dans la vallée de la Dordogne, depuis l'Antiquité. Elle souligne aussi la nécessité de rechercher à l'avenir les graines qui ont pu se conserver dans les sédiments ; leur étude permettra d'aborder l'histoire des variétés. Enfin, on constate que le problème de la place respective de chaque genre de céréale, dans le terroir, à chaque époque, demeure à peu près entier.

### Les arbres (fig. 11)

Les prélèvements palynologiques ayant été faits dans des niveaux extérieurs, nous considérons que les pollens sont arrivés normalement et n'ont pas été apportés avec du bois de chauffage ou des feuillages, ou, tout au moins, pas en quantité suffisamment importante pour masquer l'apport naturel. En effet, il n'y a aucun pourcentage excessif par rapport à une association végétale normale.

Pendant l'Antiquité, le paysage environnant le site de Bergerac aurait été constamment ouvert (AP/T = 11,4 %). Cela s'accorde bien avec la densité élevée d'établissements gallo-romains le long de la vallée, ainsi que sur les plateaux du sud, d'entre Dordogne et Dropt. Par contre, sur les hauteurs de la rive droite, l'occupation antique est beaucoup plus faible, ce qui laisse supposer l'existence, à cette époque, d'un vaste massif boisé peu entamé, venant encore mourir en bordure du versant qui limite au nord la plaine alluviale de Bergerac.

Ce paysage ne paraît pas avoir subi de profondes modifications jusqu'au début du Moyen Age (AP/T < 13 %). Rien ne signale une reconquête des forêts ou de nouveaux défrichements avant la naissance du bourg de Bergerac. L'impact de la mise en place du cadre paroissial, vers le VII<sup>e</sup> ou le VIII<sup>e</sup> siècle, n'a, semble-t-il, pas ou peu d'effets sur l'environnement sylvestre. Jusqu'au XII<sup>e</sup>, le boisement local serait resté équilibré comme l'atteste le nombre élevé des genres d'arbres déterminés : pin, chêne pédonculé et chêne vert, hêtre, orme, sapin, noisetier, érable, noyer, aulne, bouleau, cyprès, charme, sureau, tilleul.

57. Arch. Muni. de Bergerac, L.21, titres justificatifs de la dîme inféodée à prendre sur la paroisse de Saint-Martin de Bergerac, pour le seigneur de la Force.

58. Y. Laborie, *Les cahiers de doléances de la ville de Bergerac*, op. cit., 1989, p. 16. A. de Fayolle, op. cit., p. 67.

59. L. Visset, *Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse Loire*, Nantes, 1979 (Thèse d'Etat, suppl. du *Bulletin de la Soc. des Sc. Nat. de l'Ouest de la France*).

60. A. de Fayolle, op. cit.

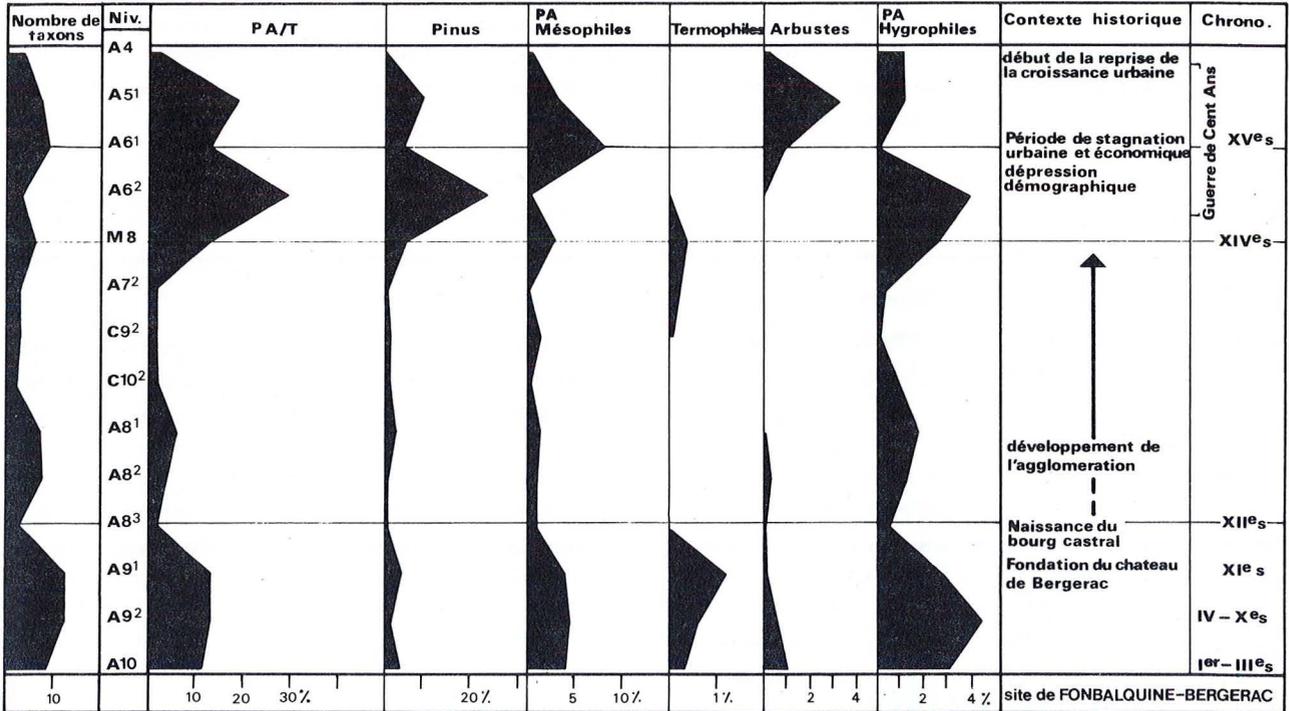


Fig. 11. — Evolution du couvert arboréen. Variations de pourcentages des pollens d'arbres.

L'implantation du château au XI<sup>e</sup> siècle coïncide avec une légère diminution du taux de représentation des arbres hygrophiles. Chose peu étonnante, sachant que l'ouvrage fortifié fut érigé en bordure de berge et dut, par conséquent, modifier tout d'abord son environnement immédiat, celui de la plaine alluviale, en y exploitant, entre autres, les arbres présents dans des secteurs humides.

Il faut attendre l'émergence du bourg castral vers 1100, pour constater un recul général de la représentation de l'ensemble des espèces. Indice qui, logiquement, tend à révéler un élargissement progressif de l'aire d'attraction de l'occupation sub-castrale, proportionnelle à son développement démographique et structurel.

Durant les XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles, une exploitation massive et sélective des ressources en bois, au sein du terroir défini par l'essor de l'agglomération en pleine croissance, aurait abouti à déséquilibrer la représentation des espèces et fait reculer nettement la limite des massifs forestiers. En particulier, sur la rive droite, au nord de la paroisse, où à l'action de la ville s'ajoute celle des bourgs paroissiaux du plateau, ouvrant eux aussi depuis le XI<sup>e</sup> ou le XII<sup>e</sup> siècle de vastes espaces dans le couvert forestier.

Le taux de représentation du chêne de type pédonculé à peu près égal à celui du pin depuis l'Antiquité, chute brutalement dès le début du XII<sup>e</sup> siècle, puis devient nul au XIII<sup>e</sup>. Malgré une légère reprise du boisement au début du XIV<sup>e</sup>, le chêne ne réapparaît pas, cédant la place aux résineux, pins et épicéas. Cet accroissement des arbres doit marquer la stabilisation, vers 1300, des défrichements et peut-être un début de gestion de l'exploitation du bois dans la zone d'attraction immédiate de la ville.

L'apparition du pollen de châtaignier, à ce même moment, pourrait révéler un développement local de sa culture. La châtaigne, sans avoir jamais pris, en Bergeracois, une place aussi prépondérante dans l'alimentation des hommes qu'en Périgord, y fut tout de même assez bien consommée. Aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles, une partie de la récolte de ce fruit était exportée depuis Bergerac vers le grand marché Bordelais, sauf en année de disette où les consuls interdisaient sa sortie de la ville<sup>61</sup>. Bouillies, transformées en farine ou grillées, elles remplaçaient alors les céréales. Leur consommation grillée est attestée par des enveloppes carbonisées retrouvées dans l'ostal 11 de l'îlot Fonbalquaine, à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle.

61. G. Charrier, *op. cit.*, t. II, p. 341, Jurade du 17 oct. 1528 : A esté arresté que aucun chataignez ne passera par la ville (danger de peste), ne aussi aucunes chataignes ne se chargeront, par les marchans, aux portz de la ville, pour les porter vendre à Bordeaux, attendu la nécessité que font bien besoin yci. Beaucoup de ces fruits venaient du Haut Pays par la rivière ; J. Maubourguet, *Le cartulaire de l'abbaye de Cadouin*, Cahors, 1926, p. XX, pancarte du péage de Bigaroque (1378).

En résumé, la composition du paysage sylvestre actuel des côteaux du nord de Bergerac, bois de pins et châtaigniers, que l'on pouvait imaginer naturelle, résulterait finalement plus qu'on ne l'envisageait, de l'action des hommes du Moyen Âge.

Les sols pauvres de cette zone de formation argilo-sableuse durent encore s'appauvrir, voire se démanteler, après les déforestations des XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles. Seuls le pin, le châtaignier et le genévrier recolonisèrent sans peine ces terrains lessivés, éventuellement de manière plus ou moins dirigée dans un premier temps (sylviculture ?) puis spontanément, lors du recul agraire entraîné par la guerre de Cent Ans.

Durant cette période, la reconquête par la lande de genévriers et de pinèdes les «pleydures», paraît un fait bien établi, ici par la palynologie, ailleurs dans les régions proches, par l'étude des textes. D'après M. Boutruche, en aval de Bergerac, dans le secteur de la bastide de Sainte-Foy, peu de paroisses étaient sans «héritages vacquants, en grands boys, hayes et buyssons». Plus loin vers l'ouest, dans l'Entre-Deux-Mers, «des landes recouvraient des terroirs où la vigne et le blé nourrissaient une population maintenant morte ou en fuite»<sup>62</sup>. En Périgord, même état de chose, bois et végétations arbustives s'emparèrent des parcelles délaissées autour des villes de Sarlat et Périgueux<sup>63</sup>. Plus près, au nord et à l'est de Bergerac, les désertions d'habitats groupés et l'effondrement du nombre des foyers fiscaux (40 à 50 %) permettent d'envisager, là encore, une forte reprise des landes et des forêts<sup>64</sup>.

Ces observations locales tendent à démontrer qu'en Périgord, comme dans diverses autres provinces du royaume, la guerre aurait aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, selon l'opinion de Ph. Wolff, favorisé la renaissance d'une forêt «secondaire». Elles soulignent également une nouvelle fois, le bien fondé du dicton populaire d'alors «C'est par les anglais que les bois sont revenus en France»<sup>65</sup>.

Le boisement au creux des années noires de la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, n'est toutefois pas synonyme de restauration de la futaie, particulièrement de chêne. A Bergerac, une partie des bois d'œuvre devait être importée du haut pays par voie d'eau pour alimenter les chantiers municipaux. Il subsistait bien quelques lambeaux de forêt de haute futaie proche de la ville, à Bouan, à La Force, à Bos-Redons<sup>66</sup>, mais les consuls ne recouraient à l'abattage de leurs arbres que, semble-t-il, lorsque le transport du bois du haut pays était entravé<sup>67</sup>.

Au cours des décennies de la première moitié du XV<sup>e</sup> siècle, le maintien du marasme agraire aurait aidé la forêt à se rééquilibrer : les chênes réapparaissent, les sous-bois sont enrichis en arbustes. Mais, vers 1450-1460, avec le redressement économique et le redéploiement des cultures qui ramena à un faible niveau le boisement péri-urbain, la représentation des essences s'appauvrit à nouveau. Jusqu'au XV<sup>e</sup> siècle, au moins, le paysage devait être relativement peu boisé autour de Bergerac, moins boisé qu'actuellement si on s'en réfère aux analyses de sédiments actuels : taux supérieur à 50 %.

### Les plantes liées à l'eau (fig. 12)

Les pollens de plantes hygrophiles et hydrophiles<sup>68</sup> ont été regroupés en associations végétales depuis les herbacées vivant immergées dans l'eau, par exemple *Nymphaea*, *Potamogeton*, jusqu'aux arbres de milieux humides poussant généralement en Périgord le long des rivières, comme l'aulne, le saule et le bouleau, en passant par les plantes de zones marécageuses (typhacées, iridacées...) ou de prairies humides comme les liliacées. Ce regroupement n'est qu'une hypothèse car il est difficile d'attribuer un milieu précis lorsque le pollen n'a pas permis une détermination au niveau de l'espèce. C'est le cas des cypéracées, vaste famille regroupant des herbacées du bord des eaux, ou celui des roseaux, «l'herbe» des prairies humides, et même celui de certaines espèces de milieux secs.

62. R. Boutruche, *La crise d'une société. Seigneurs et paysans du Bordelais pendant la Guerre de Cent ans*, Strasbourg, 1947, p. 423-424, ed. 1963.

63. A. Higounet-Nadal, Le vignoble et le vin à Périgueux aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, *op. cit.*, p. 43. Dans la banlieue de Périgueux «le bois ou au moins une végétation arbustive réoccupent peu à peu des espaces au point qu'en divers secteurs, aux alentours de 1410, on a pu faire des coupes de bois de chauffage». J. Maubourguet, *Le Périgord Méridional*, *op. cit.*, p. 131. Les environs immédiats de Sarlat, si riche en vignobles au XIV<sup>e</sup> siècle, se couvrent de bois au XV<sup>e</sup> siècle ; vers 1408, les consuls écrivent au lieutenant du sénéchal pour lui signaler la lamentable situation du pays : «si vos plassa de regardar en tot e veyre si per nulha maniera aquest pauvre pays se pogues restaurar, quar si no y a breo remedi, tot es desert», arch. de Sarlat, E. 34, n° 47.

64. A. Higounet-Nadal, *Histoire du Périgord*, *op. cit.*, p. 144.

65. Ph. Wolff, L'approvisionnement des villes françaises au Moyen Âge, *Flaran*, 5, 1985, Auch, p. 11-31.

66. M. Marsac, Le prieuré des bénédictines de Saintes à Saint-Silvain, en Périgord, dans *Bull. de la Soc. Hist. et Archéol. du Périgord*, CIII, 1976, p. 189, n. 15 (forêt de Bouan). G. Charrier, *op. cit.*, t. II, p. 73, (forêt de la Force). Ch. Durand, Notes sur l'histoire de Bergerac, dans *Bull. de la Soc. Hist. et Archéol. du Périgord*, 1, 1874, p. 105-123, dépenses faites en 1393-1394 pour restaurer des tours et le pont de Bergerac (forêt des Vergnes et de Bos-Redon).

67. Ch. Durand, *Le livre de Vie*, Périgueux, 1887, p. 37.

68. Cf la définition donnée dans la note 10.

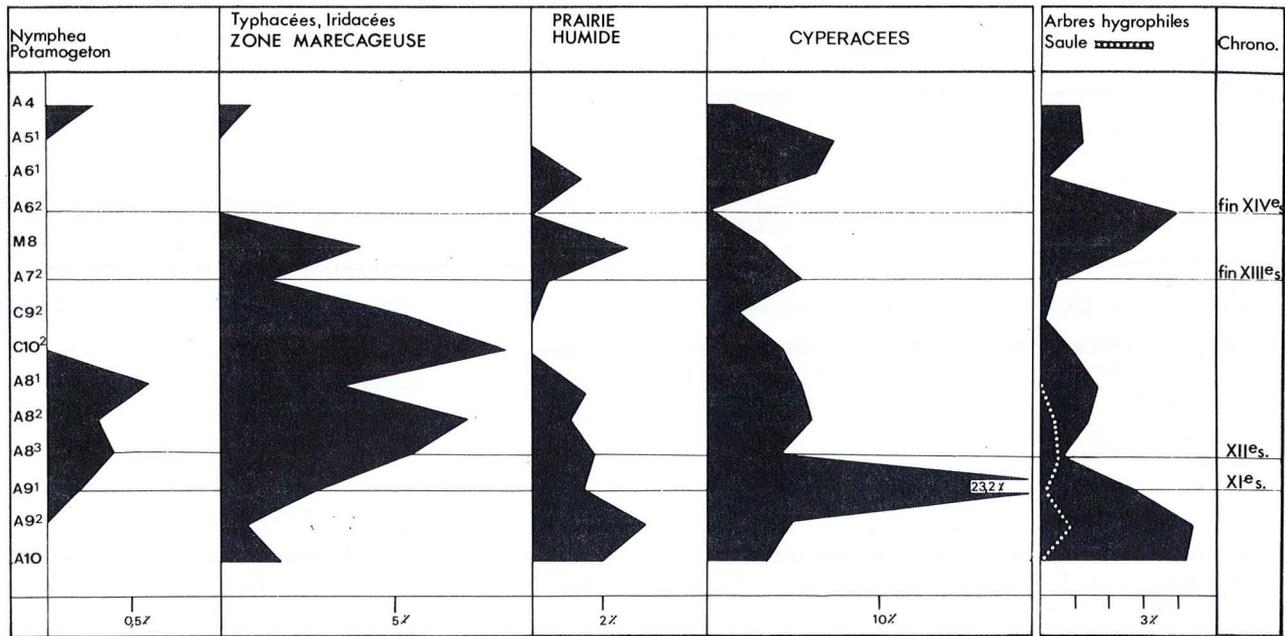


Fig. 12. — Evolution du drainage. Variations de pourcentages des pollens de plantes liées à l'eau.

Actuellement, les berges de la Dordogne sont peu entretenues, les taux de plantes liées à l'eau ne sont pas importants. Par exemple, les alluvions ne contiennent que 15 % de pollens d'aulne.

A l'époque gallo-romaine, le taux (3 %) d'aulne est davantage indicateur des berges de la rivière que de milieux humides car les plantes hygrophiles sont faiblement représentées. Il devait y avoir un bon drainage des terres alentour.

Tout au début du Moyen Age, les pollens d'aulne, saule et bouleau sont peu nombreux, inférieurs à 3 %. Par contre, les plantes herbacées hygrophiles ont un taux de représentation très élevé. Les cypéracées, formant 23 % du total, comportent de nombreuses espèces qui colonisent les lieux humides. Il faut noter aussi la présence de pollens de nymphéacées, plantes qui demandent des étendues d'eaux libres ou plus ou moins stagnantes. L'accroissement de ces plantes hygrophiles, typhacées, asphodèles, cypéracées et nymphéacées, est à mettre en relation avec l'aménagement, dans le bas du versant de Fonbalquine, d'un puissant fossé ennoyé, destiné à protéger la basse cour et la motte du château nouvellement implanté (fig. 1). Cet ouvrage défensif qui s'insérait dans le relief naturel du lieu débouchait dans la Dordogne, dont les eaux, avec celles de la nappe de la basse terrasse, assuraient son ennoyage permanent.

Au XIIe siècle, il faut noter la disparition de la représentation du saule. Les pollens des plantes hygrophiles, si leur taux est moins fort que précédemment, traduisent

une autre organisation : les cypéracées ont laissé la place à des typhacées et à des plantes vivant immergées, comme les nymphéacées et les potamots (*Potamogeton*). La cause de ce fait serait, semble-t-il, liée à l'existence du grand fossé du bourg castral bordant le bas de la pente du site, où une abondante végétation hydrophile se serait installée. Si l'hypothèse est juste, elle sous-entend que ce fossé n'était pas ou peu curé tant que l'essentiel de l'activité de la bourgade s'exerçait à l'intérieur de l'espace qu'il contribuait à protéger.

Dans la première moitié du XIIIe siècle, l'absence des pollens d'hydrophytes est vraisemblablement liée aux nettoyages réguliers du fossé du bourg castral ou à son comblement partiel, voire à un assèchement imposé par l'évolution de l'agglomération dont le tissu s'unifie. On sait qu'il ne subsiste plus, dans ce fossé remblayé de manière certaine à la fin du XIIIe siècle, qu'un canal maçonné, le canal du Caudeau, destiné à alimenter les moulins de la ville, dont celui des «Salargas» situé au pied du versant de Fonbalquine. L'accélération de l'urbanisation du site se traduit par un net assainissement des milieux humides. Le captage des sources, que l'archéologie situe également dans le courant du XIIIe siècle, joue aussi un rôle important dans l'abaissement de l'humidité des terrains. Le quartier étudié doit son nom à l'une de ces fontaines d'origine médiévale : la fon Balquina (fig. 6). Les pollens de plantes hydrophytes reflètent donc des variations très locales, ici dans un rayon de 100 à 150 mètres environ.

Au cours de la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, pendant la période de déstabilisation de la ville liée à la guerre de Cent Ans, les pollens d'herbacées hygrophiles sont rares : ceci peut être dû au faible nombre de pollens conservés. Par contre, les pollens d'aulne marquent le taux le plus fort de la séquence (3,7 %) : à la faveur de l'affaiblissement de l'activité urbaine, ces arbres ont dû recoloniser en partie les berges des ruisseaux et de la rivière.

Au XV<sup>e</sup> siècle, les pollens de typhacées étant absents, ainsi que ceux des hygrophytes, les prairies humides ou/et marécageuses étaient moyennement développées. Les berges devaient de nouveau être nettoyées car les pollens d'arbres hygrophiles sont peu nombreux.

Au sommet de la séquence, tous les milieux sont représentés, mais en faibles proportions, comme c'est le cas actuellement.

Par comparaison avec l'actuel, les niveaux médiévaux témoignent d'une plus grande proximité des terrains humides et marécageux (taux légèrement supérieur à 25 %) ; les arbres forment, par contre, des pourcentages toujours inférieurs à 5 %. Il semble donc que dans son ensemble, avant le XV<sup>e</sup> siècle, l'emprise des terrains humides était plus forte qu'elle ne l'est actuellement.

Le faible taux de pollens d'arbres et d'arbustes hygrophytes peut être dû au nettoyage intentionnel des berges ou à l'instabilité naturelle du cours de la Dordogne.

## Conclusion

Ce travail s'inscrivait avant tout dans une perspective expérimentale.

Il s'agissait de tester les capacités de la palynologie à apporter, par l'approche de l'environnement végétal passé, des données utiles à la restitution de l'histoire d'une occupation urbaine d'époque médiévale.

Dans le cas de Bergerac, une abondante documentation archéologique et un fonds d'archives communales assez riche, permettaient de cerner avec quelque sécurité, les grands traits des étapes de la formation et du développement de cette ville. Les hypothèses résultant des données de l'analyse palynologique pouvaient, de ce fait, être confrontées à celles découlant de l'étude des structures archéologiques et des textes. L'observation du degré de corrélation atteint entre les hypothèses construites à partir de ces différentes sources, procurait la possibilité d'évaluer la validité des résultats bruts des analyses conduites sur la documentation, en particulier sur le matériel sporopollinique.

Expérimentation faite, les résultats nous paraissent encourageants. Les apports de la palynologie pour la connaissance de l'histoire du site étudié sont réels ; leur fiabilité semble démontrée, vu la cohérence des indications qu'ils fournissent

par rapport au cadre solidement étayé (du moins pour la fin du Bas Moyen Age) de l'histoire des événements.

L'étude palynologique contribue à évaluer les rythmes de fonctionnement de l'occupation en décelant son impact sur l'environnement : croissance ou régression. Elle aide également à dégager des orientations de recherches et des notions sur les modes de mise en valeur du sol, la nature des productions vivrières végétales et l'alimentation au cours du temps. Dans ces domaines, ses limites actuelles soulignent le caractère complémentaire des études carpologiques et xylologiques, pour toute approche ethno-archéologique de l'habitat et de son terroir.

En conclusion, nous souhaitons que se multiplient des analyses palynologiques portant sur des sites à l'histoire bien documentée ; cela pour que l'on puisse juger sur une large série d'exemples, de la validité des résultats de l'étude pollinique. L'objectif à atteindre est l'acquisition d'une connaissance approfondie des possibilités et des limites de cette discipline en milieu anthropique, afin de pouvoir l'employer avec sécurité et efficacité dans l'étude historique d'occupations humaines, uniquement documentée par des sources archéologiques, en l'absence de textes.

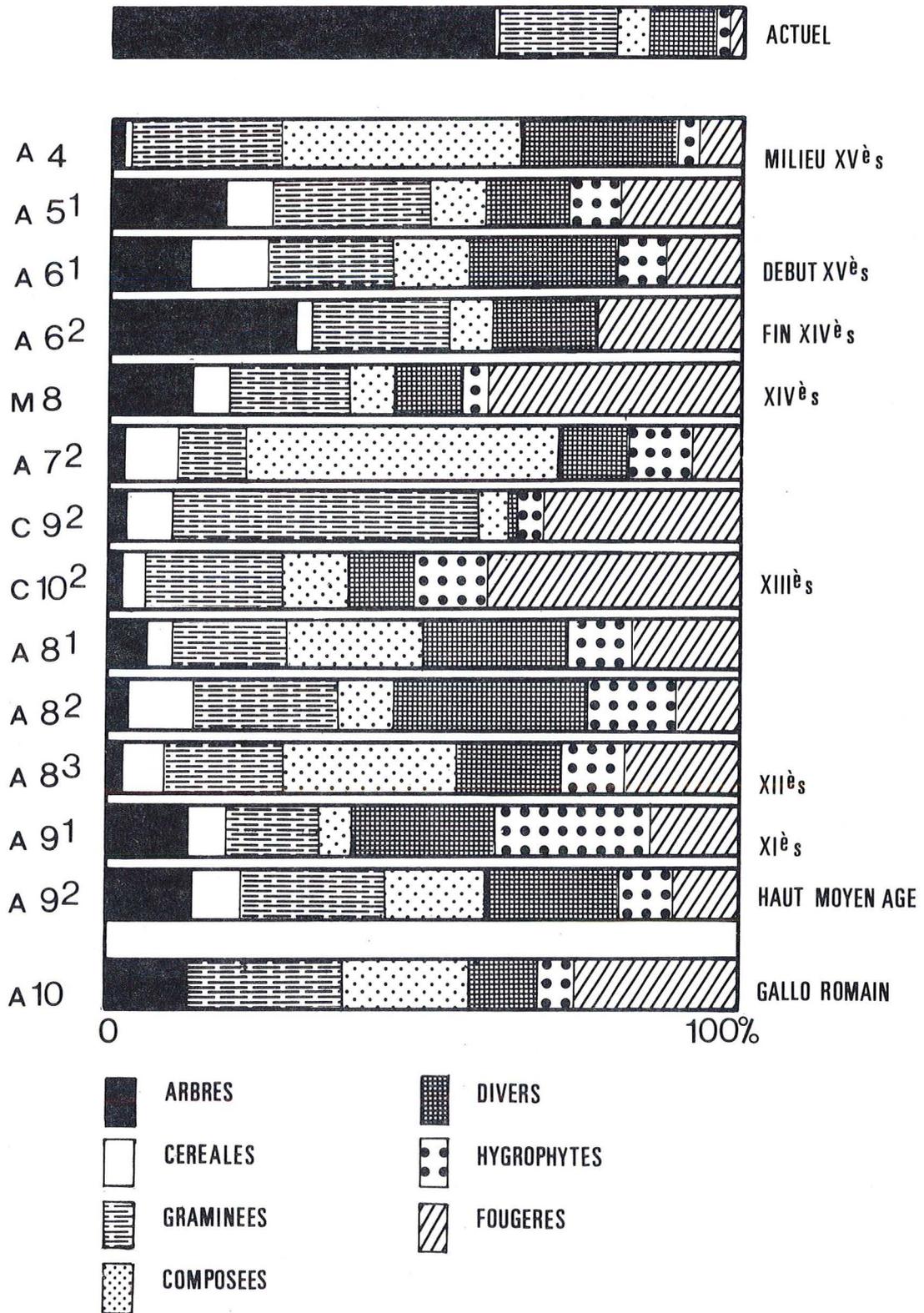


Fig. 13. — Diagramme synthétique.