

Loin des lieux communs : la construction des espaces irrigués de la Vega de Grenade (Espagne)

The construction of irrigated spaces in the Vega Granada (Spain)

Fern von „*loci communes*“: die Schaffung bewässerter Flächen in der Vega de Grenada (Spanien)

Patrice Cressier – María del Mar Osuna Vargas

Les lignes qui suivent rendent compte d'une recherche menée il y a une dizaine d'années déjà¹ et dont les résultats étaient restés jusqu'à présent inédits². Ceux-ci n'ont rien perdu de leur nouveauté, malgré l'ampleur du laps de temps écoulé, ce qui justifie aujourd'hui encore leur publication dans le cadre de ce colloque *Ruralia V* consacré aux usages de l'eau en milieu rural.

La Vega de Grenade, sur la partie nord-ouest de laquelle nous nous centrerons ici, constitue un espace agraire assez particulier, ne serait-ce que par sa proximité de la grande ville que fut la Grenade médiévale, capitale de ce qui fut le dernier État islamique de la péninsule Ibérique, le royaume nasride (1232–1492).

On sait que la cité est traversée par deux cours d'eau, le Genil et le Darro (affluent du premier), issus tous deux de la Sierra Nevada qui domine l'espace environnant. C'est le Genil, en aval du confluent, qui génère et traverse dans sa plus grande dimension la vaste dépression orientée est-ouest et située entre les chaînons de la cordillère côtière au sud et les hauteurs de la Sierra Elvira au nord, dépression désignée sous le terme de Vega de Grenade. Celle-ci a constitué longtemps, jusqu'à l'irruption récente de la nouvelle agriculture automatisée sous serre, le plus vaste ensemble parcellaire irrigué d'un seul tenant de toute l'Andalousie orientale. Les cultures vivrières développées dès le Moyen Âge, furent rejointes au XIX^e s. par des cultures industrielles (la betterave à sucre, le tabac, le peuplier) qui contribuèrent à l'essor économique de la ville ou du moins à l'enrichissement de sa bourgeoisie terrienne.

Mais c'est bien entendu sa prospérité à l'époque médiévale qui a retenu notre attention et nous a amenés à nous interroger sur la genèse d'un espace agrai-

re dont les tentatives réitérées de conquête (par les sultans taifas de Séville puis par les souverains castillans) soulignent l'importance de l'enjeu économique qu'il pouvait constituer pour les différents pouvoirs du moment et confirment assez la luxuriance de la nature ainsi recréée, telle qu'elle fut chantée par les auteurs arabes médiévaux.

Un exemple de ces textes suffira à montrer la dimension quasi mythique acquise par ce *fahs al-afyah*³ de Grenade dans la littérature d'al-Andalus :

«L'immense Vega de Grenade, que l'on compare à al-Ghûta, est un sujet de conversation pour les caravanes et les veillées. Dieu l'a placée dans une plaine sillonnée de ruisseaux et de rivières, où se pressent sur une distance de quarante milles, des hameaux et des vergers harmonieusement disposés et couverts de belles constructions. Elle est entourée sur les deux tiers de son pourtour, de collines et de montagnes élevées. Elle est dominée [du sud-ouest] par rapport à son centre, par la ville [de Grenade] qui s'appuie sur de hautes montagnes, des collines escarpées et des belvédères qui dominent les alentours» (Ibn al-Khatîb, *Al-Lamha al-Badriyya fi akhbâr al-Dawla al-Nasriyya*, trad. I. S. Allouche 1957, p. 9).

Mais depuis quand fonctionnait l'écosystème humanisé de la Vega, sous cette forme du moins? (écosystème dont on sait qu'il était déjà globalement en place à la fin du Moyen Âge si l'on en croit les écrits d'Ibn al-Khatîb). Et surtout, quelles avaient été non seulement les étapes mais aussi les acteurs de cette genèse?

C'est à la recherche des réponses à ces questions que nous nous sommes attelés en nous limitant, pour ce qui est de cette communication, au seul municipio de Pinos Puente⁴, jugé particulièrement significatif puisque, s'il conserve bien des vestiges d'établissements antiques – dont celui urbain pré-romain particulièrement important d'Ilurco –, il intégrait à son territoire, à la veille de l'effondrement de l'État nasride, plus d'une quinzaine de villages (*qariya*-s), compte non tenu des grandes propriétés de l'oligarchie urbaine (les *munya*-s).

¹ Elle s'intégrait alors au programme d'activités archéologiques de la Casa de Velázquez (Madrid) et avait reçu le soutien de la Commission Consultative des Fouilles du Ministère français des Affaires étrangères.

² La problématique de cette recherche avait fait l'objet d'un exposé alors que celle-ci était encore en cours à l'occasion d'une table ronde tenue en 1991 à Barcelone – et restée inédite – sur le thème de la «maîtrise de l'eau» (coopération Casa de Velázquez - Universitat Autònoma de Barcelona) ; des aspects ponctuels ont été évoqués dans trois articles thématiques sur l'archéologie des constructions hydrauliques (Cressier 1989, p. LXXXVIII, photos 7–9), sur la typologie et la fonction du barrage en al-Andalus (Cressier 1996, p. 145 et pl. 30b) et sur l'analyse des parcellaires médiévaux (Cressier 1997, 180–182).

³ Pour des raisons éditoriales nous avons adopté dans les pages qui suivent un système simplifié de transcription des termes arabes.

⁴ Pinos Puente se trouve à une quinzaine de kilomètres à l'ouest de Grenade, au pied de la Sierra Elvira.

Répondre à ces questions supposait dans un premier temps passer outre un certain nombre de lieux communs relatifs à la *Vega* de Grenade, circulant avec insistance, pour certains depuis le Moyen Âge déjà. Ce sont ces lieux communs, auxquels le titre de cette contribution fait allusion, qu'il convient de passer en revue tout d'abord.

Le premier se trouve déjà sous la plume d'Ibn al-Khatîb parmi d'autres auteurs arabes médiévaux: selon lui, en effet, la *Vega* de Grenade aurait été l'image même de la Ghûta de Damas, actuelle capitale de la Syrie et siège du premier pouvoir califal (de 660 à 750). L'insistance portée sur cette similitude ne saurait avoir été innocente si l'on se souvient que, à la conquête de la péninsule Ibérique par les troupes arabo-berbères, le *djund* syrien s'installa en particulier aux alentours de Madînat Ilbira, la ville qui précéda Grenade⁵. La Ghûta, rappelons-le, constituait un vaste espace irrigué s'étendant en amont de Damas, dans une longue dépression située entre deux chaînons montagneux calcaires. Cet espace s'articulait à partir de grands canaux principaux, tous issus de prises d'eau sur la rivière Barada, le réseau hydraulique ainsi formé pouvant alors être considéré, – ainsi que l'ont fait certains auteurs – mais avec des nuances, comme un «macro système» (*Tresse 1929*). Disons tout de suite que cette unicité du mode d'approvisionnement en eau est loin de se retrouver dans le cas de la *Vega* de Grenade où l'on verra que c'est l'ensemble des aquifères disponibles qui est mis à contribution. Autre différence notable, le déplacement que connut l'établissement urbain associé, face à la stabilité spatiale de la ville de Damas sur plusieurs millénaires. Seule resterait dès lors la similitude esthétique pour justifier du parallèle systématique fait entre les deux espaces agricoles périurbains et c'est peut-être elle qui prévalut en effet au Moyen Âge.

Ce sont les géographes du XX^e s. qui ont véhiculé le deuxième des lieux communs auxquels nous avons fait allusion. Ils l'ont fait d'ailleurs en totale complicité avec certains historiens de l'Antiquité, trop heureux de trouver là une confirmation à la faculté omniprésente de Rome à gérer les espaces agraires. Ce qui est affirmé ainsi, c'est la mise en valeur de la *Vega* dès l'époque romaine et le fait que cette colonisation de l'espace se serait accompagnée de la mise en place d'une centuriation sur la majeure partie de la zone concernée ; une morphologie orthonormée des parcelles aurait même été observée et quantifiée (son module aurait été de 710 m) (*Ocaña Ocaña 1974, 191*); le moins que l'on puisse dire c'est qu'il s'agit là d'une série d'affirmations aventureuses et gratuites... Nous y reviendrons.

⁵ Le déplacement de capitalité semble s'effectuer en 1010, à l'issue de la chute du califat omeyyade de Cordoue.

⁶ Concrètement, les deux barrages ici évoqués ont été ignorés de ces chercheurs : ce sont deux autres, situés un peu amont sur le Cubillas (hors donc de la zone prise en compte dans ces quelques pages) mais de caractéristiques architecturales absolument semblables, les *presas* de Barcina et de Deifontes, qui ont fait l'objet de cette hypothèse de datation antique (*Fernández Ordóñez et al. 1984, 56–63*).

Le troisième *topos* a également été diffusé par des scientifiques et plus concrètement par des architectes et des historiens de l'architecture, qui ont considéré – on ne prête qu'aux riches – que les plus monumentaux des barrages de la *Vega* étaient des ouvrages d'art romains ayant conservé ainsi leur fonction au travers des siècles⁶. Une observation archéologique attentive, confirmée par des recherches en archives, amène à s'inscrire en faux contre une telle hypothèse de datation.

Au moment même d'entreprendre notre étude, les grandes lignes de la genèse de la *Vega* de Grenade étaient donc supposées connues : il s'agissait d'un écosystème artificiel de fondation romaine (incluant parcelles centuriées et réseaux hydrauliques dont les structures de captages avaient d'ailleurs été conservées), mis en place sans doute en une seule phase et présentant des parallèles étroits avec un autre éco-système de même type, oriental celui-là, la Ghûta de Damas. Nous venons de le dire, nos conclusions, appuyées sur une recherche de terrain et en archives, aboutissent à la reconstruction d'un processus diamétralement opposé.

C'est à une réfutation de ces différentes idées reçues que nous voudrions procéder maintenant, sachant que l'espace dont nous disposons nous obligera d'une part à réduire l'argumentation à ses grandes lignes et d'autre part, comme nous l'avons déjà signalé, à nous limiter au municipe de Pinos Puente, réservant pour de futures publications la rive sud du *rio* Genil (autour de Santa Fe) et la haute vallée du *rio* Cubillas (avec Iznalloz et Deifontes).

Les barrages

Il est juste de commencer par les barrages donnant naissance aux différents réseaux hydrauliques de Pinos Puente puisque c'est leur monumentalité qui a attiré tout d'abord notre propre attention et nous a fait nous pencher sur l'histoire de l'irrigation de cette partie de la *Vega* de Grenade.

On soulignera d'ores et déjà que, malgré la courbure amont très caractéristique de la digue maçonnée, il ne s'agit en aucun cas de barrages-voûtes, de retenue, mais de simples dérivations latérales d'une partie du flux de la rivière : il ne s'agit pas en somme de compenser la pression exercée par la masse d'eau d'un réservoir, mais bien de résister à la force du courant en temps de crue et de dévier le flux.

Les deux seuls barrages anciens connus dans cette zone de la *Vega*, localement dénommés *media luna* de Bucor (sur le *rio* Velillos) et *media luna* de Los Castillejos sur le *rio* Cubillas, se caractérisent par leur forte concavité vers l'aval. L'arc de cercle que forme ainsi leur face aval est parfait et se prolonge de part et d'autre du cours d'eau par des éléments rectilignes destinés à optimiser l'ancrage de la construction (*fig. 1a, b*). Au premier de ces barrages, la corde sous-tendant l'arc de cercle est de 15,30 m et la hauteur de la digue de 5,45 m ; au second, les mesures sont respectivement de 14,40 m et de 5,30 m. L'appareil utilisé, la pierre de taille, accentue encore la monumentalité de ces ouvrages.

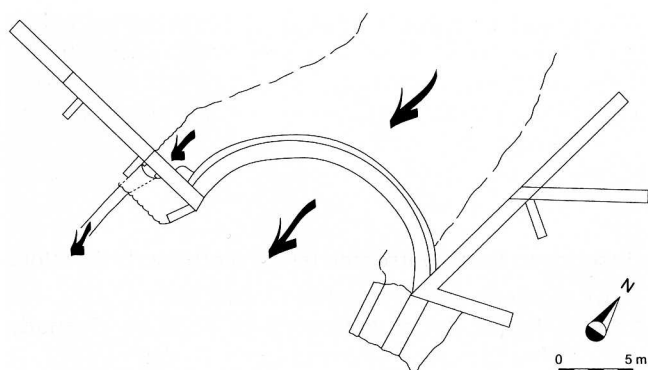


Fig. 1a. Media Luna de Bucor (Pinos Puente, province de Grenade). Plan de la digue.



Fig. 1b. Media Luna de los Castillejos (Pinos Puente, province de Grenade). Ce barrage monumental, en pierre de taille, permet la dérivation partielle du río Cubilas par deux canaux, l'acequia del Vadillo.

Cet appareil n'évoque en rien le monde antique, ne serait-ce que du fait de l'absence de normalisation des dimensions des blocs. Il diffère aussi des appareils islamiques califaux, en particulier par la métrologie des éléments constitutifs et par le non recours au jeu de carreaux et boutisses. En revanche, un trait particulier – l'utilisation de petites pierres plates dans les joints – renvoie à l'architecture locale post médiévale (églises voisines de Las Siete Villas, parmi de nombreux exemples).

De la même façon, le plan caractéristique adopté pour ces barrages de la Vega de Grenade n'a encore jamais été documenté de façon certaine à l'époque romaine pour laquelle seuls sont connus des cas (d'ailleurs rarissimes) de courbure inverse (ainsi à Glanum en Provence ou à Kasserina en Tunisie) (Fernández Casado 1983, figs. p. 172 et 174). Dans la péninsule Ibérique à ce moment, les barrages sont rectilignes ou en tronçons linéaires successifs (Cressier 1996). Pour le Moyen Âge, on connaît bien un cas, en Iran, de barrages à courbure concave, datés des XIII–XIV^e s. (Goblot 1973). Cependant, il s'agit cette fois de barrages-réservoirs et il ne semble pas que ce foyer constructif très restreint ait débordé, même ailleurs dans ce pays. Ce sont finalement les barrages bas médiévaux et modernes de la propre Péninsule qui sont les plus proches de nos exemples grenadins, même si beaucoup d'entre eux sont aussi des barrages de retenue. Pour ne pas nous étendre excessivement sur ceux-ci, nous

nous limiterons à mentionner celui de Tibi dans la province d'Alicante (*Camarero Casas – Bevia i Garcia – Bevia Garcia 1989*).

La datation moderne vers laquelle nous faisons tendre l'ensemble des arguments évoqués ci-dessus a finalement été confirmée par les données d'archives ; nous avons pu en effet retrouver, à la *Real Chancillería* de Grenade, le texte d'un décret de Philippe V d'Espagne, daté de 1679, qui recommandait la construction de la *media luna* de Bucor à l'image de celle existant déjà à Pinos Puente (*media luna* de Los Castillejos)⁷. Ce n'est qu'en 1711 que fut lancé l'appel d'offre aux maîtres maçons de Grenade et ce nouveau texte précise qu'il s'agit de substituer la digue préexistante, construite en terre et qui, chaque année, devait être réparée.

Trois conclusions, essentielles pour la compréhension de l'espace agraire étudié, résultent dès lors de ces observations :

- les monuments hydrauliques que constituent la *media luna* de Bucor et celle de Los Castillejos ne sont pas romains mais d'époque moderne ;
- il n'y a donc plus de raison d'affirmer que les réseaux de canaux qu'ils alimentent sont eux-mêmes de fondation romaine (ils peuvent l'être ou non, nous aurons à le déterminer par d'autres moyens) ;
- la substitution de digues de terres par des barrages maçonnés est le reflet à retardement d'un profond changement social : la reconstruction annuelle des premières, imposée par les brutales crues périodiques, était plus aisée à mettre en œuvre dans le cadre d'une société comme celle d'al-Andalus, à tendance égalitaire et où les travaux collectifs jouaient un rôle important, que dans la société castillane hiérarchisée de l'après Reconquête.

Les parcelles irriguées

Il n'est même pas indispensable de recourir à un traitement d'image pour interpréter les clichés aériens qui nous fournissent l'image actuelle du parcellaire de la zone d'étude⁸.

La première remarque qui s'impose à l'observation des clichés (fig. 2a et 2b) est que, si une certaine orthogonalité des parcelles apparaît bien dans certaines zones, les deux axes qui devaient être ainsi définis ne sont pas d'orientation constante : cette dernière peut varier de 10 à 15 grades selon les blocs homogènes que définissent cours d'eau et canaux d'irrigation. L'hypothèse d'une juxtaposition de micro-centuriations paraît pour le moins douteuse dans le cas où l'on maintiendrait le principe d'une mise en place à l'époque romaine.

Une autre question est celle de la non concordance entre ces orientations préférentielles « oscillantes » et l'axe structurant que devrait matérialiser la route prin-

⁷ Nous avons consulté une copie notariale conservée à la délégation de la *Confederación Hidrográfica del Guadalquivir* à Grenade.

⁸ Vols de l'IRYDA 1978, au 1/18 000^e, numéros 1009 D06 à D09. Nous avons été guidés dans le choix des critères discriminants par M. Guy et R. González Villaescusa ; qu'ils soient ici remerciés.

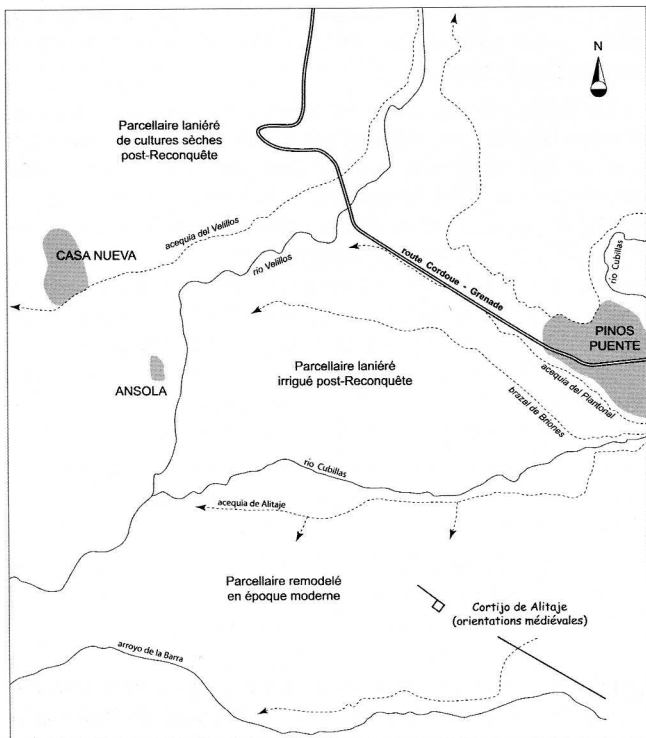


Fig. 2a. Parcelles à l'ouest de Pinos Puente (province de Grenade). Photographie aérienne verticale (cliché IRYDA 1978, n° 1009 D 06).

cipale traversant le municpe ; celle-ci, reliant Grenade à Cordoue, passe en effet par les points de passage obligé du río Cubillas et du río Velillos (passage qui se faisait par deux ponts fixés là dès la fin de l'époque romaine)⁹. Sur la courte distance considérée, le tracé rectiligne ne peut pas avoir évolué de façon significative depuis l'Antiquité. Cette non concordance implique donc une différence chronologique entre la voie et le parcellaire.

Une autre discordance apparaît, par rapport à des éléments assurément médiévaux du paysage, cette fois : les orientations des bâtiments du cortijo d'Alitaje et des chemins qui lui sont associés définissent un angle d'à peu près 50 grades par rapport aux axes du parcellaire environnant ; or ce cortijo succède à la qariya médiévale d'al-Litakh dont il constitue en quelque sorte l'empreinte. Il faut bien se résoudre alors à admettre que la mise en place du parcellaire est postérieure à celle du village et qu'elle est donc moderne.

Si, nous l'avons dit, les orientations des parcelles varient de part et d'autre des acequias, c'est sans doute que les premières sont postérieures à celles-ci. Mais comment expliquer l'orthogonalité des divisions à l'intérieur des blocs ainsi définis et surtout le fait que, en périphérie de la zone étudiée, la morphologie laniérée des parcelles de cultures sèches ne diffère pas vraiment de celles de cultures irriguées. Cette morpho-



Fig. 2b. Croquis interprétatif partiel. La situation des prises d'eau (hors photographie) et le tracé des acequias se retrouvent fig. 4. On remarquera la discordance entre les orientations générales pseudo orthonormées et l'orientation assurément médiévale fossilisée par le cortijo d'Alitaje (ancienne qariya).

logie, tout comme la cohérence entre les deux types d'espaces, ne sont pas sans rappeler les caractères des parcelles postérieures à la Reconquête du royaume de Grenade et liés à la redistribution des terres (*repartimiento*) aux colons chrétiens nouvellement arrivés, telles qu'elles ont été décrites pour d'autres zones d'al-Andalus et en particulier d'Andalousie orientale, comme le Marquesado de Zenete au nord de la Sierra Nevada (Humbert 1980).

Une dernière observation a trait à la partie méridionale du cliché étudié, où la métrologie des parcelles quadrangulaires massives situées entre le río Cubillas et l'arroyo de la Barra est similaire à celle des champs plus laniérés situés plus au sud ; ces derniers correspondent au Soto de Roma, dont on sait que la physionomie actuelle ne date que du XVIII^e s., et qui est le résultat du drainage d'une zone humide non cultivée, réserve de chasse du souverain durant tout le Moyen Âge (tant à l'époque nasride que sous les Rois Catholiques).

Les éléments du puzzle se mettent donc en place et les résultats de l'analyse du parcellaire sont cohérents avec ceux obtenus à propos des barrages : mais si ceux-ci sont modernes, dans leur dernier état de construction, et si les parcelles ont pu se mettre en place (en différentes phases?) à partir du Bas Moyen Âge et jusqu'au XVIII^e s., que peut-on dire du moment d'installation des réseaux hydrauliques alimentés par les premiers et vivifiant les seconds?

Les réseaux hydrauliques

Le constat qui précède impose alors de revenir sur le troisième des lieux communs évoqués dans notre in-

⁹ À Pinos Puente le pont actuel sur le Cubillas, remanié au Bas Moyen Âge, conserve ses piles d'époque califale reprenant des éléments d'époque visigothique ; sur le Velillos des vestiges anciens étaient encore en place au XIX^e s. selon le dictionnaire de P. Madoz (1848–50).

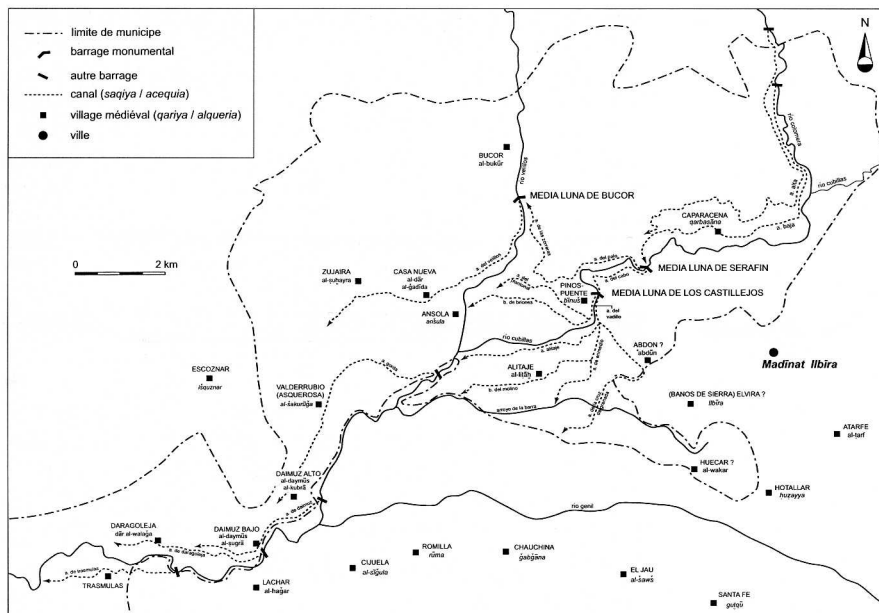


Fig. 3. Carte des réseaux hydrauliques des ríos Cubillas, Velillos et Genil et des villages associés (actuels ou disparus) à l'ouest et au sud de Pinos Puente (province de Grenade). Les toponymes indiqués en italiques sont d'origine pré-romaine ou latine, les autres d'origine arabe.

troduction, la comparaison faite par certains auteurs arabes entre la *Vega* de Grenade et la *Ghûta* de Damas : si les barrages sont modernes et les parcellaires bas médiévaux, comment peut-on admettre les mentions textuelles antérieures faisant de la *Vega* un espace irrigué paradisiaque? Il nous faut, pour répondre à cette question, nous intéresser de plus près aux réseaux hydrauliques.

Rappelons, d'ores et déjà que tous les réseaux en présence dans la zone considérée sont issus de barrages de dérivation. On ne constate le recours à aucun autre type de système (au contraire de ce qui est le cas sur la rive sud du río Genil où il est fait appel, par exemple, à des sources naturelles).

On distingue très clairement (fig. 3) :

- les réseaux du río Cubillas en amont de son confluent avec le Velillos ;
- ceux du río Caparacena (qui irriguent en fait des terres bordant le río Cubillas en aval du confluent des deux rivières) ;
- ceux du río Velillos ;
- et, enfin ceux du río Cubillas en aval de son confluent avec ce dernier, réseaux que l'on peut associer dans un même ensemble avec ceux du río Genil en aval du confluent avec le Cubillas.

La longueur de chaque canal varie entre 6 km et 8 km, y compris les têtes mortes (tronçons amont, non actifs). Les surfaces irriguées varient sensiblement plus, quant à elles, d'un réseau à l'autre, de 95 ha (*acequia* de Las Zorreras prenant sur la *media luna* de Serafin) à 550 ha (*acequia* issue de la *media luna* de Bucor), sachant qu'il s'agit de surfaces aujourd'hui optimisées par la recharge du système à partir de grands barrages de retenue récents et que ces valeurs devaient être inférieures dans le passé. On a bien affaire, en tout état de cause, à des réseaux de taille modeste, très typique des zones rurales d'Andalousie et du

Maghreb et en aucun cas de macro systèmes comme une certaine historiographie voudrait voir associés à la capitale d'un État islamique de caractéristiques « orientales ».

L'observation de la cartographie des réseaux montre que ceux-ci sont étroitement interconnectés afin de limiter au maximum les pertes d'eau et de maximaliser les surfaces irriguées : c'est ainsi que l'*acequia* d'un réseau amont vient généralement mourir au niveau de la prise du réseau situé en aval (*acequia* d'Alitaje sur la prise de l'*acequia* Gorda de Valderrubio) ou encore sur celle d'un réseau implanté dans une vallée voisine (comme le fait l'*acequia* de Las Zorreras, issue du Cubillas, sur la *media luna* de Bucor).

Ces liens ne sont pas la preuve d'une mise en place conjointe mais plutôt celle des accords et pactes intercommunautaires ayant présidé à l'établissement, contemporain ou successif, des différents réseaux. Dans le même sens vont les implantations préférentielles des prises, en limite des territoires (ainsi la *media luna* de Serafin sur la limite entre Caparacena et Pinos Puente)¹⁰ : une communauté, étant maîtresse sur ses terres, tendra à reporter le plus en amont possible le point de dérivation de l'eau afin de maximaliser les surfaces mises en valeur ; elle ne pourra cependant envahir l'espace contrôlé par la communauté voisine.

Dans la mesure où le réseau issu de la *media luna* de Los Castillejos, à Pinos Puente, est enveloppé par celui de la *media luna* de Serafin, on peut assurer que le premier est antérieur au second (puisque celui-ci va chercher l'eau en amont pour irriguer des terres situées en aval de celui-là)¹¹. La nature des contacts existant entre les réseaux de la *media luna* de Serafin d'une part et ceux de Caparacena et de Valderrubio d'autre

¹⁰ Le territoire de Caparacena est aujourd'hui intégré dans celui de Pinos Puente.

¹¹ Sur les modes d'extension des réseaux et la lecture des éventuelles chronologies relatives : Cressier 1995.

part, laissent entendre que le premier s'est développé chronologiquement entre les deux autres.

Si la fondation initiale a donc bien eu lieu auprès d'un point de peuplement ancien, au toponyme d'ailleurs préislamique (Pinos Puente, Binush au Moyen Âge), la nature exclusivement arabe des toponymes de toute la frange située au sud de Pinos Puente est un indice sérieux de ce que la colonisation de l'espace y est postérieure et qu'elle a progressé du nord au sud, de l'extérieur vers l'intérieur de la dépression.

La relation spatiale très stricte établie entre les noyaux de peuplement ainsi dénommés et les *acequias* (les habitats se localisant systématiquement au niveau de la prise de dérivation ou plus souvent au point terminal de la tête morte – dans la pratique à mi-parcours du canal –) confirme, quant à elle, que cette colonisation médiévale était bien basée sur l'hydraulique et l'irrigation.

Chroniques chrétiennes et sources arabes laissent entendre que cette situation est déjà établie au milieu du XIV^e s. (plus ancienne mention de la plupart de ces toponymes).

Conclusion

Les diverses approches mises en œuvre (archéologie monumentale, archéologie hydraulique, télédétection, toponymie, dépouillement des archives locales) convergent donc vers une reconstruction fiable de l'évolution de paysage agraire et en particulier du paysage irrigué dans la *Vega* de Grenade, et donc de l'évolution du peuplement dans la zone considérée. On peut résumer ainsi cette évolution :

- mise en place des premiers réseaux à partir des points anciens de peuplement dès le Haut Moyen Âge (à l'issue de la conquête arabo-islamique plutôt qu'en époque tardo romaine) ; les barrages se limitent à des digues de terre ;
- densification de ces réseaux par la mise en place d'un ensemble intermédiaire (dont la prise se situe au lieu actuellement occupé par la *media luna* de Serafin) et poursuite de la colonisation de l'espace vers le centre de la *Vega*, par l'installation de nouvelles dérivations en aval des précédentes et par le drainage de zones jusqu'alors restées humides (*arroyo* de la Barra) ; cette colonisation inclut l'établissement de nouveaux noyaux de peuplement (*qariya*-s) ; cette phase centrale du processus est achevée au milieu du XIV^e s. ;
- maintien des réseaux à l'issue de la conquête chrétienne (chute de Grenade en 1492) mais reprise de l'ensemble du parcellaire avec création d'un découpage grossièrement ortho-normé, souvent laniéré et lié au *repartimiento* (début du XVI^e s.) ;
- transformation de certains barrages en ouvrages d'art hydrauliques monumentaux (fin XVII^e–début XVIII^e s.) ;
- achèvement de la mise en exploitation agricole de la *Vega* par le dessèchement du Soto de Roma (XVIII^e s.).

La dynamique de croissance ainsi mise en évidence, essentiellement médiévale et liée aux particularités du peuplement établi à l'issue de la conquête arabo-islamique, est en contraste absolu avec l'image statique jusqu'à présent admise pour la *Vega* de Grenade. C'est cet héritage, jusqu'à il y a peu encore méconnu, dont la croissance urbaine de Grenade vient aujourd'hui détruire l'empreinte profonde laissée dans le paysage.

Bibliographie

Allouche, I. S. 1957:

La vie économique et sociale à Grenade au XIV^e siècle. In : Mélanges d'Histoire et d'Archéologie de l'Occident musulman, t. II, Hommage à Georges Marçais. Alger, 7–12.

Camarero Casas, E. – Bevia i Garcia, M. – Bevia Garcia, J. F. 1989 :

Tibi, un pantano singular. Valence.

Cressier, P. 1989 :

Archéologie des structures hydrauliques en al-Andalus. In: El agua en zonas áridas: arqueología e historia. I coloquio de historia y medio físico. Almería, t. I, p. LIII–CIX.

Cressier, P. 1995 :

Hidráulica rural tradicional de origen medieval en Andalucía y Marruecos. Elementos de análisis prácticos. In: González Alcantud, J. A. – Malpica Cuello, A. (éd.) : El agua. Mitos, ritos y realidades. Barcelone – Grenade, 255–286.

Cressier, P. 1996 :

À propos des apports orientaux dans l'hydraulique agraire d'al-Andalus: observations sur le barrage. In : Spanien und der Orient im frühen und hohen Mittelalter, Madrider Beiträge 24. Mayence, p. 142–156, pl. 30–32.

Cressier, P. 1997 :

Aproximación a los asentamientos medievales y su entorno: ejemplo de aplicación de la prospección geofísica y la fotografía aérea en la Península Ibérica y Marruecos. In : La prospección arqueológica, Motril [Grenade], 157–184.

Fernández Casado, C. 1983 :

Ingeniería hidráulica romana. Madrid.

Fernández Ordóñez, J. A. et al. 1984 :

Catálogo de noventa presas y azudes españoles anteriores a 1900. Madrid.

Goblot, H. 1973 :

Du nouveau sur les barrages iraniens d'époque mongole (première moitié du XIV^e siècle), Arts et manufactures 239, 15–21.

Humbert, A. 1980 :

L'empreinte castillane sur les paysages des hauts plateaux grenadins, Mélanges de la Casa de Velázquez XVI, 5–38.

Madoz, P. 1848–50 :

Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar. Madrid.

Ocaña Ocaña, Ma C. 1974 :

La Vega de Granada. Grenade.

Tresse, R. 1929 :

L'irrigation dans la Ghouta de Damas, Revue des Études Islamiques, 461–574.

Patrice Cressier, UMR 5648-CNRS, Lyon, France, (Université Lumière – Lyon 2, 18 quai Claude Bernard, 69 365, Lyon, Cedex 07).

María del Mar Osuna Vargas, Grenade, Espagne, (Arkaion S.C.A., Licenciado Vidriera n° 8, 2° Izq. 18008, Granada).