



## Le paysage et le patrimoine hydraulique comme base du tourisme culturel

### Le cas de la *Campina de Faro* (Algarve, Portugal), dans le cadre du projet européen INCULTUM

Desidério BATISTA\*

#### Résumé

La *Campina de Faro*, sur la côte de l'Algarve, correspond à une plaine fertile où les communautés ont forgé un paysage agraire, fortement identitaire par la maîtrise de l'eau pour l'irrigation des jardins potagers et des vergers. Son système d'irrigation historique reflète l'influence arabo-musulmane dans la gestion et l'utilisation intelligente de l'eau. Dans ce système, diversifié et complexe, la *noria* à godets (petite roue hydraulique à traction animale) joue un rôle et une importance exceptionnels. Associée à la maison et au jardin, à la vie quotidienne et à la production agricole, elle apparaît comme un élément central à la fois de la socio-économie locale, associée d'abord à l'agriculture familiale puis à l'agriculture de marché, et du paysage culturel de Campina.

Le patrimoine de l'eau (norias, aqueducs, réservoirs et canalisations), en voie d'abandon et de dégradation, et les pratiques et techniques traditionnelles de culture et d'irrigation, en désuétude, présentent un grand intérêt et une grande valeur historique et culturelle. L'étude, la récupération et la mise en valeur de ce patrimoine, ainsi que son intégration ultérieure dans des itinéraires touristiques qui lui donnent de l'importance et de la visibilité, dans le cadre d'un tourisme culturel basé sur la communauté, est l'objectif principal du pilote portugais intégré dans le projet européen INCULTUM.

**Mots-clés:** Algarve, paysage agraire, patrimoine de l'eau, *noria*, tourisme culturel.

#### Abstract

The *Campina de Faro*, on the Algarve coast, corresponds to a fertile plain where communities have forged an agrarian landscape, strongly identified with their mastery of water for the irrigation of vegetable gardens and orchards. Its historical irrigation system reflects the Arab-Muslim influence in the management and intelligent use of water. In this system, diversified and complex, the *noria* pots has an outstanding role and

---

\* Université de l'Algarve (Portugal). CHAIA/UÉ.

Cette recherche a été développée dans le cadre du Projet INCULTUM - Visiting the Margins. INnovative CULTural ToUrisM in European peripheries, avec la Référence 101004552, financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme H2020 (2021-2024). Toutes les informations sur le projet sont disponibles à l'adresse suivante : [www.incultum.eu](http://www.incultum.eu) Nous tenons à remercier Filipe Neto, chargé de recherche, pour l'élaboration des dessins et des cartes, et Marco Barão, du Mairie de Faro, pour son aide dans le travail de terrain. Nous tenons également à remercier les municipalités de Faro, Olhão et Loulé pour avoir fourni la cartographie.

importance. It emerges, associated with the house and the vegetable garden, with living and producing, as a central element both local socio-economy, associated first with family farming and then with market agriculture, and of the cultural landscape of Campina.

The water heritage (*norias*, aqueducts, tanks, and canals), in a process of abandonment and degradation, and the traditional practices and techniques of cultivation and irrigation, in disuse, have a high interest and historical and cultural value. The study, recovery and enhancement of this heritage, and its subsequent integration into tourist routes that give it prominence and visibility, associated with community-based cultural tourism, is the main objective of the Portuguese pilot integrated in the European project INCULTUM

**Keywords:** Algarve, agrarian landscape, water heritage, *norias*, cultural tourism.

### الملخص

يشكل فحص فارو، الواقعة على ساحل إقليم "الغرب" البرتغالي، سهلاً خصباً أحدث به مستوطنوه مشهداً زراعياً ذي طابع فريد تغلب عليه ميزة التحكم في مياه ريّ الحدائق والبساتين. ويعكس نظام الري التاريخي فيه التأثير العربي الإسلامي في حسن التصرف والاستخدام المميز للمياه. وتلعب الناعورة في هذا النظام المتنوع والمعقد، دوراً استثنائياً يرتبط بالمنزل والحديقة، وبالحياة اليومية والإنتاج الزراعي. ويبدو كعنصر أساسي في كل من الاقتصاد الاجتماعي المحلي المرتبط أولاً بالزراعة الأسرية ثم بزراعة السوق والمشهد الثقافي.

ويمثل التراث المائي (النواعير والقنوات والخزانات والأنابيب)، المهمل، والممارسات التقليدية للزراعة وتقنيات الري قيمة تاريخية وثقافية كبيرة. وتمثل دراسة هذا التراث واستعادته وتعزيزه، فضلاً عن دمجها لاحقاً في المسارات السياحية التي تمنحه أهمية ووضوحاً، الهدف الرئيسي للبرنامج التجريبي البرتغالي المدمج في مشروع انكلتوم الأوروبي.

**الكلمات المفتاحية:** إقليم "الغرب" البرتغالي، مشهد زراعي، التراث المائي، الناعورة، السياحة الثقافية.

### Pour citer cet article :

BATISTA Desidério, « Le paysage et le patrimoine hydraulique comme base du tourisme culturel. Le cas de la Campina de Faro (Algarve, Portugal), dans le cadre du projet européen INCULTUM », *Al-Sabil : Revue d'Histoire, d'Archéologie et d'Architecture Maghrébines* [En ligne], n°15, Année 2023.

URL : <https://al-sabil.tn/?p=5767>

## Introduction

L'objectif principal de cet article est de contribuer à la réflexion et au débat sur le rôle et l'importance du paysage agraire et du patrimoine hydraulique en tant que base du tourisme culturel. Nous considérons, à cette fin, l'étude de cas de la *Campina de Faro* où la gestion et l'utilisation de l'eau associées au système d'irrigation traditionnel (*norias*, aqueducs, réservoirs, canalisations) constituent un patrimoine culturel fortement lié à la mémoire locale et à l'identité collective. La sauvegarde et la mise en valeur de ce précieux patrimoine hydro-agricole par son étude et son catalogage, puis son intégration dans des itinéraires culturels qui, associés au tourisme culturel, lui confèrent visibilité et protagonisme, est l'un des objectifs du cas pilote portugais développé dans le cadre de ce projet européen.

En ce sens, l'article comprend deux parties liées et interdépendantes. Une première partie qui correspond à la lecture du processus historique de construction et de transformation du paysage culturel de Campina. Nous considérons, pour cela, l'identification et la caractérisation du patrimoine de l'eau (structures de collecte, conduction, stockage et distribution) et de la production horticole associée, en le contextualisant historiquement comme un héritage de la culture méditerranéenne. Et une deuxième partie qui se concentre sur le développement d'une proposition de routes du patrimoine hydro-agricole qui, dans le cadre du tourisme culturel à base communautaire, vise à promouvoir les communautés de pratique et à avoir un impact positif sur les communautés locales d'un point de vue social, culturel, environnemental et économique.

La méthodologie de recherche utilisée adopte une approche interdisciplinaire, intégrative et relationnelle qui réunit les thèmes de l'histoire, de la géographie, de l'agriculture, de la socio-économie et du paysage. Elle est basée sur le croisement de sources bibliographiques et documentaires avec l'analyse de cartographies anciennes et le travail de terrain afin de cartographier et d'enquête architectural les structures hydrauliques et de recueillir des informations orales sur les pratiques et les techniques de culture et d'irrigation traditionnelles.

### 1. Bref contexte historique, géographique et paysager de la Campina du Faro

La côte de l'Algarve correspond, pour l'essentiel, à une plaine alluviale dont le littoral est formé de falaises dans sa partie occidentale et de îles sablonneuses associées à un système de lagunes, dans sa partie orientale<sup>1</sup>. Le littoral de l'Algarve central est considéré comme une unité de paysage assez plate, avec une mosaïque agricole fragmentée et diversifiée, alternant terres secs et terres irriguées, dont l'équilibre a été mis en péril par une urbanisation croissante, désorganisée et non qualifiée, souvent de nature touristique<sup>2</sup>.

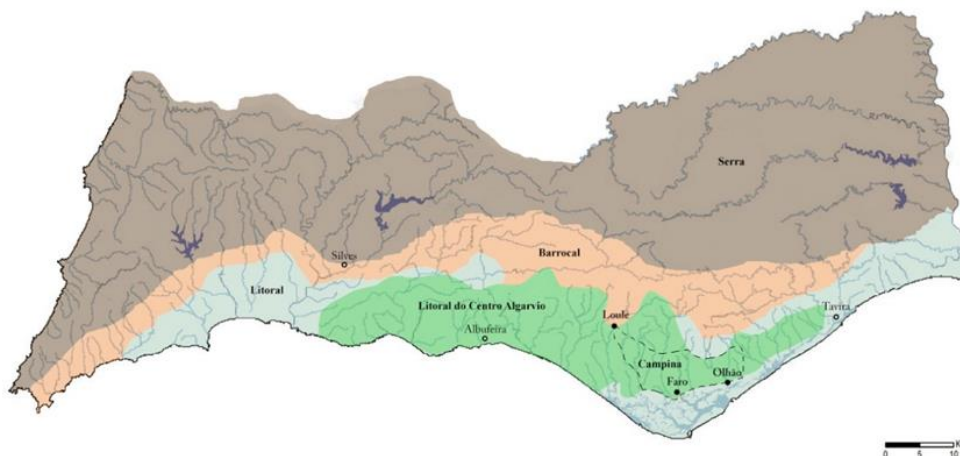
Entre les villes de Faro, Olhão et Loulé, dans la zone plate et fertile correspondant à l'ancienne Campina de Faro, où se trouve un aquifère abondant, l'homme a développé depuis l'antiquité un modèle judicieux d'exploitation des terres basé sur l'irrigation historique, similaire à d'autres régions de la côte méditerranéenne<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Orlando Ribeiro, [1945] 1991, p. 162.

<sup>2</sup> Alexandre Cancela d'Abreu, Teresa Pinto Correia et Rosário Oliveira, 2004, p. 205.

<sup>3</sup> David J. Mabberley et Peter J. Placito, 1993, p. 15. André Bazzana et Yves Montmessin, 2006, p. 240.



**Fig. 1.** L'Algarve : la *Serra* (montagne de schiste), le *Barrocal* (basse montagne calcaire) et le *Litoral* : l'Algarve central Littoral et la *Campina de Faro* (plaine alluviale)

Le processus historique d'occupation et d'humanisation de l'Algarve montre une tendance à la colonisation côtière. Pendant l'occupation romaine, on peut citer les exemples de Balsa (près de Tavira) et d'Ocsónoba (Faro) avec des liens privilégiés avec la *villa rustica* de Milreu<sup>4</sup>. Ces points, ainsi que d'autres points de convergence des routes commerciales maritimes, associés aux plaines côtières fertiles, s'ouvrent à toutes les influences et pressions novatrices et ont été les premiers à être islamisés, faisant de la bande côtière de l'Algarve une prestigieuse matrice de la civilisation musulmane en Occident<sup>5</sup>.

Cela s'est traduit par la consolidation de la structure urbaine côtière grâce à la fondation de villes telles que Cacela et Albufeira, sur la côte, et Silves, sur les rives de la rivière Arade, ainsi que par le renforcement du ton méditerranéen insufflé à l'exploitation des terres<sup>6</sup>. La formation socio-spatiale et le développement socio-économique d'al-Garb al-Andalus ont continué à reposer sur le commerce maritime et la production agricole associés à la riche plaine côtière et aux structures rurales respectives, et auxquels se rattachait le dense réseau urbain.

Les chroniques des historiens et des géographes arabes du X<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle<sup>7</sup> décrivent le paysage agraire de l'Algarve, en général, et de l'arrière-pays de Faro, en particulier,

<sup>4</sup> Carlos Fabião, 1999, p. 41 et 50.

<sup>5</sup> Cláudio Torres, 1997, p. 432.

<sup>6</sup> Orlando Ribeiro, [1945] 1991, p. 57-58, considère que les Arabes ont renforcé le ton méditerranéen que les Romains avaient commencé à donner à l'agriculture, et qu'en Algarve ils ont planté de grands vergers et que leurs figues et leurs raisins étaient célèbres, ayant perfectionné la technique d'irrigation, créant une nouvelle façon d'exploitation intensive et minutieuse.

<sup>7</sup> Ibn Hawqal, au milieu du X<sup>e</sup> siècle, décrit al-Andalus, qui comprenait l'Algarve dans son extrême sud-ouest, comme un pays prospère de sa richesse agricole : « Leurs terres sont ou bien arrosées par la pluie et donnent une belle levée au printemps, ou bien par des canalisations admirablement entretenues et d'un réseau parfait ». (Vincent Lagardère, 1993, p. 18); Ibn Hawqal, décrit Ocsónoba comme une « ville célèbre, magnifique, riche, ses biens abondent... » (José García Domingues, 1971, p. 168. António Rei, 2012, p. 117). À son tour, Al Himyarî décrit l'Algarve aux XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles, en particulier Shanta Marya al-Gharb (Ocsónoba/Faro), de la manière suivante : « C'est une ville de moyenne importance avec un territoire dont le sol est de bonne qualité [...] Son port est fréquenté par des navires [...] Les environs produisent beaucoup de sultanes et de figues ». (António Borges Coelho, 1989, p. 59). Al-Idrisî, au début du XII<sup>e</sup> siècle, reprend

permettant d'identifier des caractères et des traces de continuité qui entretiennent des relations formelles et fonctionnelles avec la contemporanéité. Parmi ces descriptions, nous soulignons celle d'Al Râzî (X<sup>e</sup> siècle) sur la région d'Ocsónoba, et celle d'Ibn Ghâlib (XII<sup>e</sup> siècle) sur la ville d'Ocsónoba (Shanta Marya al Gharb/ Faro). Dès la première description, nous apprenons que le territoire d'Ocsónoba est plat et fertile, avec de nombreux arbres et de bonnes cultures, qu'il possède de très bons jardins irrigués et de très bons fruits, et que ses qualités en font l'un des meilleurs endroits du monde<sup>8</sup>. De la description de la ville d'Ocsónoba par Ibn Ghâlib (XII<sup>e</sup> siècle), nous savons qu'elle possède une plaine étendue, une variété de fruits, une agriculture excellente et une prospérité abondante<sup>9</sup>.

Ces descriptions de la côte de l'Algarve, en général, et de la Campina de Faro, en particulier, identifient des aspects et des thèmes fondamentaux associés à la socio-économie et à l'histoire naturelle et culturelle du paysage qui ont perduré dans l'espace et le temps. L'étude diachronique et diatopique du paysage agraire du littoral central de l'Algarve révèle une constance dans les pratiques et techniques de culture et d'irrigation, historiquement liée à la présence arabo-musulmane. A cet égard, il est important de noter que les communautés rurales d'Al-Andalus ont développé intensivement toutes les formes de petite hydraulique et sont dotées d'une remarquable maîtrise de l'eau<sup>10</sup>.

Les paysages qui ont été mis en place durant l'époque médiévale sont, pour l'essentiel, restés vivants jusqu'à aujourd'hui<sup>11</sup>. Pour Orlando Ribeiro, certains potagers de la périphérie de Faro reprennent, avec leurs canaux d'irrigation, leurs carrés de légumes ou leurs vergers, les pratiques de l'époque mauresque<sup>12</sup>. Les caractéristiques essentielles de l'agriculture irriguée de la Campina, héritage de la période médiévale-arabe, avec peu de différence dans les produits cultivés, sont complémentaires de celles associées à l'agriculture pluviale (figues, sultanines), qui constituent les deux formes d'occupation du sol caractéristiques du paysage agraire méditerranéen<sup>13</sup>.

Historiquement, le *secano* et les champs irrigués, en tant qu'héritage de la culture méditerranéenne, sont les deux expressions privilégiées de l'unité et de la diversité paysagère de la plaine côtière de l'Algarve, comme l'attestent les sources bibliographiques<sup>14</sup> et les travaux de terrain réalisés au cours des deux dernières décennies<sup>15</sup>. La spécificité de la Campina, qui s'est traduite très tôt par la prépondérance des champs irrigués, est associée à l'adaptation constante des communautés à

---

la description de cette ville en indiquant que « Elle est d'extension régulière et très belle (...) Des navires y arrivent et en partent. La région produit beaucoup de figues et de sultanines » (idem, p. 66).

<sup>8</sup> José Garcia Domingues, 1945, p. 43. António Borges Coelho, 1989, p. 49-50.

<sup>9</sup> António Rei, 2004, p. 17.

<sup>10</sup> André Bazzana et Johnny De Meulemeester, 2009, p. 19.

<sup>11</sup> André Bazzana, Pierre Guichard et Yves Montmessin, 1987, p. 76.

<sup>12</sup> Orlando Ribeiro, [1945] 1991, p. 58.

<sup>13</sup> Emilio Sereni, [1961] 2020, p. 461. Vicent Lagardère, 1993, p. 254. Orlando Ribeiro, [1968] 2011, p. 60.

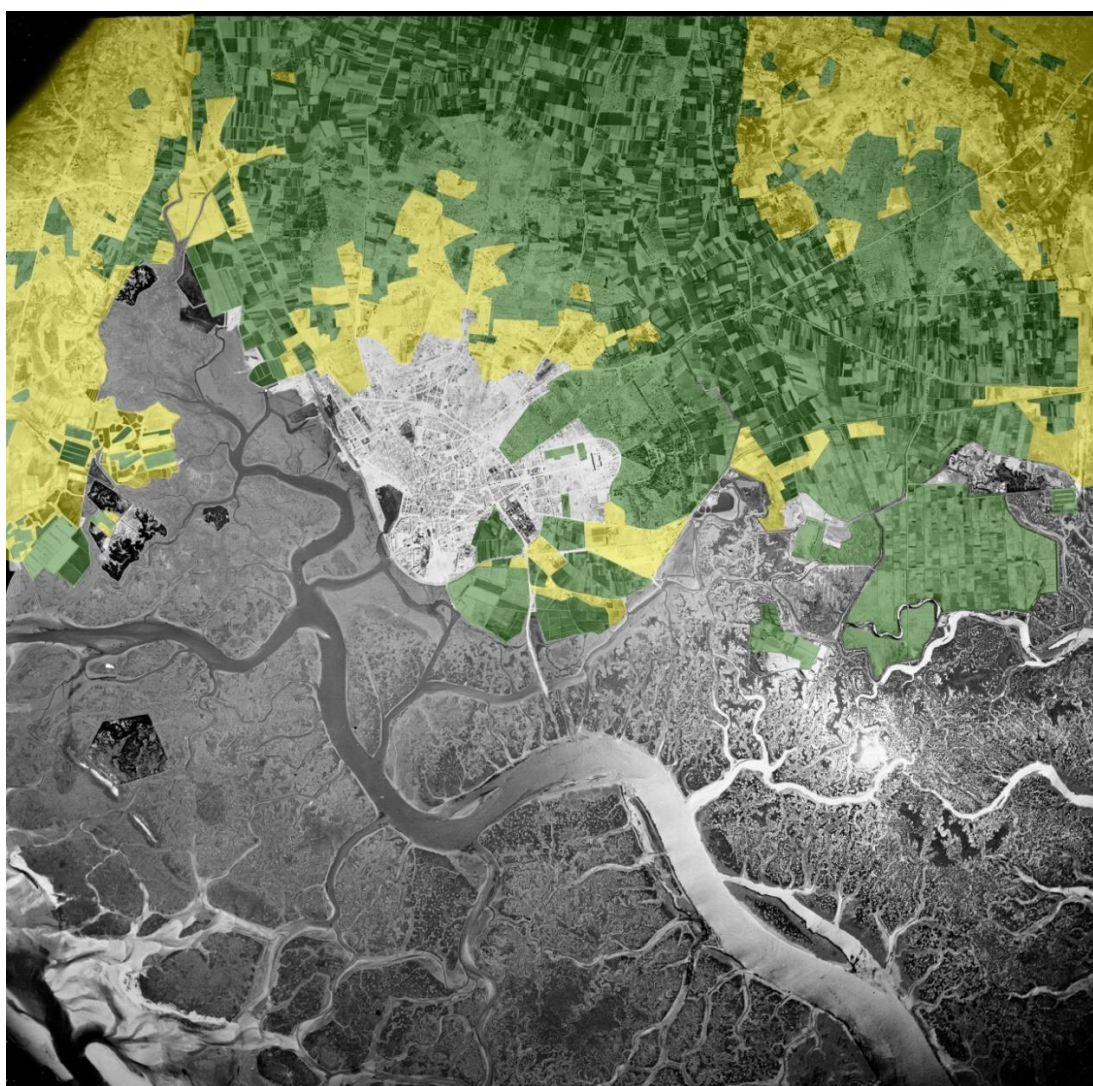
<sup>14</sup> Frei João de S. José, 1577. Henrique Sarrão, 1600. Heinrich Friedrich Link, 1808. João Baptista da Silva Lopes, [1841] 1988. Orlando Ribeiro, [1945] 1991. Mariano Feio, 1949. Carminda Cavaco, 1976. Joaquim Romero Magalhães, 1988. Manuel Gomes Guerreiro, 1989. David J. Mabblerley et Peter J. Placito, 1993.

<sup>15</sup> Nous avons développé des travaux de terrain à Campina de Faro depuis le début de ce siècle, de manière ininterrompue, d'abord dans le cadre des recherches liées au travail de doctorat en Arts et Techniques du Paysage (2004-2009) dont la thèse s'intitule « Paysage, Cité et Patrimoine. Le système urbain Olhão-Faro-Loulé », et plus récemment dans le cadre de lignes de recherche et de projets, notamment le projet européen INCULTUM.



l'environnement et à la gestion efficace des écosystèmes et des ressources naturelles présentes : relief plat, sols fertiles (alluviaux), réseau hydrographique fertile, eaux souterraines abondantes et climat doux.

En fonction de la matrice biophysique, avec une aptitude agricole, le potentiel productif de cette plaine côtière est considérable et s'exprime dans deux types de paysages caractéristiques, bien qu'à des échelles différentes. Une, de moindre expression, associée à des sols moins fertiles, correspond au verger pluvial, à dominante mixte, irrégulière et peu dense (amandiers, figuiers, caroubiers et oliviers), autrefois accompagné de céréales et de légumineuses (fèves, pois, pois chiches). L'autre type de paysage, associé à la fertilité du sol et à la disponibilité de l'eau pour l'irrigation, comprend les jardins potagers et les vergers irrigués (agrumes, avocats récemment introduits) partageant, presque toujours le même terrain, aux extrémités duquel se trouvent les grenadiers, coings et oliviers.



**Fig. 2.** Photographie aérienne, de 1948, de la Campina de Faro : la mosaïque agricole serrée et diversifiée, associée aux champs secs (jaune) et irrigués (vert).



Historiquement, le Faro Campina est lié à la production de fruits secs, à savoir les figues et les sultanines<sup>16</sup>, et l'eau-de-vie de figue<sup>17</sup>, mais surtout à la production de produits horticoles et fruitiers, mûrir tôt, qui sont très appréciés sur les marchés urbains régionaux et nationaux<sup>18</sup>. C'est, fondamentalement, ce paysage de production basé sur le système d'irrigation traditionnel, constitué de structures hydrauliques pour capter, conduire, stocker et distribuer l'eau, qui caractérise la plaine alluviale entre les villes de Faro, Olhão et Loulé.

Il était à travers la compréhension spécifique du paysage de Campina que les communautés locales ont forgé, grâce à l'utilisation de connaissances et de savoir-faire anciens, transmis de génération en génération, un modèle d'organisation et de gestion de l'espace basé sur les relations profondes entre les villes et les périphéries de production horticole. C'est cette interdépendance historique entre les villes et les zones de production alimentaire, à savoir les jardins potagers traditionnels et les fermes du 18<sup>e</sup> siècle<sup>19</sup>, qui était à la base de la construction d'un paysage culturel d'un intérêt inestimable et d'une valeur historique et patrimoniale.

## **2. La Campina : le paysage de production et le patrimoine de l'eau**

Des sources écrites et documentaires de différentes époques confirment la richesse agricole et l'extraordinaire caractère productif de la plaine alluviale située entre les villes de Faro, Olhão et Loulé. Historiquement, il correspond à un paysage de production associé simultanément à l'agriculture pluviale et à l'agriculture irriguée, qui a été enrichi par l'introduction de différentes cultures et espèces végétales, et par l'intensification de la production. Dans ce processus, l'irrigation a joué un rôle et une importance fondamentaux, contribuant de manière décisive à la fois à l'intensification de l'agriculture familiale et à sa transition vers l'agriculture de marché, qui a eu lieu au tournant du 19<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> siècle.

---

<sup>16</sup> Joaquim Romero Magalhães, 1988, p. 161-170. Henrique Sarrão, 1600, p. 138. « L'Algarve est très riche en figues, vin, sultanines, ... ».

<sup>17</sup> Heinrich Friedrich Link, 1808, p. 145 (volume II) déclare ce qui suit: « Faro est la ville la plus commerçante des Algarves [...] Les figues sont la production la plus importante du pays ; on les exporte. Les paysans viennent à la ville les déposer dans les magasins des négociants qui Font se commerce. On les y entasse dans un endroit destiné à cet usage ; il en découle un sirop, dont se sert avantage pour faire de l'eau-de-vie ». À Faro, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, il y avait au moins deux distilleries d'eau-de-vie de figues. L'un appartenait à l'entreprise Neto & Fialho (Joaquim Vieira Rodrigues, 1999, p. 405) et un autre à *Quinta da Penha*, près de la ville, dont le propriétaire était José João Ferreira Neto, l'un des associés de l'entreprise (Margarida Costa, 2004, p. 43).

<sup>18</sup> Joaquim Romero Magalhães, 1988, p. 151-157, au sujet de l'économie rurale de l'Algarve aux 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles, affirme que: « Des vignobles et des oliveraies entouraient les centres urbains côtiers. Avec les jardins potagers » et «...dans littoral...les bonnes terres étaient destinées aux jardins potagers...c'était surtout le domaine de l'*hortus* ». A son tour, Carmina Cavaco, 1976, p. 20, considère que : "Les produits frais de la côte étaient au vingtième siècle très appréciés sur les marchés du continent pour leur maturation précoce ».

<sup>19</sup> José E et Horta Correia, 1989, p. 145.

## 2.1. Le secano et l'irrigation : l'héritage méditerranéen de la Campina

En Algarve, la constance et la pérennité du mode de vie méditerranéen sont unanimement considérées par différents auteurs<sup>20</sup>. Le caractère méditerranéen de l'économie rurale de l'Algarve et du processus de formation socio-spatiale de son paysage est reconnu à plusieurs reprises par la bibliographie nationale et internationale. Dans l'économie rurale de l'Algarve au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, les éléments fondamentaux étaient les vergers non irrigués (figuiers, caroubiers, amandiers et oliviers) et les jardins irrigués (cultures maraichères : maïs, haricots, patates-douces, etc.)<sup>21</sup>. Dans le paysage rural surgissent, alors, en excellentes conditions, des vergers pluviales et des cultures irrigués comme des légumes et fruits, très précoces, étant que dans la Campina de Faro-Olhão, les agriculteurs utilisent depuis longtemps les ressources en eau souterraine<sup>22</sup>.

Si dans l'Algarve général les cultures intensives nécessitent une irrigation, montrant une forte influence musulmane dans leurs jardins irrigués autour des principales villes<sup>23</sup>, en 1774 autour de Faro, nous connaissons l'importance, en plus des jardins potagers, des vergers d'orangers irrigués à partir des *norias*<sup>24</sup> (la petite roue à traction animale). Ici, à la fin du 18<sup>e</sup> siècle, les *quintas* (fermes) et les jardins occupent un rôle et une présence de premier plan<sup>25</sup>, et "...Tout est supérieurement d'ailleurs bien cultivé. Des oliviers, des amandiers et pisang, des caroubiers entourent les champs..."<sup>26</sup>. Le paysage de production de Campina reflète, dans l'espace et dans le temps, la polyculture méditerranéenne qui, en fonction des oscillations du marché et de l'intégration de nouvelles plantes, articule, en maintenant un équilibre souvent instable, des cultures sans ou avec apport artificiel d'eau.

Avec une remarquable unité et permanence de caractère, malgré l'évolution liée aux pratiques et techniques de culture et d'irrigation, ce paysage est marqué par la présence d'arbres dans le champ (avec ou sans cultures sous abri), qui correspond à l'un des éléments les plus caractéristiques du paysage méditerranéen<sup>27</sup>, ainsi que de produits horticoles, dans la configuration d'une mosaïque agricole de culture promiscuité, fortement identitaire.

Le paysage culturel de la Campina s'est construit et sédimenté sur la base des interrelations et interdépendances établies entre les villes historiques de Faro, Olhão et Loulé, et les systèmes de production agroalimentaire. Dans ces dernières, les terres

---

<sup>20</sup> Carlos Fabião, 1999, p. 51, assume cette idée en ce qui concerne l'Algarve romaine; Santiago Macias, 1999, p. 81, la réitère en ce qui concerne les cinq siècles d'islamisation de l'Algarve et une histoire commune avec la Méditerranée, étant "...après tout, c'est ici que nous trouvons les vestiges et les souvenirs les plus importants de ce qui fut la dernière grande synthèse méditerranéenne".

<sup>21</sup> Mariano Feio, 1949, p. 113.

<sup>22</sup> Le Frère João de S. José, 1577, livre I, chapitre 4, écrit dans sa *Corografia do Reino do Algarve*, à propos d'Estoi, un village situé au milieu de la Campina de Faro, près de la villa romaine de Milreu, que son lieu et son territoire sont très frais, avec de nombreuses sources et de bonnes eaux (Manuel Viegas Guerreiro et Joaquim Romero Magalhães, 1983, p. 48). Carmina Cavaco, 1976, p. 21.

<sup>23</sup> Orlando Ribeiro, [1949] 1991, p. 18. 1991, p. 41.

<sup>24</sup> Joaquim Romero Magalhães, 1988, p. 173. Comme le souligne Frère João de S. José, au 16<sup>e</sup> siècle, il y avait des oranges et des citrons en Algarve, mais l'orange douce n'a été acclimatée que vers 1635, et était déjà un atout au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle.

<sup>25</sup> Heinrich Friedrich Link, 1808, p. 143.

<sup>26</sup> Heinrich Friedrich Link, 1808, p. 149.

<sup>27</sup> Orlando Ribeiro, [1968] 2011, p. 61.



pluviales (vergers mixtes traditionnels, légumineuses, vignes, céréales, etc.) et irriguées (horticulture et arboriculture fruitière) ont co-évolué, révélant une stratégie d'adaptation socio-spatiale et mercantile, constante. Ce processus a donné lieu à un patrimoine agraire riche et diversifié qui incarne l'héritage méditerranéen<sup>28</sup> avec une culture territoriale locale qui y est inscrite.

La diversité de la production qui complète la trilogie agraire méditerranéenne du pain, du vin et de l'huile d'olive est l'héritage d'une économie traditionnelle à la fois autosuffisante et fournisseur de marchés extérieurs, et la synthèse méditerranéenne d'un paysage de cultures mixtes dont l'irrigation est la représentation la plus complète<sup>29</sup>.

## 2.2. Le système d'irrigation traditionnel et la production horticole et fruitière

La province du Garb al-Andalus s'est forgé un paysage agraire par la maîtrise des eaux dont profitèrent ses nombreux jardins et vergers<sup>30</sup>. La *Campina de Faro* est un exemple très intéressant de cette gestion et de cette utilisation efficace de l'eau pour irriguer des cultures agricoles qui, autrement, ne produiraient rien ou presque<sup>31</sup>. Jusqu'aux années 1970, un système d'irrigation historique, évolutif et adaptable a été développé, consistant en un ensemble complexe et diversifié de structures hydrauliques associées à l'utilisation des abondantes eaux souterraines.

Ce système d'irrigation a mérité l'attention de Henrique Sarrão qui, dans son *Histoire du Royaume de l'Algarve* (1600), au chapitre XII, le décrit comme suit : "À une lieue de Faro, au nord, se trouve le lieu d'Estoi, qui est entouré de jardins potagers très frais et luxuriants, et au milieu de celui-ci, il y a une source avec une telle abondance d'eau qu'elle fait une canalisation à partir duquel tous les jardins sont arrosés..."<sup>32</sup>.

Cependant, à Campina, dans le cadre de cet ancien système d'irrigation, la roue hydraulique à traction animale (*sâniya*)<sup>33</sup>, presque toujours accompagnée d'un aqueduc, d'un réservoir et d'une canalisation, joue un rôle important dans le captage des eaux cachées. Sa présence en Algarve semble avoir été constatée à l'occupation arabo-musulmane<sup>34</sup>, sans exclure la possibilité de son existence, déjà à cette époque, dans les environs de Faro (*Shanta Marya al-Gharb/Santa Maria de Harum*) et de Loulé (*al-Ulyâ*).

---

<sup>28</sup> Orlando Ribeiro, 1991, p. 43, considère que «... la colonisation romaine s'est accompagnée dans le sud de travaux d'irrigation (barrages, plus tard comblés et abandonnés) ... L'action des Maures semblé avoir porté principalement sur l'irrigation et les arbres fruitiers... [et]... s'est poursuivie après la Reconquête...».

<sup>29</sup> Orlando Ribeiro, [1968] 2011, p. 65.

<sup>30</sup> Vincent Lagardère, 2006, p. 75. Eugénio Castro Caldas, 1998, p. 59, affirme qu'en Algarve, l'irrigation arabe serait identique à celle pratiquée aujourd'hui, à l'exception des équipements modernes de pompage et d'irrigation et des espèces originaires d'autres continents.

<sup>31</sup> À cet égard, Orlando Ribeiro, [1968] 2011, p. 77, explique que c'est la maîtrise de l'eau par les sociétés historiques qui a permis à l'agriculture d'être moins dépendante du climat, ce qui a contribué à l'augmentation de la production.

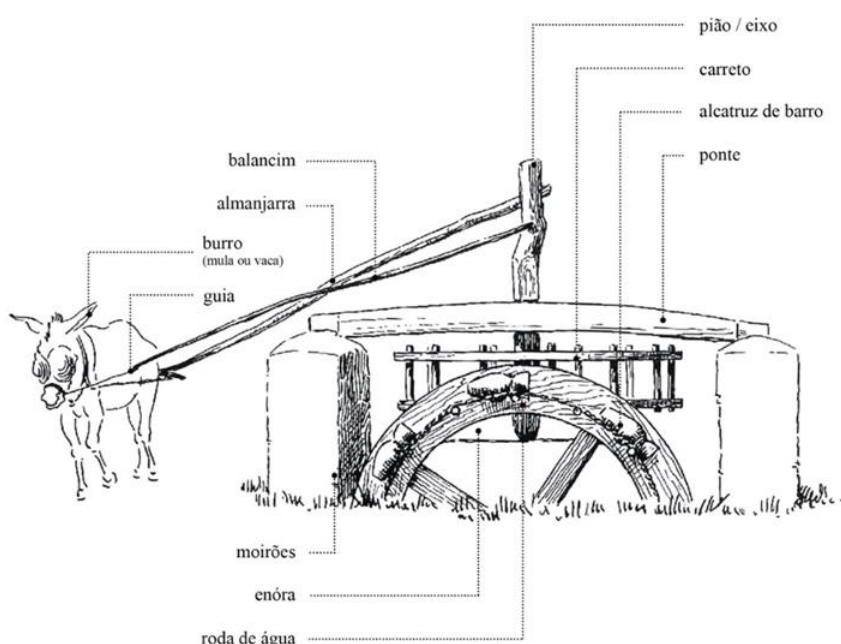
<sup>32</sup> Manuel Viegas Guerreiro et Joaquim Romero Magalhães, 1983, p. 165.

<sup>33</sup> Vincent Lagardère, 1993, p. 277, affirme que le nom arabe *sâniya* fait référence "...à la petite roue, à faible débit, principalement utilisée en agriculture, à traction animale". Eugénio Castro Caldas, 1998, p. 59, considère que les norias à traction animale des jardins de l'Algarve sont typiquement arabes.

<sup>34</sup> David J. Mabblerley et Peter J. Placito, 1993, p. 15, indiquent qu'en Bas Algarve "...Some of these [wells] date from eighth century, and they involved technology found in many of the lands bordering the Mediterranean whereby water was drawn by mules or donkeys pulling a chain of buckets on a wheel set vertically (*noras* en Portugais, *norias* en Espagnol). Vincent Lagardère, 2006, p. 105 signale la présence de norias de tradition islamique dans tous les districts (*iqlîm*) de Silves aux 10<sup>e</sup> et 13<sup>e</sup> siècles.

Il ne fait aucun doute qu'à la Campina, la présence de la *noria* est attestée au moins depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle, voire avant si l'on considère qu'en 1671, des oranges étaient déjà exportées de Faro, et que ces arbres exigeants en eau étaient arrosés à partir de *norias*<sup>35</sup>, comme indiqué précédemment.

Les sources primaires<sup>36</sup> et le travail de terrain<sup>37</sup> ont apporté une contribution essentielle à l'identification et à la caractérisation des structures hydrauliques, ainsi que des pratiques et techniques de culture et d'irrigation. Comme dans d'autres régions de la Méditerranée, dans le Campina, le type d'irrigation utilisé pour irriguer les jardins et les vergers est « l'irrigation de pénurie »<sup>38</sup>. Ce type d'irrigation nécessite les moyens et les procédés les plus complexes et les plus diversifiés pour obtenir et distribuer l'eau. Ici, il y a une prédominance d'appareils à traction animale pour élever l'eau d'irrigation, la petite roue hydraulique à godets, presque toujours associée aux aqueducs, réservoir(s) et canalisations.



**Fig. 3.** Les principaux éléments qui constituent la noria d'essieu court bas.  
Source : Adapté de Jorge Dias et Fernando Galhano, 1945.

<sup>35</sup> Joaquim Romero Magalhães, 1988, p. 173.

<sup>36</sup> Grâce aux recherches effectuées dans les archives (*Arquivo Distrital de Faro*), différents documents anciens ont été consultés, notamment des Actes Notariés concernant l'achat de jardins avec des *norias*, datant de 1736 (2<sup>e</sup> Bureau Notarial de Faro), et des Actes Civils concernant des conflits sur la gestion et l'utilisation de l'eau, en particulier des demandes de restitution de la possession de droits d'eau pour l'irrigation, au 19<sup>e</sup> siècle.

<sup>37</sup> Le travail de terrain a pour objectif principal le relevé des structures hydrauliques et la collecte d'informations orales sur les techniques d'irrigation et culture traditionnelles. Les entretiens avec les "gardiens de la mémoire" (agriculteurs plus âgés) constituent un autre objectif fondamental, afin de comprendre l'histoire hydroagricole de Campina.

<sup>38</sup> Selon Orlando Ribeiro, [1968] 2011, p. 75, il existe deux types d'irrigation : « l'irrigation d'abondance », qui est appliquée dans les régions pluvieuses afin d'intensifier certaines productions, et « l'irrigation de pénurie », qui est appliquée dans les territoires manquant de précipitations à des cultures qui ne produiraient rien sans irrigation.



La remontée de l'eau souterraine au moyen d'une machine à godets actionnée par des animaux (*sâniya*, *norias*) et son acheminement, son stockage et sa distribution par gravité constituent le système de base pour l'irrigation d'une grande variété de légumes (haricots verts, tomates, pommes de terre, carottes, maïs, etc.) et d'arbres fruitiers (oranges, mandarines, citrons, grenades, etc.), mais aussi de cultures fourragères. L'espace du jardin, organisé en parcelles, était divisé entre la production alimentaire pour les personnes et pour le bétail, comme nous l'a raconté un vieux fermier.

Jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les jardins situés aux environs des villes de Faro, Olhão et Loulé restent autant comme petits jardins qui répondent aux principaux besoins de leurs populations en légumes et fruits frais<sup>39</sup>. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, la demande croissante de ces produits par les marchés nationaux, notamment celui de Lisbonne, a entraîné une augmentation des surfaces irriguées de la Campina et un accroissement de l'utilisation des ressources en eau souterraine en multipliant le nombre de *norias*<sup>40</sup>.

### **2.3. La noria comme expression privilégiée de la maîtrise de l'eau**

La noria

Mon Dieu ! La noria a débordé d'eau douce dans un jardin dont les branches / sont couvertes de fruits déjà mûrs /.../ Et comme si les canaux avaient été rétrécis / pour retenir les larmes / ils ont fendu leurs flancs comme des paupières<sup>41</sup>.

La noria à traction animale est l'un des principaux instruments des irrigations dans le monde méditerranéen<sup>42</sup>. Dans la Campina du Littoral Centre de l'Algarve, il constitue la pièce-clé du système d'irrigation et l'une des expressions les plus identitaires de son paysage culturel. Dans cette petite plaine, la concentration de plus de quatre cents norias constituées d'un puit et d'une machinerie à godets, et la diversité des (sous-)typologies présentes, lui confèrent une pertinence unique dans le contexte régional et national.

---

<sup>39</sup> Carminda Cavaco, 1976, p. 108. João Baptista da Silva Lopes, 1841, vol.1, p. 134, fait référence au fait que toutes les terres étaient labourées et semencées chaque année, les terres les plus fertiles et irriguées faisant l'objet de rotations : premier semis de fèves et nouveau semis de maïs ou de haricots.

<sup>40</sup> Carminda Cavaco, 1976, p. 108-109.

<sup>41</sup> Poème arabo-andalou du poète valencien Sade Aljair, du XII<sup>e</sup> siècle dans António Borges Coelho, 1989, p. 262-263.

<sup>42</sup> André Bazzana et Yves Montmessin, 2006, p. 240.



**Fig. 4.** Cartographie et identification typologique des norias au Campina de Faro.

Ici, les norias à roue dentée et à godets comprennent trois sous-types : les norias à essieu court bas, les norias à essieu long bas et les norias à essieu long haut<sup>43</sup>. Cette diversité typologique est associée à une évolution de la machinerie en fonction des procédés de construction et des matériaux utilisés, et de la réponse à la nécessité d'irriguer une plus grande surface. Les norias les plus anciennes (qui comprennent les trois sous-types), qui à Campina datent des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, avaient l'engrenage en bois (inexistant actuellement), tandis que les norias métalliques, plus récentes, en sont la continuation. Le processus évolutif et adaptable de la machinerie traduit une spécificité régionale fondée sur des connaissances et des savoir-faire transmis de génération en génération, associés à des innovations locales<sup>44</sup>.

<sup>43</sup> Jorge Dias et Fernando Galhano, [1953] 1986, classifient les dispositifs d'irrigation à traction animale, considérant que les *norias* à godets correspondent à une typologie qui inclut les trois sous-types que nous avons identifiés à Campina, dans le cadre du travail de terrain. À son tour, Thorkild Schiøler, 1973, p. 11 et p. 82, s'appuyant en partie sur les travaux précédents, classifie la *noria* into two main groups : *machines with a gear and machines without a gear* ; the group I can further sub-divided according to the type of horizontal shaft : *machines with a short shaft, machines with a long shaft, machines with an elevated shaft*.

<sup>44</sup> Ana Duarte Rodrigues et Magdalena Merlos Romero, 2020, p. 333.





**Fig. 5.** Les anciennes *norias* en bois et les norias modernes en métal.  
Source : *norias* en bois, à gauche, de Jorge Dias et Fernando Galhano, 1945.

Le remplacement de l'agriculture familiale par l'agriculture de marché était basé sur une production plus intensive et sur l'expansion des zones irriguées par la conversion des terres pluviales en jardins potagers. Avec l'augmentation de la superficie irriguée, on a assisté à la multiplication de roues hydrauliques à essieux longs et hauts, parfois assemblées par deux ou trois sur le même puits, initialement actionnées par des animaux (mules et vaches), puis remplacées par de simples pompes et moteurs, d'abord diesel puis électriques<sup>45</sup>.

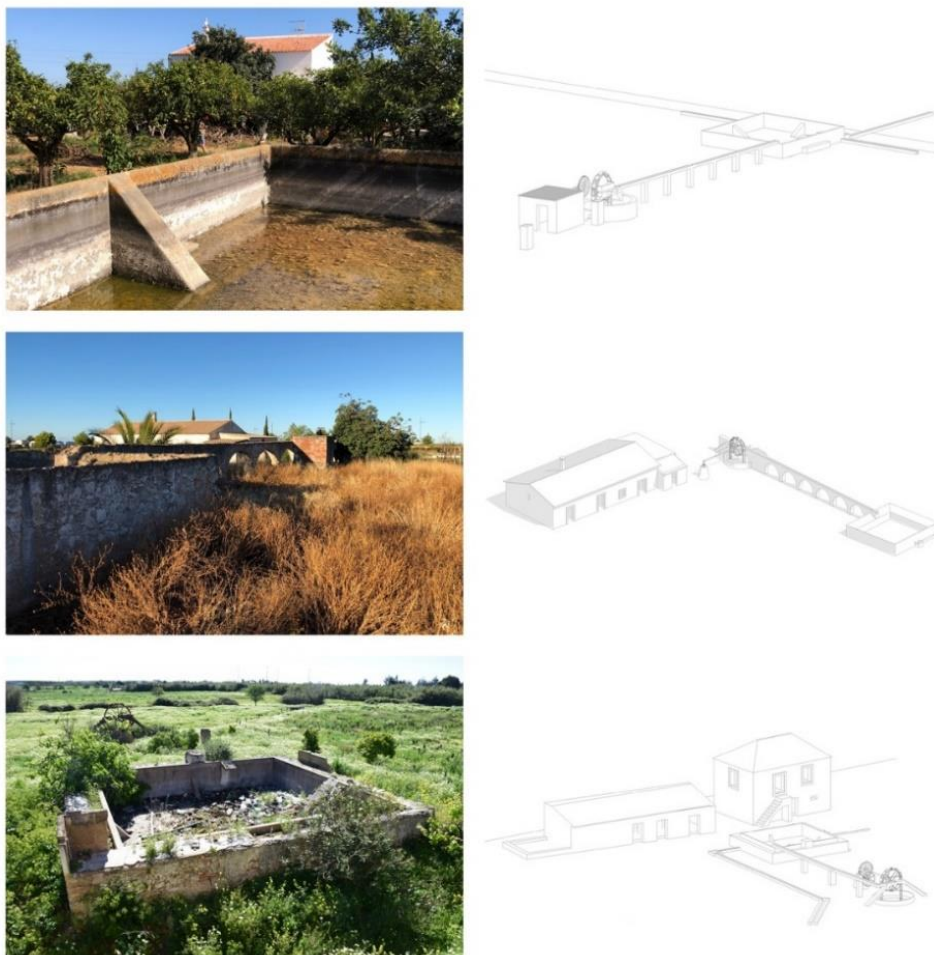
L'évolution de la technologie de la noria et la présence de fermes de propriétaires urbains ont entraîné la location de champs irrigués et l'intensification de la production horticole<sup>46</sup>. Simultanément, on a constaté une augmentation des vergers d'agrumes, ainsi que des vergers d'abricots, de grenades et de coings, en association avec l'horticulture<sup>47</sup>.

<sup>45</sup> Carminda Cavaco, 1976, p. 108.

<sup>46</sup> Dan Stanislawski, 1963, p. 63, identifie les rotations des cultures horticoles et le calendrier agricole pour les principales cultures.

<sup>47</sup> Carminda Cavaco, 1976, p. 111.

L'intensification de la production horticole reposait, jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, sur la gestion et l'utilisation efficace de l'eau grâce à des pratiques et techniques d'irrigation soutenues par un ingénieux système hydraulique. Ce système, basé sur l'élévation des flux d'eau souterrains par la noria à traction animale, comprend également des aqueducs, parfois longs de plusieurs dizaines de mètres, des réservoirs parfois par groupes de deux ou trois, et un réseau complexe de canalisations judicieusement adaptés à la topographie.



**Fig. 6.** Le système d'irrigation historique de Campina : *noria*, aqueduc, réservoir et canalisations.

Le système hydraulique sophistiqué, à la base de la production horticole et fruitière intensive et minutieuse de Campina, présente une diversité de solutions technologiques rigoureusement ajustées aux conditions topo morphologiques présents. En ce sens, les appareils, la machinerie, bien que majoritairement associés à des puits, sont aussi, occasionnellement, associés à des galeries souterraines, comme c'est le cas de celle qui est parallèle à la route nationale n°2, au nord de Faro. Dans ce cas, la majeure partie de chacun des quatre roues hydrauliques, comme pour les norias à essieu court et bas par rapport au puit, est placée à l'intérieur de la galerie soutenue par la dalle qui définit l'ouverture où elle est installée.



À leur tour, les puits, de profondeur variable en fonction de la nappe phréatique et des caractéristiques du sol, sont construits en pierre calcaire taillée dans un premier temps et en béton armé à un stade ultérieur, suivant dans une certaine mesure l'évolution constructive et la modernisation des machineries eux-mêmes. Si dans le premier cas, la bouche du puits est construite en maçonnerie de pierre, recouverte d'un enduit à la chaux et blanchi à la chaux, avec parfois un couronnement en calcaire bouchardé, dans le second cas, elle est construite en béton armé comme le puits. Dans les deux cas, les autres structures hydrauliques qui composent le système partagent les processus et les matériaux de construction dans chacune des phases de leur évolution.

La technologie associée aux norias les plus récents est une structure en forme de prisme de hauteur variable (mais toujours plus haute que la roue à godets), construite en maçonnerie de briques ou en béton armé, avec une section creuse à travers laquelle l'eau monte et descend, et à travers de la technique des vases communicants permet de franchir des distances considérables, contribuant à un élargissement substantiel du périmètre d'irrigation. Cette technologie s'est généralisée au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, lorsque la production est devenue plus intensive, mais elle n'a été utilisée que pendant une courte période.

Les norias, aussi bien les plus anciennes, avec des puits en maçonnerie calcaire, des structures en bois et des godets en argile (aujourd'hui inexistantes), que les plus modernes, avec des structures et des godets en métal, marquent historiquement et de manière indélébile le paysage agroalimentaire de Campina. L'intérêt et la valeur historique et culturelle des norias associées à leurs fonctions productives et sociales en font un patrimoine de la maîtrise de l'eau et, en ce sens, constituent un patrimoine hydraulique en tant que biens matériels et immatériels. La nécessité de sauvegarder et de mettre en valeur ce patrimoine exige la recherche de nouveaux moyens de le valoriser économiquement, dans la perspective d'un développement touristique et culturel durable<sup>48</sup> qui, à Campina, cherche à concilier production agricole, récréation et loisirs.

### **3. Le patrimoine hydroagricole et tourisme culturel basé sur la communauté**

Historiquement, à Campina, en plus des *norias* responsables de l'élévation de l'eau, les infrastructures d'irrigation qui complètent le système d'irrigation sont associées à la conduction (aqueducs), au stockage (réservoirs) et à la distribution de l'eau (canalisations) par les parcelles des jardins et des vergers. L'irrigation était réalisée à l'aide de pratiques et de techniques traditionnelles basées sur l'arrangement méticuleuse de la terre, qui comprenait la construction de petites parcelles à la houe, peu profond, en navettes ou en crêtes, séparées par des passages, et l'ouverture de rigoles (principaux et secondaires)<sup>49</sup>. Ces techniques traditionnelles de culture et d'irrigation, exemplaires dans leur exécution méticuleuse et rigoureuse, rapprochent l'horticulture du jardinage<sup>50</sup>.

La base formelle et fonctionnelle du paysage agraire de la Campina révèle une structure historique d'appropriation et de gestion du territoire liée à l'utilisation intelligente et

---

<sup>48</sup> Mohammed El Faïz, [2005] 2018, p. 284.

<sup>49</sup> Margarida Costa, 2004, p. 16 et 17, identifie à Campina deux types d'irrigation à pénurie en fonction des plantes cultivées: l'irrigation par infiltration ou par rigole dans le cas du maïs, des haricots et de la luzerne; et l'irrigation par submersion dans le cas des pommes de terre douces et rondes, des choux, entre autres. Dans ce cas, l'irrigation inonde (avec de l'eau) le jardin potager et le verger.

<sup>50</sup> Orlando Ribeiro, [1968] 2011, p. 78. Carminda Cavaco, 1976, p. 108.

efficace de l'eau d'irrigation dans la production d'une grande diversité de légumes, légumineuses, céréales et fruits. Les fermes (*Quintas*) des 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles à Faro, Loulé et Olhão, ainsi que les maisons-traditionnelles du 19<sup>e</sup> siècle et de la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle disséminés autour de la Campina constituent encore aujourd'hui un dépôt d'un patrimoine architectural et hydraulique d'une valeur culturelle et environnementale inestimable, malgré leur désuétude et leur abandon croissants. Elle est associée à l'histoire naturelle et culturelle du paysage de Campina dont l'identité, en danger de disparition, reste cependant fortement ancrée dans les structures, les techniques hydrauliques, méthodes et procédés traditionnels liés à la gestion et à l'utilisation de l'eau et à la production de fruits et légumes.

Le système d'irrigation traditionnel est un élément essentiel du paysage culturel de Campina et de son patrimoine matériel et immatériel. Comme d'autres systèmes d'irrigation historiques responsables de la fourniture de différents services écosystémiques à la société<sup>51</sup>, l'ancien système d'irrigation de Campina détient, en tant qu'agro-système de longue tradition, une importance culturelle qui provient précisément de ces services : le service associé à la récréation et aux loisirs. C'est, dans cette perspective, qu'est encadrée la proposition d'un réseau de d'itinéraires culturels qui, liés au patrimoine hydroagricole, cherchent à sauver la mémoire du paysage de Campina, en les associant au tourisme culturel.

Les services écosystémiques culturels, définis comme les avantages intangibles que les gens retirent des écosystèmes par l'enrichissement spirituel, le développement cognitif, les loisirs et l'expérience esthétique, impliquent des activités, telles que le tourisme, et des espaces qui sont au centre de la vie quotidienne<sup>52</sup>, tels que les jardins et les vergers. Dans la Campina de Faro, le paysage et le patrimoine de l'eau reflètent un modèle historique d'occupation et d'organisation spatiale ancré dans des relations profondément complexes entre l'habitation et la production, entre la maison, la noria et le jardin<sup>53</sup>, révélant une culture territoriale basée sur le travail agricole quotidien et des expériences de forte connexion avec la terre et le lieu.

En tant que paysage de la vie quotidienne, le paysage culturel de Campina incarne des connaissances et des savoir-faire anciens liés à l'utilisation et à la gestion, parfois partagée, de l'eau, ainsi que des pratiques et des techniques de culture qui tombent progressivement en désuétude et dont la perte sera très bientôt irréversible. C'est pour sauvegarder, valoriser et réactiver ce patrimoine d'une valeur socioculturelle, mais aussi environnementale, inestimable que dans le cadre du projet européen INCULTUM ont été conçus l'itinéraire du patrimoine hydroagricole de la Campina Faro-Olhão-Loulé, associé au tourisme culturel de base communautaire.

Le tourisme basé sur la communauté suppose la participation active des communautés, permettant aux visiteurs de les connaître en s'intégrant dans leur environnement local, leur culture, leurs habitudes et leur patrimoine naturel et culturel (matériel et immatériel), en générant des bénéfices pour eux-mêmes<sup>54</sup>. En ce sens, le tourisme de base communautaire, en plus d'assurer des bénéfices directs aux communautés d'accueil,

---

<sup>51</sup> José María Civantos, Teresa Bonet et José Abellán, 2021, p. 6.

<sup>52</sup> Andrew Church, Rob Fish, Neil Ravenscroft et Lee Stapleton, 2015, p. 149.

<sup>53</sup> Orlando Ribeiro, [1945] 1991, p. 122 et p. 162, mentionne qu'en Algarve, près de la maison, il y a la noria et le réservoir pour arroser le jardin.

<sup>54</sup> Veronica Garcia Lucchetti et Xavier Font, 2013, p. 14.





contribue à renforcer la capacité des communautés rurales à gérer les ressources touristiques, à diversifier l'économie locale, à préserver la culture et les habitudes locales, à conserver le patrimoine et à offrir aux touristes et aux visiteurs des opportunités éducatives et d'apprentissage<sup>55</sup>.

C'est dans la perspective de l'importance de la communauté en tant que principal acteur et décideur dans la planification, le développement et la gestion des ressources pour servir les objectifs de l'industrie du tourisme<sup>56</sup> que le rôle clé du patrimoine hydroagricole de la Campina et la participation active des communautés locales sont reconnus, comme une base potentielle pour le développement du tourisme durable. Ce modèle permet d'intégrer dans l'économie touristique des socio-économies traditionnelles, à caractère plus ou moins familial, en explorant des niches touristiques axées sur l'environnement rural et le patrimoine hydraulique, alternatives ou complémentaires au tourisme de soleil, de plage et de golf qui prédomine en Algarve.

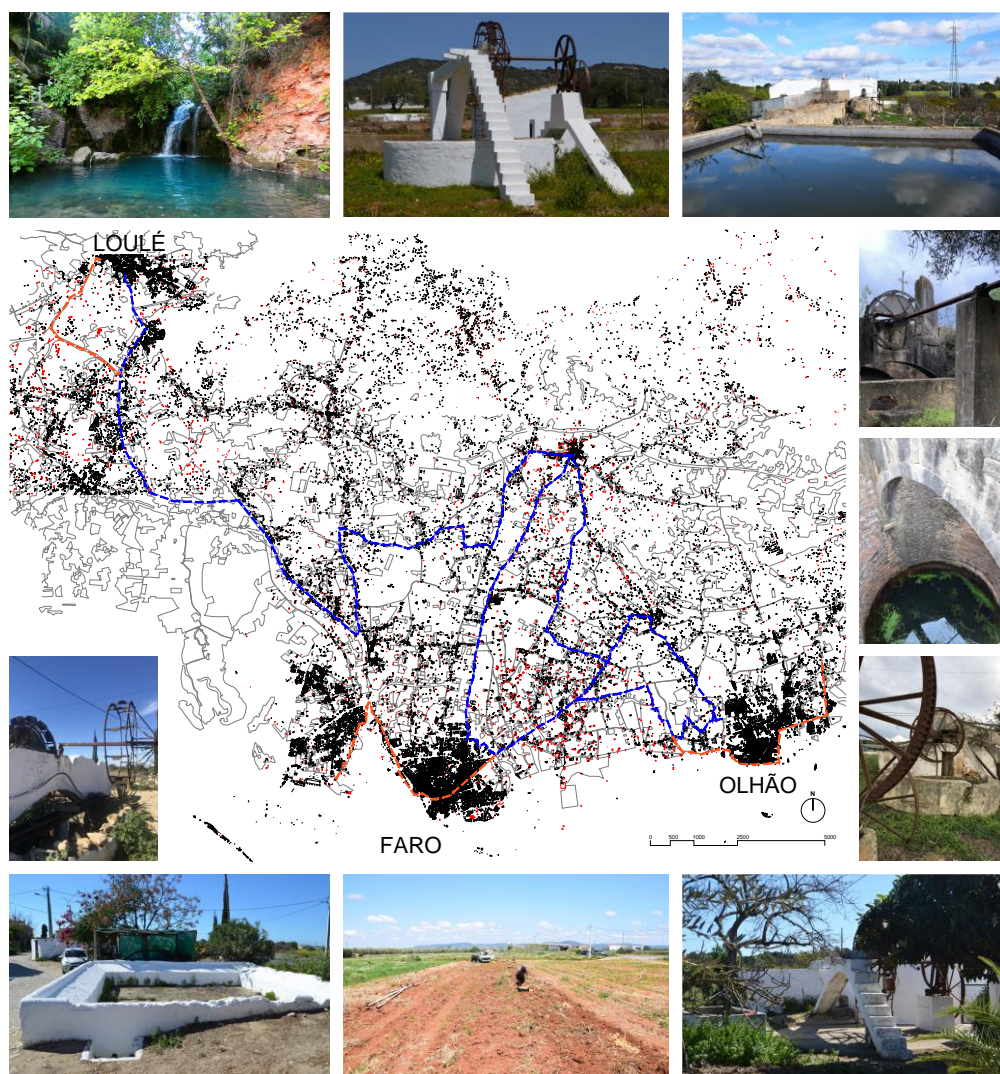
C'est à partir de la reconnaissance du rôle de la culture, d'héritage culturel et de participation culturelle dans l'attractivité des destinations touristiques<sup>57</sup>, que la proposition d'itinéraires touristiques culturels pour la Campina est présentée, enracinée dans les expressions les plus identitaires du paysage et de patrimoine de l'eau, et dans la participation et la collaboration des agriculteurs et producteurs locaux.

---

<sup>55</sup> Programme des Nations Unies pour l'Environnement et Organisation Mondiale du Tourisme, 2006, p. 19.

<sup>56</sup> Murray C. Simpson, 2008, p. 3.

<sup>57</sup> Colagero Guccio, Isidoro Mazza, Anna Mignosa et Ilde Rizzo, 2018, p. 145.



**Fig. 7.** Propositions d'itinéraires de tourisme culturel associés au patrimoine de l'eau. Itinéraire total (en bleu) et itinéraires partiels, à pied et à bicyclette (en orange).

Cette proposition d'itinéraires culturels associés au tourisme culturel basé sur la communauté repose sur trois idées clés. La première idée est de sauver l'histoire et la mémoire du lieu associé à l'utilisation et à la gestion (partagées) de l'eau pour l'irrigation de cultures agricoles qui ne produiraient rien ou presque sans elle et, par conséquent, avec une contribution décisive à l'agro-diversité et à la biodiversité de la Campina. La deuxième idée est de contribuer à la promotion économique des produits locaux (principalement de la terre, mais aussi de la lagune et de la mer), qui, produits de manière traditionnelle et transformés selon les méthodes et recettes locales, sont des exemples vivants de la diète méditerranéenne, avec une contribution claire à sa mise en valeur en tant que patrimoine culturel immatériel de l'Humanité. Et enfin, renforcer l'idée que la rentabilité économique sectoriel ne se superpose pas à celle de la mémoire collective et de l'identité culturelle, qui sont ancrage, avec des avantages durables pour le développement d'un tourisme durable basé sur les interrelations profondes entre le

secteur culturel (participation culturelle, patrimoine culturel) et le secteur touristique (la communauté fait partie du produit touristique).

Compte tenu de ce qui précède, la définition de l'itinéraire du patrimoine hydro-agricole de Campina se fonde sur le précieux ensemble de norias, d'aqueducs et de réservoirs, afin de contribuer à la préservation de la mémoire du paysage et à la réactivation de son identité. En outre, l'itinéraire comprend des marchés extérieurs, où l'on vend des légumes et des fruits, dans des villages traditionnels, qui constituent un attrait supplémentaire pour les visiteurs, rapprochant le tourisme de la polyculture et de la diète méditerranéenne, contribuant ainsi à l'économie locale. Pour cette raison, les principaux points d'intérêt du réseau de routes touristiques sont associés à la présence de communautés locales de maraîchers et de petites associations de producteurs biologiques qui utilisent des pratiques et des techniques traditionnelles d'irrigation et de culture.

L'approche participative-collaborative qui sous-tend les itinéraires touristiques culturels proposés à Campina permettra aux communautés locales de devenir les protagonistes de la production et de la commercialisation des produits qu'elles cultivent. Mais aussi, dans la promotion et la gestion des routes thématiques du patrimoine de l'eau (structures hydrauliques traditionnelles), de l'agriculture biologique (production, transformation et commercialisation de légumes et de fruits), et des marchés locaux en plein air. De cette façon, les producteurs locaux auront le contrôle et l'autonomie pour gérer l'ensemble du processus, de la production à la commercialisation et à la consommation, garantissant ainsi les bénéfices générés par le tourisme culturel pour l'ensemble de la communauté locale.

#### 4. Considérations finales

Le processus historique de construction et de transformation du paysage de l'Algarve révèle une occupation humaine ancienne et continue. Dans ce cadre, il convient de souligner la littoralisation du peuplement par la fondation de centres urbains dont le développement s'est appuyé sur les activités agro-marines et le commerce maritime. Le modèle d'organisation et de gestion du paysage des plaines côtières de l'Algarve met en valeur l'héritage méditerranéen. Cela se manifeste à la fois dans l'interdépendance entre les villes et les zones de production alimentaire, et dans la polyculture méditerranéenne associée au *secano* et à l'irrigation.

Le paysage agraire de la Campina de Faro, au cœur de la côte de l'Algarve entre les villes historiques de Faro, Olhão et Loulé, se caractérise et se différencie par un modèle d'exploitation des terres basé sur la prédominance de l'agriculture irriguée. Historiquement, la production horticole et fruitière, intensive et minutieuse, repose sur des pratiques et des techniques de culture et d'irrigation qui révèlent les marques et les traces de la culture arabo-musulmane.

La maîtrise de l'eau associée à l'utilisation et à la gestion efficace de l'eau d'irrigation reposait, jusque dans les années 1970, sur un système d'irrigation complexe et sophistiqué. Ce système consolide la tradition, fruit de l'héritage méditerranéen, avec l'innovation à caractère régional et local. La (les) noria(s) comme structure hydraulique fondamentale de la production horticole révèle l'évolution et l'adaptation de cet ingénieux système d'irrigation, dans la transition de l'agriculture familiale à l'agriculture de marché au seuil du XX<sup>e</sup> siècle. Pour cette raison, la *noria* et le système hydraulique qu'elle intègre représentent l'une des expressions les plus identitaires du paysage culturel de la Campina.



Son intérêt et sa valeur historique et culturelle, ainsi que son importance associée à l'identité collective et à la mémoire du paysage, lui confèrent une dimension patrimoniale (matérielle et immatérielle) qui doit être sauvegardée et valorisée, compte tenu de l'abandon progressif et de la désuétude. Dans ce sens, un réseau d'itinéraires touristiques culturels est proposé qui, combinant production et récréation, permet la (re)découverte et la visibilité du paysage agraire et du patrimoine hydraulique. La Campina, en tant qu'espace historique de production horticole et fruitière, et produit touristique (qui inclut les communautés locales et les producteurs), offrira des expériences nouvelles et différentes aux visiteurs dont l'immersion dans la culture rurale locale associée à l'eau et à l'irrigation traditionnelle sera certainement remarquable.

La nature transfrontalière du cas pilote portugais sur la *Campina de Faro*, en réseau avec les pilotes d'Espagne (*Altiplano de Granada*) et d'Italie (*Monti di Trapani*, Sicile) est liée au patrimoine agraire commun aux trois territoires et dont les expressions les plus distinctives correspondent au système d'irrigation traditionnel et à la production locale, responsables de la création de paysages agroalimentaires uniques avec une grande diversité de valeurs culturelles, matérielles et immatérielles, et environnementales.

### Bibliographie

BAZZANA André et MEULEMEESTER Johnny De, 2009, *La Noria, L'Aubergine et le Fellah. Archéologie des Espaces Irrigués dans L'Occident Musulman Médiéval (9<sup>e</sup>-15<sup>e</sup> siècles)*, Academia Press, Ghent.

BAZZANA André, GUICHARD Pierre et MONTEMESSIN Yves, 1987, « L'hydraulique agricole dans al-Andalus. Données textuelles et archéologique », in *L'homme et l'eau en Méditerranée et Proche-Orient. IV: L'eau dans l'agriculture*, MOM Éditions, Lyon, pp. 55-76.

BAZZANA André et MONTEMESSIN Yves, 2006, « *Nâ`ura et sânyîa* dans l'hydraulique d'al Andalus à la lumière des fouilles de Les Jovades (Oliva, Valence) », in *La maîtrise de l'eau en al-Andalus. Paysages, pratiques et techniques*, Casa de Velásquez, Madrid, pp.209-287.

BORGES COELHO António, 1989, *Portugal na Espanha Árabe, volume 1, Geografia e Cultura*, Editorial Caminho, Lisboa.

CANCELA D'ABREU Alexandre, PINTO CORREIA Teresa et OLIVEIRA Rosario, 2004, *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental, volume 5, Alentejo Central e Algarve*, Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa.

CASTRO CALDAS Eugénio, 1998, *A Agricultura na História de Portugal*, Empresa de Publicações Nacionais, Lisboa.

CAVACO Carmina, 1976, *O Algarve Oriental. As vilas, o campo e o mar*. Gabinete de Planeamento da Região do Algarve, Faro.

CHURCH Andrew, FISH Rob, RAVENSCROFT Neil et STAPLETON Lee, 2015, Cultural ecosystem services, water, and aquatic environments, in *Water Ecosystem Services: A Global Perspective*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 148-158.





- CIVANTOS José María, BONET Teresa et ABELLÁN José S., 2021, *Améliorer la cohésion sociale des territoires méditerranéens autour de l'eau. Guide de Bonnes Pratiques*, Université de Grenade, Grenade.
- COSTA Margarida, 2004, *As Quintas da Campina de Faro. Levantamento e Caracterização*, Universidade do Algarve, Faro (policopiado).
- EL FAÏZ Mohammed, [2005] 2018, *Os Mestres da Água: História da Hidráulica Árabe*, Universidade do Algarve, Faro.
- FABIÃO Carlos, 1999, « O Algarve romano », in *O Algarve da Antiguidade aos nossos dias*, Edições Colibri, Lisboa, pp. 33-51.
- FEIO Mariano, 1949, *Le Bas Alentejo et l'Algarve*, Université de Lisbonne, Lisbonne.
- GARCIA DOMINGUES José, 1945, *História Luso-Árabe. Episódios e figuras meridionais*, Pro Domo, Lisboa.
- GARCIA DOMINGUES José, 1971, « Ossónoba na Época Árabe », in *Anais do Município de Faro*, Faro, pp. 180-229.
- GOMES GUERREIRO Manuel (coord.), 1989, *O Algarve na perspectiva da Antropologia Ecológica*, Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa.
- GUCCIO Colagero, MAZZA Isidoro, MIGNOSA Anna et RIZZO Ilde, 2018, « A round trip on decentralization in the tourism sector », in *Annals of Tourism Research*, volume 72, issue C, Elsevier, Amsterdam, pp. 140-155.
- GUERREIRO Manuel Viegas et MAGALHÃES Joaquim Romero, 1983, *Duas Descrições do Algarve do Século XVI*. Livraria Sá da Costa, Lisboa.
- HORTA CORREIA José E., 1989, « A Arquitectura do Algarve como Expressão Privilegiada da sua Especificidade Cultural », in *O Algarve na perspectiva da Antropologia Ecológica*, Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa, pp. 135-146.
- LAGARDÈRE Vincent, 1993, *Campagnes et Paysans d'Al-Andalus (VIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> S.)*, Editions Maisonneuve et Larose, Paris.
- LAGARDÈRE Vincent, 2006, « Appropriation des terres, maîtrise des eaux et paysages agraires dans le district (*īqlīm*) de Silves (X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles) », in *La maîtrise de l'eau en al-Andalus. Paysages, pratiques et techniques*, Casa de Velásquez, Madrid, pp. 75-111.
- LINK, Heinrich Friedrich, 1808, *Voyage en Portugal, fait depuis 1797 jusqu'en 1799*, Dentu, Imprimeur-Libraire, Paris.
- LUCCHETTI Veronica Garcia et FONT Xavier, 2013, *Community based tourism: critical success factors*, International Centre for Responsible Tourism, Leeds Metropolitan University, Leeds.
- MABBERLEY David J. et PLACITO Peter J., 1993, *Algarve Plants and Landscape. Passing Tradition and Ecological Change*, Oxford University Press, Oxford.
- MACIAS Santiago, 1999, « O Algarve islâmico-Resenha de factos », in *O Algarve da Antiguidade aos nossos dias*, Edições Colibri, Lisboa, pp. 75-82.
- Programme des Nations Unies pour l'Environnement et Organisation Mondiale du Tourisme, 2006, *Vers un Tourisme Durable*, PNUE et OMT, Paris et Madrid.



REI António, 2004, « Descrições árabes do espaço algarvio entre os séculos III h./IX d.C. e VIII h./XIV d. C. », in *Promontoria*, n°2, Faro, pp.9-34.

REI António, 2012, *O Gharb al-Andalus al-Aqsâ na Geografia árabe (séculos III h./IX d.C. – XI h./XVII d.C.)*, Instituto de Estudos Medievais, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

RIBEIRO Orlando, [1945] 1991, *Portugal o Mediterrâneo e o Atlântico*, Livraria Sá da Costa Editora, Lisboa.

RIBEIRO Orlando, [1948] 1991, « Sur quelques traits de la campagne portugaise », in *Opúsculos Geográficos, IV volume O Mundo Rural*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 11-31.

RIBEIRO Orlando, [1968] 2011, *Mediterrâneo Ambiente e Tradição*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

RODRIGUES Ana Duarte et MERLOS Magdalena Romero, 2020, « Noras, Norias, and Technology-of-Use », in *The History of Water Management in the Iberian Peninsula between the 16<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> Centuries*, Springer, Cham, pp. 331-350.

RODRIGUES Joaquim Vieira, 1999, « O império Fialho », in *O Algarve da antiguidade aos nossos dias*, Edições Colibri, Lisboa, pp. 405-412.

ROMERO MAGALHÃES Joaquim, 1988, *Algarve Económico 1600-1773*, Editorial Estampa, Lisboa.

SCHIØLER Thorkild, 1973, *Roman and Islamic Water-Lifting Wheels*, Odense University Press, Odense.

SERENI Emilio, [1961] 2020, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Editori Laterza, Roma.

SILVA LOPES João Baptista da, [1841] 1988, *Corografia ou Memória Económica, Estatística e Topográfica do Reino do Algarve*, Algarve em Foco Editora, Faro.

SIMPSON Murray C., 2008, « Community Benefit Tourism Initiatives, A conceptual oxymoron? » in *Tourism Management*, n° 29, Elsevier, Amsterdam, pp. 1-18.

STANISLAWSKI Dan, 1963, *Portugal's Other Kingdom. The Algarve*, University of Texas Press, Texas.

TORRES Cláudio, 1997, « O Al Garbe », in *Noventa séculos entre a serra e o mar*, Instituto Português do Património Arquitectónico, Lisboa, pp. 431-447.