L'exploitation romaine du sel dans la region de Sigüenza

NURIA MORÈRE
Universidad Complutense

L'hommage rendu au Professeur Michel Ponsich pour ses nombreuses années de recherches consacrées à l'archéologie espagnole et auquel nous participons avec grand plaisir, est une importante occasion, pour nous, de montrer nos premiers résultats sur l'exploitation romaine du sel dans une région de l'intérieur, celle de Sigüenza. En effet, Michel Ponsich a été l'un des premiers à attirer l'attention sur le rôle essentiel du sel de Bétique dans l'industrie de salaison [1] et à faire remonter la place prépondérante de ce produit dans la vie quotidienne et industrielle de l'Espagne antique. Cette lointaine tradition n'a pas été le seul fait des rivages maritimes. Elle est amplement liée à l'exploitation du sel minéral dont les témoignages se retrouvent inlassablement dans les toponymes des lieux-dits ou de rivières dans l'ensemble des régions d'Hispanie.

La richesse en sel minéral dans la contrée de Sigüenza est connue, réputée même et bien documentée depuis le Moyen Age jusqu' à nos jours [2].

[1] Ponsich, M. 1988: *«Aceite de oliva y salazones de pescados. Factores geo-económicos de Bética y Tingitana»*, Madrid, Universidad Complutense, pp. 44-48.

[2] Nous considérons, pour cette étude, la région de Sigüenza exclusivement, c'est à dire tout un territoire situé dans la province de Guadalajara, s'étendant sur un rayon de 20 km autour de Sigüenza et qui correspond approximativement au «Partido Judicial de Sigüenza», c'est à dire à une division à caractère judiciaire et donc artificielle. Cependant, en réalité, elle est bien définie géographiquement par des cours d'eau (cours supérieur de l'«Henares», cours du «Dulce», du «Salado»...) et par de larges vallées creusées dans de hauts plateaux constituant le tout une morphologie de reliefs élevés et découpés, à la jonction du Système Central à l'Ouest et du Système Ibérique à l'Est. Ce territoire choisi comme cadre d'étude ne devra pas être confondu ni avec celui de la Seigneurie Episcopale de Sigüenza qui date du Moyen Age (Blázquez Garbajosa, A. 1988: *«El Señorío Episcopal de Sigüenza»*, Guadalajara, Diputación Provincial —Fundación Marqués de Santillana—, p. 65 ss.) ni avec celui du diocèse

Gerión. Homenaje al Dr. Michel Ponsich, 1991. Editorial de la Universidad Complutense de Madrid.

L'exploitation des plus importantes salines y est encore en cours, parallèlement à un abandon progressif des plus petites installations, beaucoup moins rentables pour la plus faible teneur en sel de leurs sources d'eau. Cette grande densité de salines dans toute la contrée s'explique par la formation géologique des terrains où l'on retrouve des couches de l'ère secondaire, du Trias Supérieur (transformation des mers en lagunes) et en particulier du Keuper, constituées par des matériaux salins, des gypses et des marnes. Il ne s'agit pas ici de l'exploitation des propres strates salins mais de celle des sources provenant des cours d'eau souterrains à haut degré de salinité, produit par l'écoulement des eaux dans des niveaux triasiques [3].

Compte tenu de ces particularités géologiques et physiques, on se propose, dans cette étude, d'examiner la réalité de ce territoire à l'époque romaine et la relation existante entre le peuplement et l'exploitation des sources salées par rapport aux techniques de production de l'Antiquité Classique et aux actuelles. La relation établie entre ces deux sortes d'indices (vestiges de peuplement et salines) se révèle soit par la proximité ou juxtaposition de ces deux éléments soit par des toponymes significatifs et déterminants, à proximité d'un site antique.

Etudier cette région à l'époque romaine suppose immédiatement, si l'on suit les opinions traditionnelles se référant à Sigüenza, d'y voir une importante ville romaine, centre et capitale de tout un territoire, située à l'intersection d'un dense réseau de communications routières [4]. Hors, les problèmes, difficultés et contradictions que soulèvent ces généralisations non démontrées sur l'origine et réalité de l'ancienne ville nous oblige, puisque la mise au point de cette problématique fait l'objet d'une autre étude [5], à ne

---

actuel de Sigüenza (Minguella, T. 1910: *«Historia de la Diócesis de Sigüenza y de sus obispos»*, Madrid, plan hors texte).

[3] Ríos, J.M. 1963: *«Materiales salinos del suelo español»*, Madrid, Instituto Geológico y Minero de España —IGME—, p. 17; Corrales Zarauza, I. 1970: Estudio geológico de la Cordillera Ibérica en los alrededores de Sigüenza, *«Cuadernos de Geología Ibérica»*, 1, p. 267 et p. 271; *MAPA GEOLOGICO MINERO DE ESPAÑA* 1/200000, Sigüenza, n.º 39, Madrid, IGME, 2.ª ed. 1981. Même si notre travail ne concerne que les salines de la région de Sigüenza définie précédemment, les ressources salinières se prolongent vers le Nord et l'Est, les retrouvant respectivement au Sud de la province de Soria (dans les environs de Medinaceli) et au Nord de la province de Guadalajara (à Paredes, Cercadillo...: La Concha, S. de; Suárez Feito, J. 1961. *«Mapa minero de España»*, Madrid, IGME), dans la région de Molina de Aragón (extrémité Nord-Est de la province de Guadalajara) et autour de Riba de Saelices (Est de cette même province).

[4] Tous les auteurs qui ont écrit sur la région aceptent cette opinion. Soulignons les plus importants: Abascal Palazón, J.M. 1982: *«Vías de comunicación romanas de la provincia de Guadalajara»*, Guadalajara, pp. 50-51; Ceán Bermúdez, J.A. 1832: *«Seminario de las antigüedades romanas que hay en España, en especial las pertenecientes a Bellas Artes»*, Madrid, p. 155; Fernández Galiano, D. 1979: Notas de Prehistoria seguntina, *«Wad Al Hayara»*, 6, pp. 30-31; Minguella, T. 1910: *«op. cit.»*, t. I, p. 7; Pérez Villamil, M. 1899: *«Estudios sobre Historia y Arte de la Catedral de Sigüenza»*, p. 22; Pérez y Rata, F. 1972: *«Segontia»*, Memoria de Licenciatura, inédito, p. 20.

[5] Morere, N. 1990: Une mise au point de nos connaissances sur Sigüenza (Guadalajara), de la Protohistoire à l'époque wisigothique, *«Mélanges de la Casa de Velázquez»*, sous presse.

considérer que l'«espace rural» s'étendant autour de Sigüenza où sont placés les sites romains confirmés et les installations salinières associées. Leur distribution suit et s'adapte à deux larges vallées qui confluent dans la grande plaine où s'élève Sigüenza [6]. L'une d'elle est orientée au Nord-Est, vers Medinaceli et la province de Soria. Elle correspond au cours supérieur de l'Henares. Parfois assez étroite et encaissée, cette vallée s'ouvre sur de vastes territoires à la confluence de l'Henares avec de petits ruissepaux coïncidant, de fait, avec l'emplacement des sites romains. L'autre vallée, orientée au Nord-Ouest, communique Sigüenza avec la province de Soria et avec la ville celtibère et romaine de Tiermes. Elle est irriguée par de nombreux ruisseaux et cours d'eau qui, coulant d'Est à Ouest dans des terres alluviales, se jettent dans le «río Salado», de célèbre réputation.

VALLEE NORD-EST. Trois établissements de plaine sont à rapprocher d'une très probable exploitation de sel dans l'Antiquité: deux sur la commune d'Alcuneza, un sur celle d'Horna.

Le site I d'Alcuneza est connu depuis quelques années par des prospections archéologiques [7]. Il est situé dans la vallée de l'Henares, entre la route qui se dirige vers la province de Soria et le massif montagneux que longe l'Henares à l'Ouest, avec une probable extension de l'établissement de part et d'autre de la route. C'est un site de plaine dont le secteur d'habitation s'étend entre la voie ferrée et la rivière, à 4,5 Km de Sigüenza, au point 143,500 du chemin de fer. Aucun toponyme n'indique son existence, du moins celle de l'habitat proprement dit. Une étude du terrain et les propections menées en 1981 et 1982 nous ont permis de ramasser, à part le matériel déjà publié (des tessons de sigillée hispanique et tardive [8], des «tegulae», des blocs de mortier de tuileau, des moellons et des clous de fer), de nombreux tessons de gros récipients de stockage —de petits «dolia»—, aux parois épaisses, ainsi que le fond d'une amphore indéterminée pour l'instant. Sur la rive droite de la rivière, d'importantes salines, abandonnées de nos jours mais en fonction il y a encore une vingtaine d' années, y subsistent encore. On y reconnaît deux grands réservoirs profonds et étanches, «recocederos», utilisés pour stocker l'eau extraite des puits pendant toute l'année, une dizaine de bassins à peine profonds de 20 cm., divisés par des cloisons en bois en de nombreux compartiments rectangulaires et pavés,

---

[6] Le Sud et l'Est de la région de Sigüenza ont fait l'objet, également, de prospections de surface: la relation production de sel-établissement romain y est beaucoup plus douteuse puisque les terres ne sont pas généralement saumâtres. Uniquement, quelques taches blanchâtres isolées nous rappellent les énormes ressources en sel des autres secteurs de la contrée. Néanmoins, surtout dans la plaine Nord-Ouest, les possibilités d'élargir et d'approfondir nos résultats actuels sont considérables. On dispose de nouvelles trouvailles de sources salines, tout récemment attestées, ainsi que de petites exploitations de sel disparues du paysage et où le rapport avec un site romain n'a pas pu être vérifié pour l'instant.

[7] Fernández Galiano, D. 1979; *«art. cit.»*, p. 17; Morere, N. 1983: *«Carta arqueológica de la región seguntina»*, Guadalajara, Diputación Provincial —Fundación Marqués de Santillana—, p. 37.

[8] Morere, N. 1983: *«op. cit.»*, p. 37, fig. 4, 2 à 4, 6.

«albercas», servant à l'exposition au soleil de l'eau salée jusqu'à son évaporation pendant les mois chauds et secs. L'eau salée était tirée de trois sources par des puits à l'aide de «norias» [9]. Deux vastes entrepôts où le sel était emmagasiné jusqu'à son transport complètent les installations [10]. A proximité, on retrouve le toponyme «El Salobral» [11].

A 2 km de cet ensemble, dans la même vallée de l'Henares, à la confluence de l'Alboreca, un autre complexe d'exploitation et de production de sel a été découvert, à 300 mètres, cette fois-ci, d'une nécropole romaine bordant le ruisselet San Roque [12]. L'établissement est associé au toponyme «El Alto Salobral». Il s'étend entre les kilomètres 6,5 et 7 de la route Sigüenza-Medinaceli, à gauche et sur des collines qui descendent de la nécropole jusqu'aux propres salines, sur la rive de l'Alboreca. Elles sont désormais abandonnées et l'on peut apercevoir quelques pans de murs correspondant à un grand réservoir de stockage d'eau salée et, sur des terres argileuses inondées, les traces de dépôts blanchâtres de sel. En surface, sur toute l'étendue du site, seul un matériel pauvre et insignifiant a été retrouvé, mises à part les grandes pierres taillées et les lauzes de la nécropole voisine.

Le troisième établissement, sur la commune d'Horna, est situé autour de l'«Ermita de los Quintanares» [13], à 10 Km de Sigüenza, dans une large plaine triangulaire limitée par des massifs montagneux. C'était un important centre de peuplement aux époques romaine, wisigothique, musulmane et médiévale [habitats haut perchés correspondant aux villages actuels de Mojares (Nord-Ouest), Horna (Nord-Est) et Cubillas (Sud)]. L'ensemble est bien irrigué par la source même de l'Henares et par un grand nombre de petits ruisseaux qui descendent des montagnes et qui, affluant vers l'Henares, vont constituer un important cours d'eau. En surface, apparaît un très riche matériel constitué par des blocs de pierre taillée, des «tegulae», des tessons de sigillée hispanique, de la céramique commune, du verre et des monnaies [14]; ainsi que des tessons de sigillée hispanique tardive. A 2

---

[9] Leur origine suit des modèles orientaux et leur généralisation en Espagne est attribuée aux musulmans: Bazzana, A. 1987: Una noria árabe en la huerta de Oliva (Valencia), *«II Congreso de Arqueología medieval española»*, p. 431; Cruz García, O. 1989: Norias de tradición mudéjar en las salinas de Imón (Guadalajara), *«Revista de Folklore»*, 107, p. 148, p. 150 et pp. 154 ss. La «noria» est une machine utilisée pour extraire l'eau d'un puits, constituée par une roue verticale munie de godets et d'une autre horizontale qui y est engrenée. L'ensemble est mu par traction animale.

[10] Deux cours d'eau artificiels (des dérivations de l'Henares) ne semblent pas appartenir à l'ensemble salin (même si, parfois, ils étaient utilisés pour drainer l'eau douce inutile); il correspondraient plutôt à des biefs d'un moulin, ruiné aujourd'hui dont on aperçoit encore quelques vestiges.

[11] Le nom «salobral» est formé sur l'adjectif «salobre» qui signifie «saumâtre» mais avec un sens moins péjoratif qu'en français, proche de celui de «salin».

[12] Morere, N. 1983: *«op. cit.»*, p. 37 et lam. VI. 1.

[13] «Quintanares» comme prolongement du «Quintus» romain ou comme vestige d'un parcellaire antique.

[14] Morere, N. 1983: *«op. cit.»*, p. 40, fig. 5, 4 et 5, 5.

km de l'ermitage, dans la même plaine, en suivant un chemin qui se dirige vers le Sud, se révèle un toponyme très significatif: «Fuente del Salobral» ainsi qu'un ruisselet qui débouche dans l'Henares. Les prospections dirigées autour de cette source n'ont pas donné les résultats escomptés si ce n'est d'y reconnaître une grande surface de terre stérile (au milieu des champs de blé), terre de couleur grise, verte et blanche (marnes cristallisées et gypses multicolores) semblable à celle que l'on décèle dans des terrains saumâtres et à proximité des exploitations salines [15]. Aucun elément confirmant l'existence de salines exploitées à l'époque romaine n'a été retrouvé. Cependant, la proximité d'un habitat de grande importance lié à toute l'étendue de la plaine qui pourrait bien constituer son domaine et cette source d'eau salée définie toponymiquement ne peut pas être une simple coïncidence. Signalons, par ailleurs, que toutes les salines de la région sont le résultat d'exploitation de sources d'eau salées, comme ce serait le cas de la «Fuente del Salobral».

VALLEE NORD-OUEST. Bien différente est la réalité de ce secteur de la région de Sigüenza. En effet, même si de nombreux vestiges archéologiques romains y ont été signalés, aucun d'eux ne s'identifie à ces complexes clos qu'on vient de décrire, associant habitat et installation saline [16]. Hors, d'après certains indices qui nous semblent convaincants mais qui n'ont pas encore été démontrés, on a l'impression de se trouver devant une considérable exploitation des sources salées, organisée dans de gros centres de production aux structures identiques à celles reconnues, à Alcuneza. Ainsi, trois grandes installations ont produit du sel pendant le XXème siècle: sur les communes de Carabias, de Bujalcayado et de La Olmeda (très proches les unes des autres et situées sur des terrains limitrophes de chaque commune). La première a disparu mais les deux autres sont renommées, en particulier la dernière, et maintiennent une importante production [17]. On dispose, en outre, d'une très riche documentation médiévale qui permet de faire remonter leur exploitation au Moyen Age (à partir du XIIème siècle et très probablement avant). Ce qui est plus intéressant c'est que la production de sel est prédominante dans ces mêmes établissements [18]. Enfin, signalons la

---

[15] Par exemple, dans les salines abandonnées du «Alto Salobral», site II de la commune d'Alcuneza, et dans quelques secteurs abandonnés des grandes installations de La Olmeda, dont nous parlerons plus loin.

[16] Comme l'on verra plus loin, il s'agit, en fait, d'habitats de plaine ruraux dispersés, de «villae». Définition du terme «villa» dans: Morere Molinero, N. 1989: «*Las "villae" romanas en la Galia Narbonense*», Tesis Doctoral, Universidad Complutense, p. 5 ss.

[17] Malgré l'abandon progressif de nombreuses installations, la forte teneur en sel de l'eau extraite de leur sous-sol (18% lorsque la saturation s'obtient seulement à 25%) a favorisé la rentabilité de la production.

[18] Depuis le XIIème siècle c'est à dire depuis la conquête de ce territoire par Alphonse VI et le rétablissement de l'évêché de Sigüenza (Bernard d'Agen premier évêque en 1124: Blázquez Garbajosa, A. 1988: «*op. cit.*», p. 47), toutes une série de lettres, de dons et de privilèges royaux s'empressent de constituer et d'établir les bases économiques nécessaires pour le développement de cette seigneurie. Ceux-ci prennent la forme de dons de salines

présence d'une voie romaine qui se dirige de Sigüenza à Tiermes [19], en desservant toute cette plaine Nord-Ouest et, plus précisément, en traversant les grandes installations de La Olmeda. Elle ne figure sur aucun itinéraire ou document épigraphique connu, aucune trace de pavage n'a été décelé mais, cependant, de nombreux vestiges archéologiques d'habitatas la jalonnent [20], en plus de la définition de son axe routier à partir d'anciens chemins, de limites administratives et de tout un parcellaire qui a conservé la même direction [21]. Ce chemin était contrôlé par un site de hauteur, ancien «oppidum» protohistorique habité pendant le Haut et le Bas Empire (quelques tessons de sigillée et des monnaies de Trajan et d'Hadrien de collections privées). Situé face au village de La Olmeda, sur «La Loma de Castilviejo» et profitant d'un rétrécissement de la plaine, il favorise donc ainsi la surveillance du trafic [22].

On a exposé sommairement dans les pages précédentes les principaux traits de l'occupation du sol dans cette région à l'époque romaine tout en insistant sur son rapport probable avec l'exploitation des sources salines et

---

complètes ou bien de dîmes ou de régales sur les revenus d'autres salines appartenant à d'autres centres administratifs. On retrouve ainsi les noms de salines connues de nos jours: Atienza, Medina, la Riba, Imón, Santamera «El Gormellón...» (Principaux recueils de documents médiévaux dans: Blázquez Garbajosa, A. 1988: *«op. cit.»*; Minguella, T. 1910: *«op. cit.»*, Pareja Serrada, A. 1921: *«Diplomática arriacense»*, Guadalajara»). Par salines d'Atienza, il faudrait sous-entendre, en particulier, celles de La Olmeda et celles d'Imón, puisqu'encore au XVIème siècle, elles s'identifiaient ainsi: Catalina García, J. 1912: *«Relaciones topográficas de España. Relaciones de los pueblos que pertenecen a la provincia de Guadalajara»*, t. XLV, pp. 339-340 et p. 344. Les installations d'Imón, situées à 3 km de celles de La Olmeda et semblables en tout point ont été étudiées plus souvent par les chercheurs que celles de La Olmeda. Certinai de leurs élements comme les «norias» et les puits ont été datés du Moyen Age: González Tascón, I. 1987: *«Fábricas hidráulicas españolas»*, Madrid, MOPU, p. 45; *DIARIO Oficial de la Comunidad de Castilla La Mancha*, 19 de septiembre de 1989, 40, p. 2600 ss. On en retrouve de semblables à La Olmeda. Les autres structures des exploitations conservées actuellement datent du XIXème.

[19] Abascal Palazón, J.M. 1982: *«op. cit.», pp. 100-101;* Arias, G. 1989: La vía Tiermes-Sigüenza, *«El Miliario Extravagante»*, 23, pp. 12-14.

[20] Remarquons un site autour de la Tour de Señigo (céramique sigillée hispanique et petite fibule en bronze wisigothique, inédites), l'habitat au lieu-dit «La Torrecilla» sur la commune de Palazuelos (Fernández Galiano, D. 1979: *«art. cit.»*, p. 22; Sánchez Lafuente, J. 1982: Nuevos yacimientos romanos en la provincia de Guadalajara, *«Wad Al Hayara»*, 9, p. 103 ss.; Morere, N. 1983: *«op. cit.»*, p. 41) avec une origine sous Tibère, et sur la même commune, l'établissement de «Fuente de Romanones» (Morere, N. 1983: *«op. cit.»*, p. 41) avec une chronologie du Haut Empire.

[21] L'axe de cette voie, acceptée par tous les auteurs malgré les rares vestiges, se retrouve dans un grand nombre d'orientations parallèles ou perpendiculaires à cette ligne droite, fossiles peut-être d'anciens parcellaires. Mais là, nous en sommes, encore, à nos premières constatations.

[22] C'est la première fois que l'archéologie révèle, dans la région de Sigüenza, un site de hauteur, ancien «oppidum» protohistorique, occupé à l'époque romaine. Quelques pans d'une enceinte à grand appareil de l'Age du Fer (inédits) subsistent encore mais c'est sa nécropole, fouillée au début du XXème siècle par le Marquis de Cerralbo, qui témoigne bien l'importance de cet habitat: García Huerta, M.R. 1980: La necrópolis de la Edad de Hierro de La Olmeda, *«Wad Al Hayara»*, 7, pp. 7-33.

la production de sel [23]. Il est essentiel maintenant de les analyser dans le cadre des renseignements fournis par les auteurs classiques, que ce soit au niveau des données sur des salines continentales dans l'Empire et en Hispanie, ou que ce soit sur les procédés et techniques employés dans ces installations à partir d'une comparaison avec les méthodes actuelles, d'une très grande simplicité [24], et qui n'ont guère évoluées depuis le Moyen Age [25]. Signalons, tout d'abord, qu'il est difficile sinon impossible de répérer chez les auteurs classiques des références précises sur cet aspect particulier des méthodes utilisées en terres castillanes, s'agissant d'une région peu connue et sur laquelle les renseignements proposés ont toujours un caractère très général. Cependant, d'autres régions de l'Hispanie, parcourues par les grands écrivains ou mieux documentées pour tout autre raison, nous permettent de retrouver d'intéressants rapprochements avec le territoire de Sigüenza. En effet, les sources littéraires expliquent bien que dans l'Hispanie non côtière, le sel pouvait provenir de véritables mines ou bien des eaux fluviales salées. Dans le premier cas, les régions de la vallée de l'Ebre et de Tarragone sont bien célèbres [26], dans le deuxième, tout aussi réputées sont les eaux fluviales de la Bétique [27]. D'autres données sont moins nettes comme celle du «salsamentum» de Lusitanie [28] qui aurait pu aussi bien être élaboré avec du sel marin (le procédé étant le même, il est basé sur l'évapo-

---

[23] L'analyse du cadre économique, social et administratif où s'inscrit cette exploitation des sources d'eau salée sera réalisée plus loin, dès qu'un contexte romain très probable aura pu être déterminé pour la production de sel.

[24] Le principe d'obtention de sel est très simple (nous l'avons décrit pour les salines d'Alcuneza et il se répète dans tous les centres). Le sel est obtenu par saturation et évaporation de l'eau. L'eau est amenée en surface, pendant toute l'année, à travers de puits qui atteignent les sources salées. Elle est, ensuite, recueillie dans d'énormes réservoirs, «recocederos». Après les dernières pluies printanières (servant à bien préparer et nettoyer les installations), l'eau est écoulée vers les «albercas», de vastes bassins à peine profonds de 20 cm. et pavés où l'eau est exposée au soleil pendant tout l'été et même l'automne. Après évaporation, le produit —le sel—, est rassemblé, broyé et stocké dans de grandes structures à plusieurs nefs, en attendant son transport et sa commercialisation.

[25] Le seul «progrès» technique, introduit il y a seulement une quinzaine d'années, est l'abandon des traditionnelles «norias» et de leur traction animale, et l'incorporation de moteurs pour amener l'eau en surface.

[26] Aulus Gelius, Nuits attiques II, 22, 29; Pline, Histoire Naturelle XXXI, 80; Sidoine Apollinaire, Lettres 9, 12.

[27] Strabon (III 2, 6) se réfère bien à l'intérieur de la Turdétanie puisque le point suivant ne concerne que le littoral (III 2, 7). De nombreux «ríos Salados» ont été localisés en Andalousie, nom que Schulten identifie avec le «salsum flumen» dont nous parle Pline (fleuve muni d'une couche de sel en surface: HN XXXI, 75). Même si l'affirmation de Pline est, peut-être, une exagération, les deux termes se rapprochent nettement par la qualité de l'eau: Schulten, A. 1959: *Geografía y etnografía antiguas de la Península Ibérica»*, Madrid, p. 204. Dans la région de Sigüenza, on a répéré un «río Salado» (vallée Nord-Ouest, coulant à proximité de La Olmeda, par exemple) ainsi qu'un «río Dulce», qualification qui soulignerait une opposition, peut-être, aux caractéristiques communes de la grande majorité des cours d'eau de la région. Un rapprochement se dessine entre les rivières de la Turdétanie et celles de Sigüenza.

[28] Besnier, M. *«Dictionnaire des antiquités grecques et romaines»*, Daremberg et Saglio,

ration de l'eau qu'elle soit de puits salé ou de mer [29]). En fait, c'est surtout le commentaire sur les eaux salées des cours d'eau de la Bétique intérieure qui atteste une réalité géologique que l'on a aperçue, de la même façon, dans la région de Sigüenza. Reste à savoir, alors, si les techniques mises en place actuellement dans ces explotitations salinières peuvent s'identifier avec celles témoignées à l'époque romaine. Ainsi, l'aspect théorique du procédé (saturation et évaporation d'eau salée sous l'effet du soleil, des hautes températures et de la sécheresse) se retrouve chez Pline dans le cas de la dessication d'un lac naturel sous l'effet du soleil d'été [30]. Pline nous renseigne aussi sur les caractéristiques de l'eau et sur son extraction à partir de puits [31]. Quant aux installations proprement dites, les documents dispersés dont on dispose nous décrivent des structures semblables aux actuelles de Sigüenza: les bassins pour l'évaporation du sel ne doivent pas être profonds [32], ils sont divisés en de nombreux compartiments [33], ils sont pavés [34], des fossés ou rigoles parcourent tout le complexe salinier pour drainer l'ensemble et verser et conduire le surplus d'eau [35]. Mais, néanmoins, la principale difficulté résulte du système employé pour amener l'eau des sources en surface. Jusqu'à nos jours pratiquement, c'étaient les «norias» à traction animale qui y étaient utilisées. Or celles-ci sont généralement datées de l'époque arabe. Il convient donc de se poser la question sur l'extraction de

---

p. 1023: «salsamentum» dans le sens de conserves de viandes et de poissons; poissons aussi bien de rivière et d'étang que de mer.

[29] Ponsich, M. 1988: *«op. cit.»*, p. 46.

[30] Lac de Tarente: Pline, HN XXXI, 73. Le procédé est le même, que ce soit des formations naturelles d'eau salée ou que ce soit le cas des eaux déposées artificiellement dans les «albercas».

[31] Production de sel en apportant aux salines de l'eau des puits: Pline HN XXXI, 82. On sait que cette eau tirée des puits était appelée «muria» dans une région de l'Hispanie: Pline XXXI, 83. Ceci prouve bien l'existence de sources d'eau salée en Espagne puisque «muria» a le sens de «saumâtre». Même sens pour le terme de «muria»: Schulten, A. 1959: *«op. cit.»*, t. II, p. 205. Dans le vocabulaire géologique, le terme «salmuera», traduction de «muria», indique bien l'eau salée tirée des puits: Ríos, J.M. 1963: *«op. cit.»*, p. 17. Comme deuxième sens pour «muria» et donc pour «salmuera», dérivé du premier, on retrouve tout produit alimentaire fait à base de sel. D'autre part, Pline nous dit que l'eau extraite des puits était chaude: Pline HN XXXI, 76. Hors, les sources salées des salines de La Olmeda, par exemple, sont chaudes: Castel, C. 1880: Descripción física, geognóstica, agrícola y forestal de la provincia de Guadalajara, *«Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España», p. 381:* Source de la «Fuente Caliente». Tous ces exemples montrent bien que de nombreux éléments documentés dans les salines de la contrée de Sigüenza se retrouvent, de même, à l'époque romaine.

[32] Pline (HN XXXI, 73) fait ce commentaire en parlant des lacs naturels mais le principe est semblable dans les «albercas».

[33] Rutilius Namatianus «De redito suo» I, 475 en parle pour des salines côtières mais on retrouve ces multiples compartiments dans les «albercas» des salines de Sigüenza.

[34] Le pavage qu'on avait observé dans toutes les installations de Sigüenza dont une des explications correspondaient à un besoin d'higiène avant le pleine saison productive peut aussi s'expliquer, d'après Rutilius Namatianus (I, 475) par sa favorisation de la dessication grâce à l'échauffement des moellons qui le constituent.

[35] Même procédé dans les salines décrites par Rutilius Namatianus I, 475.

l'eau des puits dans un but «industriel» et pas seulement domestique. Dans les mines hispaniques du Sud-Ouest, des roues en bois servant à évider les puits et à drainer les galeries souterraines ont été retrouvées. Il s'agit de simples roues verticales munies d'un chapelet de godets fixés sur leur circonférence. En tournant, la chaine de godets recueillait l'eau et l'amenait jusqu'en haut de la roue d'où elle était versée dans un bassin [36]. La même machine est, par ailleurs, décrite par Vitruve [37]. Sans vouloir, donc, penser à un système plus évolué où le mouvement de rotation verticale de la roue pourrait être produit par sa coordinación avec une rotation horizontale à traction animale, le procédé à roue verticale suffisait pour cette première opération d'extraction de l'eau et sa conduite vers les grands réservoirs, toujours placés à un niveau légèrement inférieur à celui de l'eau. En somme, dans les installations salines de la région de Sigüenza, toutes les caractéristiques constructives ou techniques reconnues —mises à part les «norias»— s'insèrent bien dans un procédé romain; la proximité espatiale entre les fossiles d'un peuplement romain et ces ensembles destinés à la production de sel acquiert désormais un autre sens: il est maintenant très vraisemblable de les associer à un même contexte historique.

On se demandera dès lors à quel moment faudrait-il placer l'origine de cette exploitation du sel. Doit-on la faire remonter jusqu'à la Protohistoire? Bien entendu, il conviendrait ici de bien distinguer entre la simple consommation de sel à usage domestique et commerce assez restreint, et l'existence d'un ample réseau d'installations avec de grands complexes de production comme c'est le cas, déjà, à l'époque romaine. Il est admis, traditionnellement, en suivant Schulten qui se base sur des renseignements d'Appien, que les habitants de la Meseta ignoraient l'usage du sel [38]. Hors, si l'on

---

[36] Drachmann, A.G. 1981: «Las civilizaciones clásicas» dans Kranzberg, M.; Carroll, W.; Pursell, J.R.: *«La Tecnología en Occidente de la Prehistoria a 1900»*, t. I, Gustavo Gili, p. 71. Blázquez, J.M. 1978: *«Economía de la Hispania romana»*, Nájera, pp. 293-294.

[37] Vitruve «De architectura», X, 4. Mais dans une des éditions consultée de cette oeuvre on considère que Vitruve aurait oublié de décrire la deuxième partie de cette machine car la roue verticale se complèterait par une roue horizontale, étant donné l'impossibilité matérielle de faire tourner par traction humaine ou animale une simple roue verticale (Vitruvio *«Los diez libros de arquitectura»*, col. Obras Mestras, ed. Iberia, 1982, trad. A. Blánquez, note 1 p. 268). Si cette hypothèse était vérifieé, la coordination de deux roues (verticale et horizontale) correspondrait bien à une véritable «noria». Cependant, il semble que les machines à roue simple (des mines par exemple) étaient bel et bien manoeuvrées par des hommes et donc que le système simple décrit par Vitruve est valable: Drachmann, A.G. 1981: *«op. cit.»*, p. 71. Vitruve X, 5 se réfère, d'autre part, dans le paragraphe des roues hydrauliques à la substitution du travail de l'homme. Remarquons, en plus, que la description de la roue simple est appliquée, par cet auteur, aux salines ce qui indique bien sa généralisation.

[38] Ainsi que d'autres produits (huile, vin...), pendant les guerres celtibères, en particulier en 151 av.J.C.: Schulten, A. 1959: *«op. cit.»*, t. II, p. 203. Cette même idée est reprise par exemple dans: Caro Baroja, J. 1975: *«Los pueblos de España»*, p. 154. Cependant quelques auteurs ont eu l'intuition d'une certaine consommation locale de sel: Balil, A. 1975: *«Historia social y económica de la España Antigua. Indígenas y colonizadores»*, Caja de Ahorros, p. 111.

regarde de près les gisements protohistoriques de la région de Sigüenza, l'impression est tout autre. Tous ces sites sont situés à proximité des sources d'eau salées et, parfois même, des salines actuelles ou de celles signalées par d'autres documents [39]. Ce paradoxe avec les données d'Appien s'explique par les différentes réalités géologiques, géoéconomiques et sociales comprisent dans le terme vague de «peuples de l'intérieur» (les données d'Appien concerne le siège d'«Intercatia», dans la province de Zamora). Tout récemment, quelques auteurs ont signalé l'importance du sel à l'époque protohistorique [40]. L'identification constante de ces «peuples de l'interieur» avec une économie fondée avant tout sur l'élevage ne peut se concevoir sans un apport de sel: que ce soit pour la conservation de viandes [41] ou la fabrication des dérivés laitiers [42] et plus généralement par la nécessité pour l'élevage [43] ou pour l'agriculture [44]. Cependant, à l'Age du Fer et à l'époque celtibère [45], cette exploitation des ressources salines étaient bien loin d'acquérir le caractère organisé et quasi «industriel» des époques postérieures.

L'occupation du sol que l'on a observée dans cette région est bien diffé-

---

[39] Ainsi sur la commune d'Alcuneza, nécropole de «Prados Redondos» à proximité des salines décrites dans cette étude pour le site I: bibliographie complète dans Morere, N. 1983: *«op. cit.»*, notes 23 et 24 p. 46; sur la commune de Carabias près des salines abandonnées maintenant: Requejo Osorio, J. 1978: La necrópolis celtibérica de Carabias, *«Wad Al Hayara»*, 5, p. 49 ss.; sur celle de La Olmeda, oppidum et nécropole: voir note 20; sur celle de Riotoví del Valle (anciennement Río Salido) grand oppidum fouillé clandestinement depuis le début du siècle (mobilier dans les collections privées de Sigüenza, Morere, N. 1983: *«op. cit.»*, p. 35-36, Valiente Malla, J. 1982: Cerámicas grafitadas de la comarca seguntina, *«Wad Al Hayara», 9, p. 117 ss.)* en relation avec d'importantes ressources salines signalées dans le secteur par: La Concha, S. de; Surez Feito, J. 1961: *«Mapa minero de España»*, IGME. Les exemples sont beaucoup plus nombreux mais des recherches restent à poursuivre.

[40] Ruiz Gálvez, M. 1985-86: El mundo celtibérico visto bajo la óptica de la «Arqueología Social». Una propuesta para el estudio de los pueblos de Oriente de la Meseta durante la Edad del Hierro, *«Kalathos»*, 5-6, p. 76.

[41] Grand rôle du «salsamentum» comme conservation de la viande dans les contrées où l'élevage était une activité prédominante: Besnier, M. *«op. cit.»*, p. 1023: salaisons de porcs dans les pays celtiques, jambons de Lusitanie, de Cérétanie et des Cantabres. N'oublions pas, en outre, le produit connu actuellement et très répandu de Castille appelé «cecina» qui correspond à de la viande salée.

[42] ESTUDIO, 1974: *«op. cit., Sal Gema»*, p. 87.

[43] La relation entre le sel et l'élevage, mise à part la fabrication de dérivés directs comme les produits laitiers, la fabrication de cuir, les teintures de la laine...: ESTUDIO, 1974: *«op. cit., Sal Gema»*, pp. 86-87, se déduit aussi du besoin en sel des animaux. Remarquons les termes de «saladero» pour le récipient où est mis le sel que reçoivent les animaux et de «salitre» pour le sel qui se constitue sur les murs et pierres à la campagne et que le bétail lèche: Castellote Herrero, E.; Ortíz García, C. 1981: Léxico de los pastores alcarreños, *«Wad Al Hayara», 8, p. 512.*

[44] *Besnier, M. «op. cit.»*, terme «sal» p. 1010 décrit un rôle très précis du sel en relation avec l'agriculture.

[45] On remarquera en général, cependant, le silence des auteurs classiques à ce sujet, silence qui peut s'expliquer par leur méconnaissance de la Meseta mais aussi par la banalité du sel dont l'utilisation très généralisée et à laquelle ils étaient habitués ne les a donc pas frappés.

rente dans les deux environnements géographiques définis. Dans la vallée Nord-Ouest, on a relevé un très important centre de production à vocation quasi «industrielle» dont les besoins de transport et de vente du produit élaboré semblent avoir déterminé la construction d'une voie ou, du moins, de quelques tronçons (en particulier celui qui traverse les salines) et également de l'axe routier (celui-ci ne dessert pas seulement les salines de La Olmeda mais aussi d'autres centres situés plus au Nord, sur le territoire d'Atienza). Le complexe de La Olmeda, par sa surface édifiée, par les énormes installations et la forte production qui en dérive est difficilement identifiable à une structure ou à un domaine privé. Il nous rappellerait, au contraire, une exploitation propriété de l'état ou de l'empereur, jouant le même rôle que les mines et les carrières. Le contrôle du sel, surtout d'une telle production, ne pouvait être laissé entre des mains de particuliers si l'on considère que, très demandé, il était une importante source de revenus [46]. Un site de hauteur comme point de surveillance de la voie et du produit transporté semble corroborer cette hypothèse. Une petite agglomération, à proximité des installations [47], assurerait l'exploitation saisonnière et l'entretien pendant toute l'année. L'existence d'un ermitage dans les salines appuierait cette hypothèse. La chronologie de cet ensemble n'est pas encore connue mais les établissements qui jalonnent la voie définissent des dates élevées du Haut Empire —depuis Tibère— et un prolongement tardif [48]. Par contre, la vallée Nord-Est offre un peuplement dispersé d'habitats, identifiables avec des «villae» où la production de sel semble avoir constitué une de leurs multiples activités (n'oublions pas que l'élaboration de sel a un caractère saisonnier) à laquelle s'ajoutait l'agriculture, l'élevage, la pêche [49] et des travaux manufacturés. Une «villa» équipée ou, du moins,

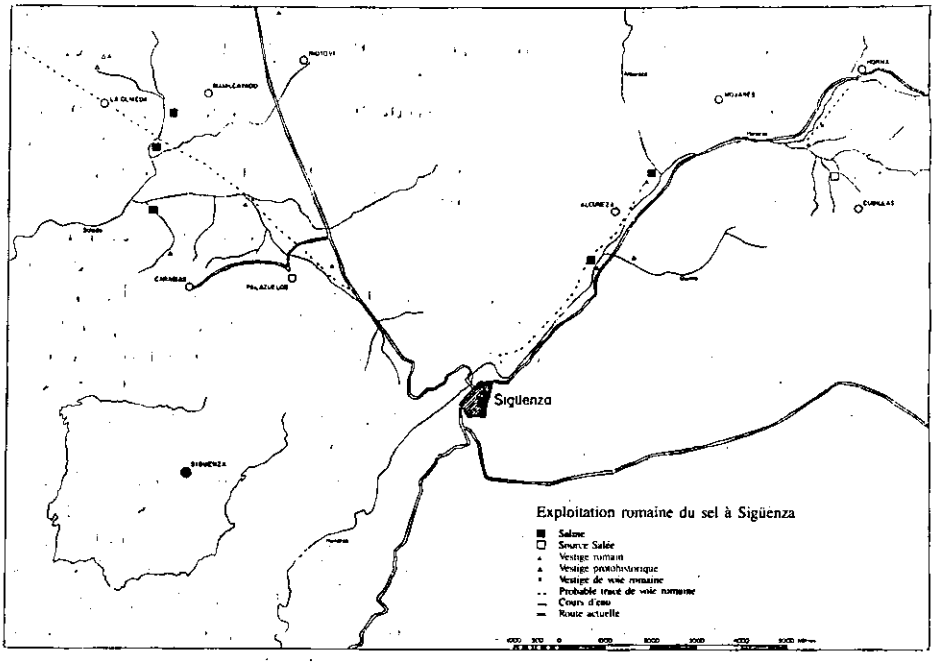
---

[46] Enumérer les très nombreuses applications du sel dont les auteurs classiques en ont fait mention serait très long. Soulignons Pline (HN XXXI, 86 à 88) pour la conservation d'aliments, pour les animaux et la médecine; (XXXI, 96 à 105) pour les maladies des hommes et des animaux; Columelle (XII, 6; XII, 9; XII, 53) pour la fabrication de salaisons de viande et d'autres aliments et (VI, 17 et le livre VII) comme remède contre les maladies: voir: Besnier, M. *«op. cit.»*, sens de la «salgama» p. 1014 et du «salsamentum» p. 1023. Soulignons d'ailleurs aussi que cette conservation d'aliments et donc le sel acquiert une importance très particulière et précise dans des pays chauds comme l'Italie et l'Espagne. Ainsi tout récemment, une étude sur un dépotoir d'amphores a montré, par exemple, que celles de saumure étaient aussi nombreuses que celles d'huile, bien entendu dans un cadre très déterminé: Dangreaux, B.; Desbat, A. 1987-88: Les amphores du dépotoir flavien du Bas-de-Loyasse à Lyon, *«Gallia»*, *45*, pp. 148-149.

[47] Il est difficile d'y retrouver des vestiges parce qu'à chaque remaniement des structures des salines —le dernier au XIXème siècle—, le niveau du sol est rabaissé et creusé pour permettre d'y édifier de bonnes assises à tout l'ensemble. En effet, par exemple les constructions actuelles (réservoirs, bassins, entrepôt...) reposent sur une couche de près d'un mètre d'épaisseur de fondations en pierre qui assure la solidité et stabilité des installations.

[48] Monnaies du Haut Empire et tessons du Bas Empire à la «Loma de Castilviejo» à La Olmeda (voir infra). Occupation depuis l'époque tibérienne de la «villa» de la «Torrecilla» à Palazuelos (voir note 18).

[49] La région de Sigüenza s'est toujours caractérisée par sa richesse en poissons d'eau



très proche d'une installation saline nous est parvenue décrite par Rutilius Namatianus [50]: l'association qu'on retrouve à Sigüenza ne pourrait donc pas nous étonner. D'autre part, ces trois établissements résidentiels et productifs, ainsi que toute la vallée, étaient desservis par une importante voie romaine décrite dans l'Itinéraire d'Antonin [51]. Dans les deux sites d'Alcuneza, le chemin semble longer les salines et s'y adapter, ce qui paraît déterminer le rapport étroit entre des centres saliniers et la route, caractéristique que l'on a déjà observée pour les installations de La Olmeda [52]. Chronologi-

douce. Pourrait-on penser à des salaisons de poissons d'eau douce? Strabon (III, 6) semble rapporter cette possibilité pour la Turdétanie. De même, dans la définition du «salsamentum»; Besnier y inclut des poissons de rivière et d'étang: Besnier, M. *«op. cit.»*, p. 1023. Dernièrement, cette possibilité a été soulevée par Dangréaux et Desbat pour la Gaule: Dangreaux, B.; Desbat, A. 1987-88: *«art. cit.», p. 148.*

[50] Rutilius Namatianus *«De reditu suo»*, I, 475.

[51] Abascal, J.M. 1982: *«op. cit.»*, p. 62; Roldán Hervás, J.M. 1975: *«Itineraria hispana»*, Universidad de Valladolid, p. 125.

[52] On devrait distinguer les fonctions différentes des deux voies. Celle de la vallée Nord-Ouest, même si elle desservait des habitats dispersés ou «villae», semble répondre surtout aux besoins des centres saliniers comme celui de La Olmeda (et d'autres situés dans la région d'Atienza). Par contre, celle de la vallée Nord-Est, décrite dans l'Itinéraire d'Antonin, ne semble pas uniquement déterminée par le transport, s'agissant d'une voie importante de l'Empire, équipée peut-être pour le «cursus publicus»: Rebuffat, R. 1987: «Vía militaris», *«Latomus»*, XLVI, p. 59, note 34 p. 64. Quant à la «villa» d'Horna, les salines semblent éloignées du tracé habituellement accepté de la voie, mais de nombreux vestiges, inédits

quement, le matériel recueilli occupe tout l'Empire. Le sel se dessine donc, dans cette région et à l'époque romaine —même dans des sites de moindre importance productive comme sont les «villae» face à la spécialisation de La Olmeda—, comme un produit destiné au commerce vers des régions lointaines, en relation avec une augmentation de la demande et, par conséquent, de la production. Cette commercialisation spécialisée, cette exploitation intense d'un territoire dans un but prioritaire supposerait l'existence, à proximité, d'une agglomération centralisatrice pour le stockage ou l'exportation de ce produit. En ce sens, l'hypothèse d'une centre urbain à Sigüenza s'intègre parfaitement [53], si l'on considère sa situation géographique particulièrement favorable, à la jonction de plusieurs vallées et au croisement de voies et de chemins.

Le peuplement romain dans la région de Sigüenza acquiert ainsi une nouvelle dimension en même temps qu'une autre définition. Il ne répond plus seulement à un simple héritage naturel d'une occupation protohistorique à vocation agricole réstructurée par Rome, mais à une mainmise sur un territoire accompagnée d'une forte exploitation fondée sur ses plus importantes richesses naturelles: les sources salées. Cette exploitation sera menée dans différents centres spécialisés ou dans des sites à vocation résidentielle et industrielle, et s'accompagnera de la mise en place de toutes les structures nécessaires, administratives et techniques, comme les voies de communication contrôlées par des points forts ou le développement d'une agglomération centralisatrice du produit exploité. Le sel n'apparaît plus comme un nouveau produit mais il se trouve être à la base et la raison fondamentale d'une occupation du milieu rural très déterminée. Ces découvertes et recherches ne font que commencer. Elles sont de bon augure pour l'histoire géopolitique du développement rural et pour le mode de vie de toute une population dans l'Antiquité.

---

encore, indiqueraient l'existence, dans cette plaine, d'un embranchement et d'un chemin secondaire qui desservirait les installations d'exploitations.

[53] Soulignons que «Segontia» est nommée dans l'Itinéraire d'Antonin comme étape de la grande voie reliant Mérida à Saragosse.