

## Article

# The Guanches in the mountains of Tenerife: an interdisciplinary study of an amazigh population in the canary islands

## Les *Guanches* dans les montagnes de Tenerife : l'étude interdisciplinaire d'une population de substrat amazighe aux îles canaries

Matilde Arnay<sup>1</sup>, Jared Carballo<sup>1\*</sup>, Efraín Marrero<sup>1,4</sup>, Alejandra C. Ordóñez<sup>2</sup>, Rosa Fregel<sup>1</sup>, Paloma Vidal<sup>1,3</sup>, Hacomar Ruiz<sup>1</sup>, Ithaisa Abreu<sup>4</sup>, Sergio Pou<sup>5</sup>, Jacob Morales<sup>2</sup>, Carlos García<sup>4</sup>, Alberto Lacave<sup>2</sup>, Elías Sánchez<sup>2</sup> et Emilio González<sup>6</sup>

### Abstract

This paper presents the main results of multidisciplinary research projects carried out in recent years on Tenerife's high mountain volcanic landscape (in the National Park of Las Cañadas del Teide, in the Canary Islands). This project aims to study the evolution of the indigenous settlements of the Guanches, whose cultural substrate is among the Amazigh populations of North Africa, to provide the essential tools required to address similar occupation models and develop viable dissemination strategies. It is a complex model of occupation, production and communication, understood as a whole that is led by the aborigines in the mountains of Tenerife, which is described here.

**Keywords:** *Guanches*, Teide, high mountain, landscape archaeology, amazigh substrate.

### Résumé

Cet article présente les principaux résultats des projets de recherche multidisciplinaires, menés ces dernières années dans le paysage volcanique de haute montagne de Tenerife (dans le Parc National de Las Cañadas del Teide, dans les Îles Canaries). Cet article a pour objectifs d'étudier l'évolution du peuplement autochtone des *Guanches*, dont le substrat culturel se rattache aux populations amazighes de l'Afrique du nord, de proposer les outils basiques, requis pour aborder des modèles d'occupation similaires, et d'élaborer des stratégies de dissémination viables. Le modèle, décrit dans cet article est un modèle d'occupation, de production et de communication complexe, appréhendé dans son ensemble, il s'agit notamment celui mené par les aborigènes dans les montagnes de Tenerife.

**Mots clés :** *Guanches*, Teide, haute montagne, archéologie du territoire, substrat amazighe.

---

<sup>1</sup> Université de La Laguna.

<sup>2</sup> Université de Las Palmas de Gran Canaria.

<sup>3</sup> Université de Basel.

<sup>4</sup> PRORED Soc. Coop.

<sup>5</sup> Serventía (entreprise archéologique).

<sup>6</sup> Chercheur à la retraite.

\* Adresse e-mail de l'auteur correspondant : jcarbalp@ull.edu.es

## 1. Introduction

### 1. 1. Qui étaient les Guanches ?

Traditionnellement, « *Guanche* » est l'ethnonyme utilisé en référence aux autochtones qui s'établissent à Tenerife (Îles Canaries) autour du changement de l'ère chrétienne, et qui l'habitent jusqu'à la conquête européenne. Parmi les restes archéologiques disposant de datation, les plus anciens appartiennent aux alentours du 1<sup>er</sup> siècle après J.-C. Ces éléments de chronologie pourraient correspondre à des périodes de conflits et de mouvements de populations en Afrique du Nord, fortement conditionnés par la présence romaine, qui a pu, à son tour, constituer un facteur décisif de l'établissement de ces populations sur l'archipel canarien<sup>7</sup>.

Les dernières décennies de travaux archéologiques aux Canaries ont été en partie orientées vers la recherche de l'origine des populations autochtones. À cet égard, l'épigraphie s'est révélée être un outil de première efficacité, puisque bon nombre d'inscriptions rupestres, recensées dans les îles, emploient l'écriture libyco-berbère. Bien que ce type d'écriture remonte, dans certaines régions du Maghreb, au 2<sup>e</sup> siècle avant J.-C., aux Canaries, l'inscription, qui offre la datation la plus ancienne a pour support une planche funéraire en bois du 7<sup>e</sup> siècle après J.-C.<sup>8</sup> Malgré son caractère tardif, cette date permettrait de mettre en évidence une arrivée des populations maniant l'écriture tifnaghe postérieure au 2<sup>e</sup> siècle avant J.-C. C'est principalement à partir des travaux de Lionel Galand, Renata Springer et Irma Mora, qui réalisent les études épigraphiques comparatives entre les îles et le continent. Ils découvrent alors que l'écriture des autochtones a développé un tel nombre de caractéristiques particulières que le libyco-berbère canarien peut être considéré comme un groupe différencié<sup>9,10</sup>, malgré des influences des régions marocaines et algériennes.

D'autre part, depuis la fin du 20<sup>e</sup> siècle, toujours dans le but d'approfondir les connaissances au sujet des origines de la population canarienne, situées hypothétiquement au Maghreb, plusieurs études génétiques ont été réalisées, et ce non seulement sur les populations actuelles<sup>11</sup>, mais aussi sur les restes humains de populations autochtones<sup>12,13</sup>. Grâce aux études de paléogénomique qui abordent la question de l'origine nord-africaine des populations autochtones, il a pu être précisé que certains lignages identifiés ne se retrouvent qu'au centre du Maghreb et aux Îles Canaries (H1cf, J2a2d y T2c1d3). Il a également été constaté que les lignages classés traditionnellement comme « européens » auraient été présents au Maghreb,

---

<sup>7</sup> Tejera Gaspar A. et García García A. 2018, p. 1-252.

<sup>8</sup> Cependant, rappelons que les datations de restes en bois par le radiocarbone soulèvent le problème de la distance entre l'âge de l'événement archéologique et l'âge de « l'événement radiocarbone ». Il serait donc préférable d'utiliser les dates obtenues à partir des restes humains associés à la planche et qui se situent aux alentours du 10<sup>e</sup> siècle après J.-C.

<sup>9</sup> Ghaki M. 2014, p. 1-4.

<sup>10</sup> Mora I., 2017, p. 11-28.

<sup>11</sup> Rando J. C. *et al.* 1999, p. 428.

<sup>12</sup> Concernant les études faites sur les restes humains des anciens canariens, consulter Maca N. *et al.* 2004, p. 155-162 ; Fregel R. *et al.* 2009 ; Calderón A. *et al.* 2018.

<sup>13</sup> Au sujet des études récentes de Paléogénomique, voir Rodríguez R. *et al.* 2017 ; Fregel R. *et al.* 2019.

quasiment, dès la Préhistoire. Leur représentation parmi les populations autochtones de l'archipel serait donc à mettre en relation avec un peuplement d'origine nord-africaine. Les mitochondries ont pu confirmer l'existence de plusieurs vagues colonisatrices, et bien que chacune des populations insulaires ait expérimenté une dynamique unique par son isolement, elles possèdent toutes un substrat commun rattaché au Maghreb.

## 1. 2. Un espace volcanique exceptionnel : Las Cañadas del Teide

Le Parc National de Las Cañadas del Teide, espace naturel actuellement inscrit sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO, appartient au contexte géographique de la haute montagne de Tenerife, dont les caractéristiques climatologiques et topographiques sont marquées par le paysage volcanique (Fig. 1). Les premiers habitants de l'île, les *Guanches*, ont développé dans ces sommets de multiples activités liées au pâturage et à l'exploitation de divers produits végétaux et minéraux<sup>14</sup>. Le stratovolcan Teide, Las Cañadas et les montagnes environnantes constituaient également un espace symbolique, essentiel à la communication, aux échanges et aux interactions sociales entre les différentes communautés de l'île<sup>15</sup>. Après la conquête européenne de Tenerife en 1497, le sommet servit de refuge aux *Guanches* résistants qui refusaient de s'intégrer à la nouvelle organisation sociopolitique<sup>16</sup>.

Dans de nombreux ouvrages sur l'époque préhispanique de Tenerife, est défendue l'idée d'un modèle de peuplement caractérisé par un « habitat dispersé ». Pourtant, les résultats des



Fig. 1: perspective du Parc National du *Teide* (Volcano Teide Experience, 2019).

<sup>14</sup> Machado C. et Galván B. 1998, p. 117-125 ; Hernández C. 2006 ; Arnay M. 2015.

<sup>15</sup> Arnay M. *et al.* 2017a, p. 107-129.

<sup>16</sup> Baucells S. 2013.

premiers inventaires, effectués dans l'île<sup>17</sup>, permettent de définir un modèle de peuplement, au sein duquel, sont intégrées des structures d'habitat sur une large bande du territoire, et où se développent certaines activités économiques, domestiques et funéraires.

## **2. Autour du volcan : l'occupation aborigène du territoire**

### **2. 1. Mourir dans l'enfer : les grottes funéraires et les études anthropologiques**

Les enclaves funéraires, réparties sur l'ensemble du territoire de Las Cañadas, sont de natures diverses et constituent un ensemble de situations variées<sup>18</sup>. Des études récentes ont montré que les *Guanches* choisissaient les grottes les plus appropriées, non seulement, par leur morphologie ou leur situation, mais aussi parce qu'elles contenaient de la thermonatrite (du salpêtre), un produit asséchant qui favorise la conservation naturelle des corps. Les analyses par spectrométrie d'absorption atomique et par microscopie électronique réalisées, indiquent que ces sels de natron sont, significativement, plus abondants dans les grottes de lave phonolitique que dans les grottes basaltiques. Dans ces dernières la thermonatrite est soit présente en des quantités moindres, soit absente<sup>19</sup>.

Malgré leur altération notoire, l'étude des restes humains contenus dans ces dépôts sépulcraux a permis d'approfondir les données concernant la caractérisation des *Guanches* décédés lors de leur séjour au sommet. Ainsi, beaucoup de ces restes osseux ont permis d'obtenir des dates fiables concernant le processus d'occupation du sommet par les aborigènes. En utilisant la procédure de datation radiocarbonique (<sup>14</sup>C - ASM), il a pu être observé que les dépôts funéraires des *Guanches* à Las Cañadas s'étendent du 5<sup>e</sup> siècle de l'ère chrétienne jusqu'au début du 17<sup>e</sup> siècle. Il est donc possible d'évoquer, et ce des siècles après la fin de la conquête castillane et les changements socio-culturelles ultérieures<sup>20</sup>, le maintien de leurs comportements funéraires en haute montagne. Qui plus est, l'étude des marqueurs osseux de l'activité physique, effectuée sur la population de l'un des sites sépulcraux de la période de contact aborigène-européen, a permis d'observer une augmentation du travail physique, tant chez les hommes que chez les femmes, un fait qui pourrait représenter une réponse à la pression coloniale exercée sur les côtes<sup>21</sup>.

Parmi les résultats des diverses études effectuées sur les restes humains aborigènes retrouvés à Las Cañadas, il faut mentionner les analyses paléogénomiques. En premier lieu, le sexe génétique de l'enfant trouvé dans une cave de la Montaña Cascajo a pu être déterminé, lequel nous permet de savoir qu'il était masculin, et ainsi mieux connaître la situation des enfants aborigènes dans ce contexte<sup>22</sup>. De plus, l'étude de l'ADN mitochondrial de 9 indi-

<sup>17</sup> menés par Navarro, Álamo et Valencia entre les années 1989 et 1993.

<sup>18</sup> Pou S. *et al.* 2015, p. 316.

<sup>19</sup> Arnay M. *et al.* 2017b, p. 152 ; Arnay M. et González E. 2018b.

<sup>20</sup> Baucells S. 2013.

<sup>21</sup> Carballo J. et Arnay M. 2017, p. 37-46.

<sup>22</sup> Calderón A. C. *et al.* 2015, p. 218-229.

vidus, déposés dans les grottes de Las Cañadas, permet certes, au niveau paléogénomique, d'observer principalement la présence des haplogroupes, retrouvés sur l'ensemble de l'archipel canarien (H1cf et T2c1). D'un autre côté, la représentation de l'haplogroupe H1cf aux sites de différentes datations radio-carboniques indiquerait une présence continue, sur le long terme, de populations humaines au sommet de Tenerife. Il faut remarquer que la fréquence de représentation de ces haplogroupes dans ces régions montagneuses ne diffère pas de celle du reste de la population *Guanche*. Néanmoins, il serait nécessaire d'aborder les liens de parenté génétique à travers l'ADN nucléaire, avec le but d'écarter les relations de parenté ou des possibles comportements endogames.

Finalement, on peut mentionner la présence d'une lignée spécifique de l'haplogroupe U6a, qui n'avait été localisé qu'à Lanzarote<sup>23</sup>. La présence de ce groupe pourrait donc signifier des processus migratoires postérieurs à la conquête, bien qu'il faille augmenter le nombre d'échantillons analysés à Las Cañadas et dans tout l'archipel pour confirmer ce fait.

## 2. 2. Habiter sur les nuages : les cabanes d'un modèle saisonnier

Le sommet de Tenerife ne compte pas seulement des espaces dédiés aux morts, on y retrouve aussi des structures pour les vivants. Elles ont été régulièrement interprétées comme un habitat temporaire, dérivé de la mobilité des bergers et de l'utilisation saisonnière des pâturages (Fig. 2). Ces espaces résidentiels construits, d'apparence nature domestique, ont pu être étudiés et sont généralement considérés comme de lieux de résidence pastorale<sup>24</sup>. Les techniques constructives des sites identifiés jusqu'à présent se caractérisent par l'utilisation préférentielle d'affleurements volcaniques, auxquels les structures sont rattachées. Les plans de ces constructions présentent une morphologie circulaire ou ovale, avec des édifications annexes. Les matériaux de construction employés sont principalement des clastes et des blocs volcaniques encastrés sans mortier ni transformation du support. Ceci implique une sélection des matériaux en fonction de critères morphométriques. Les caractéristiques des murs, comme la hauteur ou la distribution de la pierre sèche, indiquent que les huttes étaient dotées d'une couverture périssable à base de matières végétales et de peaux.

Depuis 2011, dans le cadre de différents projets de recherche, un programme de relevés de surface et de fouilles archéologiques a été entrepris sur plusieurs espaces d'habitat, en grotte (Teide Viejo, 2013-2017) et en surface : Chasogo (2013-2017) Cruz de Tea (2016-2017) et Cañada de La Grieta (2018).

Tout d'abord, il apparaît que le sud du cône volcanique de Cruz de Tea compte environ cinq structures d'habitat (Fig. 3), probablement liées à la production d'éléments de broyage, et situées à proximité d'un réseau de sentiers *guanches* encore utilisés de nos jours<sup>25</sup>. En effet,

---

<sup>23</sup> Fregel R. *et al.* 2019, p. 8-24.

<sup>24</sup> Alberto V. *et al.* 2007, p. 91-114.

<sup>25</sup> Lacave A. 2018, p. 385-390 ; Arnay M. *et al.* 2017d, p. 1-15.

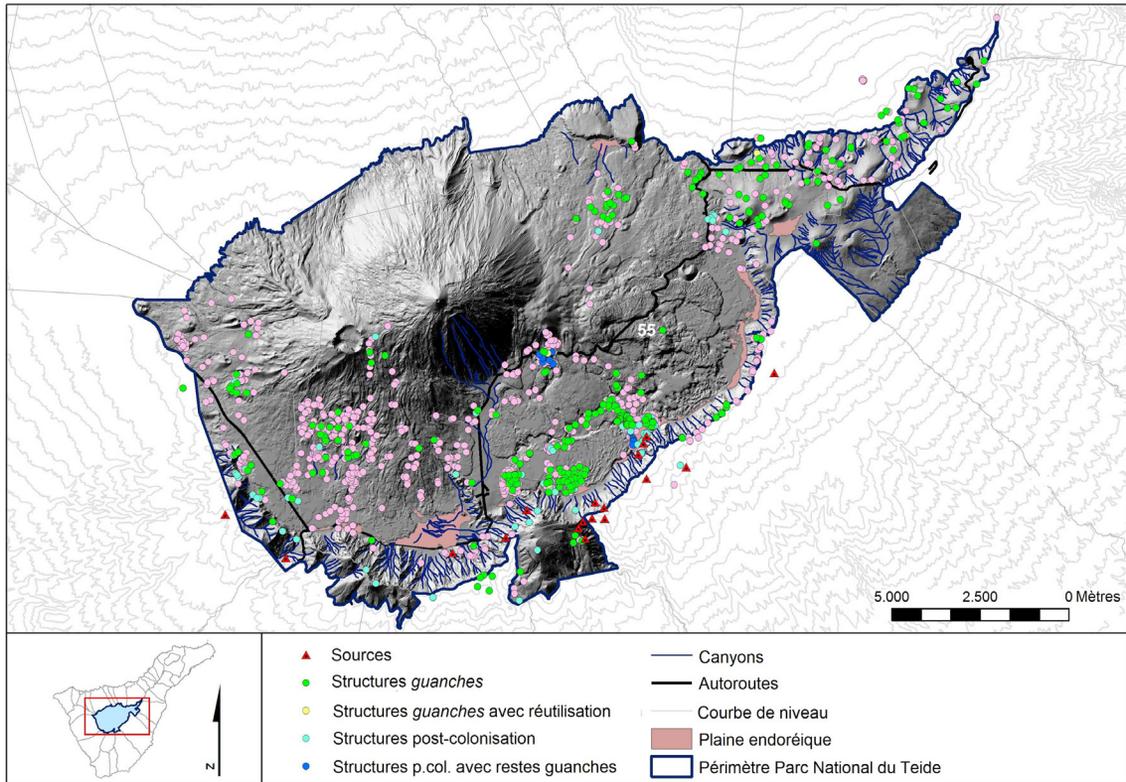


Fig. 2 : distribution spatiale des structures archéologiques au parc national.

au nord de ce secteur, un bassin de basalte vacuolaire dont l'extraction servait à la production de moulins rotatifs, a été documenté. D'autre part, des structures liées aux travaux de taille lithique sont localisées à proximité de ce bassin, formant un site archéologique conséquent (de plus de 15 000 m<sup>2</sup>).

Il faut de plus souligner qu'au sommet de la plaine de la Cañada de la Grieta, un site archéologique qui regroupe 17 cabanes d'attribution *guanche*, est un des ensembles pourvu du plus grand nombre de structures pour ce qui est de la zone de haute montagne de Tenerife. À la suite de la géolocalisation des constructions, trois de ces cabanes ont été documentées et fouillées, ce qui permet de mettre à jour une série de matériaux liés à la taille de l'obsidienne. Cette activité pourrait être mise en rapport avec la proximité du « *Tabonal Negro* »<sup>26</sup>, l'une des zones d'approvisionnement en obsidienne les plus importantes de la haute montagne de l'île, située en amont du site.

D'ailleurs, le site de Chasogo, qui prend appui sur la coulée de lave issue des éruptions de la face ouest du Pico Viejo, a été l'objet de plusieurs missions de documentation archéologique. L'intervention dans l'une des six cabanes de Chasogo (à 1943 m d'altitude) répond

<sup>26</sup> Le mot « tabona », vocable spécifique des Îles Canaries, fait référence à un outil de pierre taillée et pointu. Le mot « tabonal » sous-entend l'abondance de ce type d'outils et « negro », qui signifie « noir », fait directement référence à la couleur de l'obsidienne.

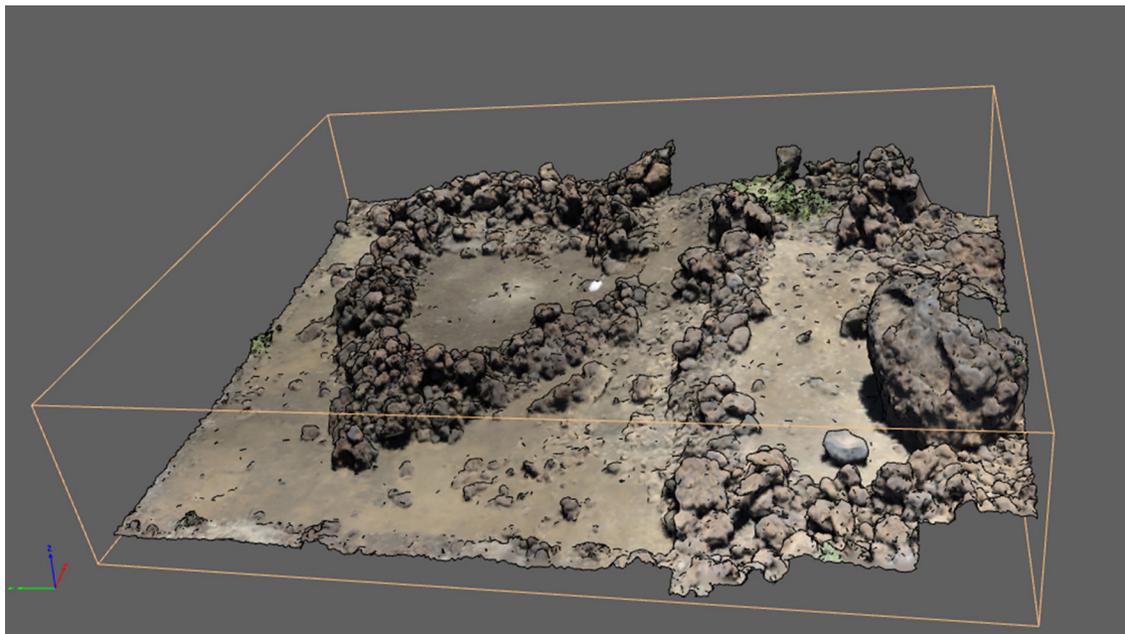


Fig. 3 : modèle 3D des structures de *Cruz de Tea*.

avant tout à la nécessité de mieux connaître le fonctionnement de l'habitat *guanche*, très peu étudié jusqu'à présent dans l'environnement insulaire. Si le site fût choisi, c'est également en raison d'un état de conservation exceptionnel. Dans la partie intérieure de la structure, une souche de bois de pin non carbonisé a été retrouvée, pilier qui devait servir de support pour le toit et / ou de contrefort à la base du mur. Les fouilles ont révélé une intense utilisation du feu à l'intérieur, identifiant l'empreinte archéologique de la succession trois foyers. L'analyse des traces de thermo-altération dans ces foyers montre que la fusion des pierres a été causée par la température élevée atteinte dans chacune des zones de combustion<sup>27</sup>. La répartition spatiale des matériaux thermo-altérés, tels que les charbons, les roches fondues et les restes osseux d'animaux, a permis de déterminer en gros le degré de température et le temps d'exposition<sup>28</sup>. Selon les dernières datations obtenues, il semblerait que l'occupation des cabanes aux espaces de la haute montagne se manifeste surtout à partir du 13<sup>e</sup> siècle.

Enfin, outre l'intensification de l'utilisation des cabanes, en ce qui concerne l'usage des grottes et des tubes volcaniques, le développement des pratiques tend à la stabilisation entre le 5<sup>e</sup> et le 13<sup>e</sup> siècle, en particulier en ce qui concerne les espaces offrant les meilleures conditions d'habitabilité, et qui, pour cette raison, continuent à être utilisés par les *Guanches* résistants, après la conquête de l'île<sup>29</sup>. À cet égard, l'étude d'un grand tube volcanique au nord des Roques de García<sup>30</sup>, lequel contient un important dépôt sédimentaire, pourrait apporter

<sup>27</sup> Marrero E. *et al.* 2017, p. 477-488.

<sup>28</sup> Vidal-Matutano P. *et al.* (à paraître).

<sup>29</sup> Arnay M. 2015.

<sup>30</sup> Arnay M. et González E. 2018b, p. 146-177.

un nouvel éclairage sur le problème de la diachronie concernant l'occupation du territoire de Las Cañadas del Teide.

À partir des analyses micromorphologiques et géochimiques, il a été possible de définir l'unité stratigraphique de surface comme étant constituée d'un sédiment très organique, de matériaux végétaux décomposés et d'excréments, comprenant des zones de combustion superficielles appartenant à des foyers récents. Dans les sols les plus anciens, on constate que le gros de l'activité humaine est lié à des événements de combustion antérieurs, impliquant du bois de conifères<sup>31</sup>.

### **3. Des bergers, seulement des bergers ? La complexité de la production dans la haute montagne**

Traditionnellement, il est entendu que le modèle d'élevage *guanche* de Tenerife se développait dans un cadre territorial, défini par la saisonnalité et les étages bioclimatiques, un système au sein duquel la haute montagne aurait été réservée aux pâturages.

Cependant, les études archéologiques de Las Cañadas del Teide mettent en évidence une série d'activités productives, qui dépassent les activités pastorales et dont l'organisation impliquerait un système socio-économique complexe, lié en particulier à la production et à la distribution d'instruments lithiques<sup>32</sup>. Las Cañadas del Teide auraient ainsi joué un rôle clé dans les modes de vie agro-pastoraux, en tant qu'espace en liaison avec d'autres territoires insulaires, concernant les activités d'élevage, de cueillette de plantes et d'extraction de matières premières volcaniques. Autant d'activités qui auraient été effectuées par les hommes et les femmes aborigènes, comme le prouvent les contextes funéraires.

#### **3. 1. Pierre contre pierre : l'industrie lithique**

##### **Les carrières-ateliers de moulins**

Les moulins manuels et circulaires des *Guanches*, utilisés pour plusieurs usages tels que l'élaboration de la farine du grain rôti (*gofio*), sont l'un des éléments archéologiques les plus marquants de l'identité des Îles Canaries. Les meules qui les composent sont taillées dans la roche volcanique poreuse ou vacuolaire, et sont présentes dans différents contextes archéologiques de Tenerife.

À la suite des projets de recherche mis en œuvre par l'Université de La Laguna, de vastes zones liées à la production de broyeurs circulaires ont été identifiées : *Cruz de Tea-Lomo de Chio* et la *Montaña Los Corrales*<sup>33</sup>. Les roches volcaniques vacuolaires utilisées dans la fabrication de ces broyeurs sont caractérisées par la présence de vacuoles dans toute leur structure, en raison des gaz qu'elles contiennent au moment de leur formation. C'est précisément cette

---

<sup>31</sup> Hernández L. 2019, p. 33-35.

<sup>32</sup> Hernández C. M. et Galván B. 1998, p. 1735-1753 ; Arnay M. *et al.* 2017d.

<sup>33</sup> Les roches volcaniques vacuolaires peuvent être des basaltes, des phonolites et des trachytes. Les basaltes vacuolaires sont les moins utilisés. Pour plus d'informations sur la production de moulins, consulter Arnay M. *et al.* (2015, 2017a, 2017d et 2019 sous presse).

nature vacuolaire, qui augmente leur capacité d'abrasion et qui explique qu'elles soient choisies pour la fabrication de ce type d'instruments.

### **L'obsidienne et les roches volcaniques compactes**

La plupart des études sur la production des outils en pierre élaborés et utilisés par les *Guanches* se sont surtout centrées sur la taille de l'obsidienne. C'est dans les environs du Teide et du Pico Viejo, entre 2000 et 2800 mètres d'altitude, que se trouve la plus grande quantité de cette roche volcanique, optimale pour les activités de découpage. Les carrières-ateliers de cette matière première, identifiées au cours des années 1990, sont considérées comme de grands centres de production, présentant un degré de spécialisation élevé. Les résultats des analyses géochimiques des obsidiennes des principales carrières du Tabonal Negro et du Tabonal de Los *Guanches*, ainsi que leur comparaison avec les pièces retrouvées sur les différents sites archéologiques de Tenerife, ont permis d'observer une large distribution insulaire de cette matière première, lui conférant un rôle socio-économique important<sup>34</sup>.

Les roches volcaniques comme les basaltes, les trachytes, les phonolites et le reste de la série alcaline, en revanche, sont celles dont la surface de fracture est irrégulière. Bien que les traces technologiques et tracéologiques soient un peu plus difficiles à distinguer, des nucléus, des éclats de taille, des percuteurs, des racloirs et des pics sont identifiés dans les sites. Un grand nombre d'entre eux présentent des empreintes d'abrasion<sup>35</sup>.

### **3. 2. Quand les ressources s'évaporent : l'utilisation de l'eau**

Dans la haute montagne de Tenerife, les précipitations sont encore rares (entre 367 et 565 mm/an) et la variabilité interannuelle est forte, bien que la neige tombe presque 13 jours par an. La sécheresse de l'air et le rayonnement solaire génèrent une aridité réelle d'autant plus importante. Les ruissellements sont d'ailleurs sporadiques et n'affectent que les substrats les plus récents. À l'intérieur de Las Cañadas, les canaux sont généralement exoréiques et certains d'entre eux sont permanents. Les canaux endoréiques, de courte distance pour la plupart, ne présentent de l'eau qu'après de fortes pluies ou des chutes de neige. Les secteurs les plus profonds des bassins endoréiques sont remplis de matériaux très fins, qui leur confèrent une grande imperméabilité, permettant la formation de mares naturelles quand s'accumulent les eaux de pluie ou pendant la fonte des neiges. Ces mares étaient probablement exploitées par les *Guanches*, qui ont laissé des traces matérielles sur leurs berges<sup>36</sup>. En tout état de cause, il semble indiscutable que les aborigènes aient eu à affronter un environnement difficile, caractérisé par une rigueur thermique et un déficit en eau, supérieurs à ceux des zones basses de l'île. En effet, des études sur la paléodiète des *Guanches*, basées sur l'analyse chimique de leurs restes osseux, indiquent des augmentations de nitrogènes, lesquelles peuvent certes être liées à

---

<sup>34</sup> Hernández C. et Galván B. 1998, p 1735-1753 ; Hernández C. 2006 ; Hernández C. et Galván B. 2008.

<sup>35</sup> Abreu I. *et al.* 2014.

<sup>36</sup> Criado C. *et al.* 2015, p. 175-182.

un apport en protéines plus élevé, mais aussi à un stress hydrique<sup>37</sup>. Les faibles valeurs de  $\Delta D$  associées pourraient conforter cette seconde possibilité, notamment pour les dates de contact avec les conquérants européens.

### 3. 3. Du bois à la graine : les éléments végétaux des aborigènes

Les analyses anthracologiques réalisées à Las Cañadas del Teide sont, pour l'heure, encore assez restreintes. Par conséquent, on en sait relativement peu sur la diversité des pratiques humaines en lien avec l'utilisation et la gestion des ressources ligneuses développées dans cette région<sup>38</sup>. L'analyse anthracologique de plus de 2000 fragments de charbon de Chasogo et de Cruz de Tea a permis de définir le paysage ligneux et les stratégies de collecte de bois par les Guanches (Fig. 4). Le paysage serait donc caractérisé par la prédominance de *Pinus canariensis* (pin canarien), accompagné d'un sous-étage de légumineuses ligneuses de haute montagne (*Fabaceae*, parmi lesquelles les charbons pourraient être *Adenocarpus viscosus*, *Chamaecytisus proliferus*, ou *Spartocytisus supranubius*, entre autres). De plus, *Erica sp.* (*Erica arborea*, bruyère, ou *Erica platycodon*) est également représentée, ponctuellement, dans la séquence, indiquant que cette plante était récoltée et utilisée comme combustible ou comme matériau de construction. Dans les deux sites, les données extraites indiquent des conditions bioclimatiques caractéristiques de l'étage méso-canarien de climat sec (TMA 11-15 °C et PMA 350-550 mm)<sup>39</sup>, bien que les deux sites occupent actuellement le sol bioclimatique du supra-canarien. La limite supérieure actuelle de la végétation arboricole à Tenerife se situe à 2000 m au-dessus du niveau de la mer : il est donc possible de penser que cette limite se trouvait à des altitudes plus élevées au cours de la période préhispanique, avant les importants processus de déforestation de l'époque coloniale<sup>40</sup>.

Par ailleurs, l'étude des vestiges carpologiques retrouvés sur différents sites de Las Cañadas del Teide fournit des informations précieuses sur les activités liées à la collecte et à la mise en culture des ressources végétales. Parmi les macro-restes de plantes récupérés sur le site de Chasogo, il convient de noter que les graines présentent une très bonne conservation par leur carbonisation, un aspect probablement lié à leur traitement, cuisson et consommation en tant qu'aliments. Les seuls restes identifiés comme appartenant à des plantes cultivées correspondent à de l'orge (*Hordeum vulgare*), qui a été introduit dans la cabane fouillée sans être complètement transformé. Mais, le faible nombre de grains conservés suggère que l'orge n'était pas un aliment courant pour la population aborigène de la haute montagne. Les rudes conditions météorologiques qui affectent cette région de Tenerife rendent peu probable une culture locale et il est possible que les grains appartenant à cette céréale aient été cultivés dans une autre zone de l'île avant d'être transportés à Las Cañadas. Pour sa part, le registre carpologique du site de Cruz de Tea se caractérise par la présence majoritaire de graines appartenant

<sup>37</sup> Arnay M. *et al.* 2011, p. 884-895.

<sup>38</sup> Machado C. et Galván B. 1998, p. 121-122 ; Vidal-Matutano P. *et al.* (à paraître).

<sup>39</sup> Rivas S. 1987, p. 132.

<sup>40</sup> González J. A. 2005, p. 40-42.

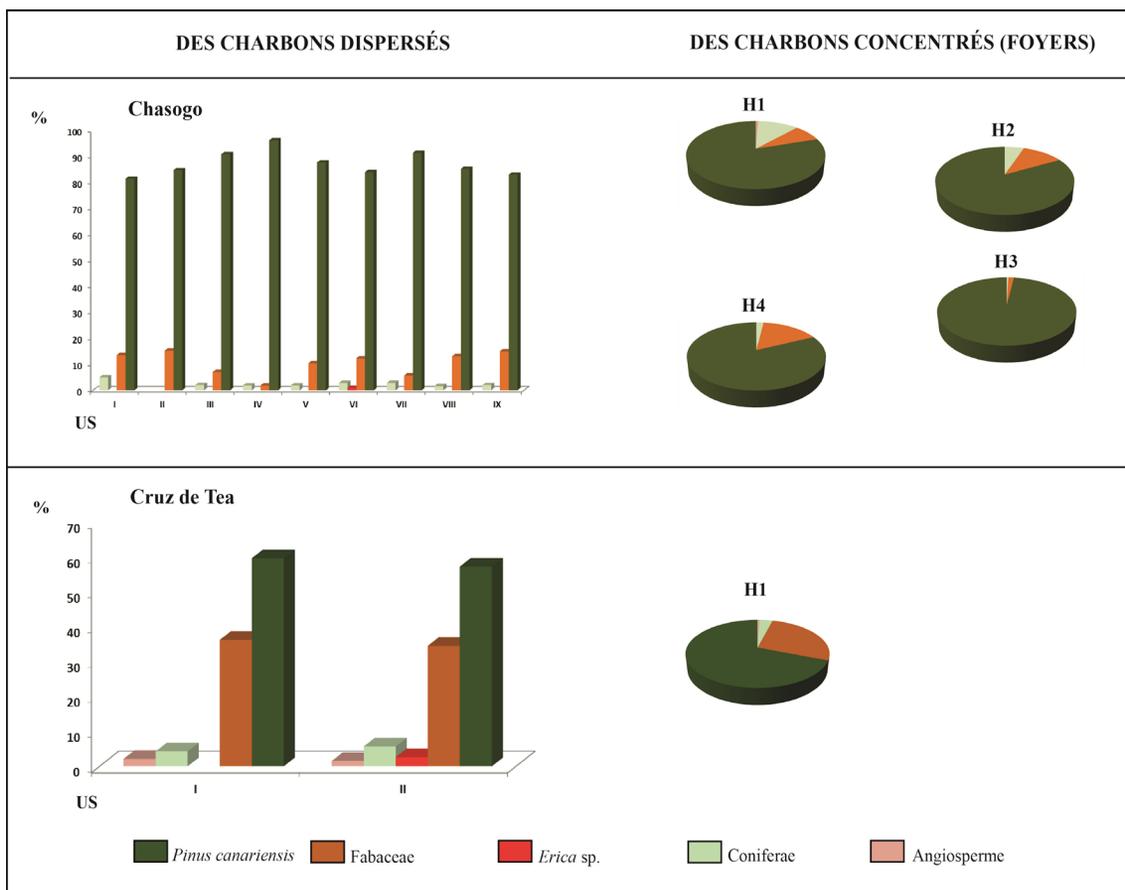


Fig. 4 : distribution taxonomique des charbons de Chasogo et Cruz de Tea.

à des plantes sauvages soumises à la collecte, telles que l'amagante (*Cistus symphytifolius*) et la présence presque anecdotique du mocán (*Visnea mocanera*), rapportée de la forêt de laurisyve, à l'autre bout de l'île, ou bien de la bruyère aux étages bioclimatiques plus bas<sup>41</sup>.

#### 4. Les chemins hérités : les voies de communication à Las Cañadas del Teide

L'analyse du réseau des anciennes voies *guanches*, sujettes à une réutilisation postérieure, est essentielle pour comprendre l'occupation humaine de Las Cañadas. Certaines d'entre elles conservent en parfait état plusieurs de leurs tronçons (Fig. 5), ce qui permet de proposer un itinéraire des communications historiques en haute montagne, de l'occupation aborigènes jusqu'à nos jours.

Le chemin de La Reventada est un exemple d'ancienne voie de communication, qui a été étudiée. Ce parcours, qui bifurque plusieurs fois, peut être considéré comme étant l'un des principaux éléments archéologiques participant de l'articulation de ce territoire de haute

<sup>41</sup> Arnay M. *et al.* 2018a, p. 101-105.



Fig. 5 : ancien chemin guanche conservé à Cruz de Tea.

montagne<sup>42</sup>. L'ensemble des vestiges archéologiques qui lui est associé a été étudié, depuis les traces d'abrasion sur les clastes du chemin jusqu'à l'évolution des restes céramiques, documentés en marge du chemin. La voie la plus importante permettant de traverser Tenerife était le Camino Real de Chasna, qui permettait de relier la vallée de La Orotava au nord, aux autres villes du sud de l'île. Les vestiges archéologiques, qui l'entourent, notamment lors du passage par Las Cañadas, prouvent que le chemin a été utilisé dès l'époque *guanche*. D'autres voies sont clairement associées à des vestiges archéologiques, parmi lesquelles certaines présentent une importance considérable, comme celle qui traversait Las Cañadas sur l'axe nord-sud.

Parmi les restes, qui jalonnent les chemins, les cachettes de poteries représentent un type de site archéologique spécifique à la haute montagne de Tenerife. Elles se trouvent toujours à proximité des chemins, avec des éléments céramiques parfois complets qui ont aidé à faire des classifications typologiques de la poterie de Tenerife. L'emplacement de ce type de sites est, donc, principalement en rapport avec les voies de communication et les lieux d'habitat.

---

<sup>42</sup> Arnay M. *et al.* 2017c, p. 285-293.

## 5. Conclusions : la recherche multidisciplinaire et le programme de valorisation

Le Parc National du Teide est une région des îles Canaries très réputée pour la beauté de ses paysages et pour sa valeur géologique et naturelle. Elle est également pourvue d'un grand intérêt scientifique. Tout cela vaut au Teide de figurer sur la liste du Patrimoine Mondial naturel de l'UNESCO. Cependant, la prise en considération de la présence humaine, dont témoigne le riche patrimoine archéologique de Las Cañadas, représente une tâche beaucoup plus complexe. En effet, les vestiges archéologiques, situés dans ce territoire volcanique sont difficiles à identifier et à interpréter, car ils échappent aux concepts classiques comme la monumentalité.

C'est pourquoi l'importance historique de l'articulation des sites, en tant que valeur patrimoniale, a été délibérément mise en place dans les programmes de diffusion. En outre, l'éducation environnementale et culturelle doit également prévaloir dans la construction d'un discours historique orienté vers la vulgarisation. La raison d'être des travaux d'étude, de conservation et de diffusion du patrimoine archéologique guanche repose sur l'importance de ces valeurs culturelles pour la société canarienne, qui comprend l'histoire aborigène comme une partie de son identité. Toutefois, l'avancement des recherches permet de prendre conscience que, compte tenu de l'énorme richesse du patrimoine archéologique que possède le Parc National, les actions de diffusion menées jusqu'à présent sont insuffisantes ; il est donc nécessaire de repenser l'activité archéologique comme étant inhérente à la figure du parc en elle-même.

Au cours des dernières années, un effort considérable a été fait pour cataloguer les ressources archéologiques et ethnographiques du Teide, en développant en parallèle un plan de promotion conséquent. L'un des objectifs principaux, commun aux différents projets développés, est de présenter des propositions visant la mise en valeur et l'utilisation du patrimoine historique du parc, en empruntant le réseau de routes comme fil conducteur des tâches éducatives. Dans le domaine de la gestion et de la diffusion, quatre tâches principales ont été réalisées : la conception d'une page Web concernant les dernières recherches<sup>43</sup>, la conception de matériel pédagogique, le développement d'itinéraires thématiques abordant les différentes catégories de biens archéologiques, et la réalisation d'expositions dirigées tant à la communauté scientifique qu'à la société dans son ensemble.

Pour finir, il est important de comprendre que le cadre interdisciplinaire doit être abordé pour la caractérisation de la population guanche de haute montagne. Les travaux des dernières recherches proposent une vision intégrée de la société indigène d'origine amazighe, formée d'hommes, de femmes et d'enfants, qui habitaient le Teide entre le 5<sup>e</sup> et le 17<sup>e</sup> siècle, habitant différents espaces, comme les grottes et les cabanes. Cette occupation était principalement influencée par la saisonnalité et la disponibilité des ressources. Loin d'être un espace central exclusivement réservé au pâturage, comme on le pensait auparavant, la production y était beaucoup plus complexe car elle incluait une utilisation considérable des ressources

---

<sup>43</sup> <http://patrimonioarqueologicodelteide.com/>

lithiques, aquifères et végétales. En ce sens, les voies de communication étaient essentielles à la redistribution des produits et à l'articulation du territoire pour ces populations à forte mobilité, comme le prouvent l'utilisation qui était faite des chemins aborigènes et la présence de « cachettes » contenant de grands récipients en céramique.

## Bibliographie

Abreu-Hernández I., Arnay-de-la-Rosa M. y Galván-Santos B. 2016, *La producción lítica en rocas de grano grueso en el yacimiento arqueológico de Chasogo-2 (Guía de Isora, Tenerife)*, Actes du XXI Coloquio de Historia Canario-Americano, (Las Palmas de Gran Canaria, 20-24 Octubre 2014), Las Palmas de Gran Canaria, p. 1-2.

Barroso V. A., Gómez C. M. H., Rois A. B., Domínguez E. B., Rodríguez D. P., Barreiro N. D. y Avila J. C. G. 2007, *Arqueología en el sur de Tenerife. El mito de los paraderos pastoriles*, *Revista Tabona* 15, p. 91-114.

Arnay-de-la-Rosa M., González-Reimers E., Yanes Y., Romanek C. S., Noakes J. E. and Galindo-Martín L. 2011, *Paleonutritional and Paleodietary Survey on Prehistoric Humans from Las Cañadas del Teide (Tenerife, Canary Islands) Based on Chemical and Histological Analysis of Bone*, *Journal of Archaeological Science* 38, p. 884-895.

Arnay M. 2015, *Intervenciones arqueológicas en la Montaña Cruz de Tea- Lomo de Chío, Parque Nacional del Teide*, Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural (rapport de fouille – document inédit).

Arnay de la Rosa M., González-Reimers E., Navarro-Mederos J. F., Criado-Hernández C., Clavijo-Redondo M. A., García-Ávila C., Marrero-Salas E. y Pou-Hernández S. 2017a, *Estudios sobre el patrimonio arqueológico del Parque Nacional del Teide. Proyectos de investigación en Parques Nacionales : 2012- 2015*, Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación, Red de Parques Nacionales, Madrid.

Arnay de la Rosa M., González-Reimers E., Pou-Hernández S., Marrero-Salas E. and García-Avila C. 2017b, Prehispanic (Guanches) Mummies and Natrium Salts in Burial Caves of Las Cañadas del Teide (Tenerife), *Anthropologischer Anzeiger* 74-2, p. 143-153.

Arnay de la Rosa M., García-Avila C., Marrero-Salas E., Criado-Hernández C. and González-Reimers E. 2017c, *Footpaths Marked by Changes in Geological Clasts as Indicators of Mobility in Tenerife, Canary Islands*, *Environmental Archaeology. The Journal of Human Palaeoecology* 24, p. 285-293.

Arnay de la Rosa M., García-Avila C., Marrero-Salas E., Abreu-Hernández I. y González-Reimers E. 2017d, *Canteras taller en las Cañadas del Teide. Estudios preliminares sobre la producción de elementos de molturación guanche*, Actes du XXII Coloquio de Historia Canario-Americana (Las Palmas de Gran Canaria, 3-7 octubre 2016), XXII-133, Las Palmas de Gran Canaria, p. 1271-1286.

Arnay de la Rosa M., Marrero-Salas E., Abreu-Hernández I., García-Avila J. C., Mateo J. M. y Barroso V. A. 2018a, *Caminos Heredados. Estudios sobre el patrimonio arqueológico del Parque Nacional del Teide*, Dirección General de Patrimonio Cultural, Gobierno de Canarias. (catalogue d'exposition).

Arnay de la Rosa M. y González E. 2018b, *Las pruebas arqueológicas del uso humano de las cuevas, Legados del Fuego. Reservorios de una asombrosa biota y refugios ancestrales*, Villa de La Orotava, p. 146-177.

Arnay-de-la-Rosa M., González-Reimers E., Marrero-Salas E., García-Ávila C., Criado-Hernández C., Lacave-Hernández A. y Abreu-Hernández I. 2019, *Identification of Prehispanic Rotary Querns Production Areas in Las Cañadas del Teide (Tenerife, Canary Islands)*, *Journal of Archaeological Science: Report* 28, Reports, 28, 102048. doi:10.1016/j.jasrep.2019.102048.

Baucells S. 2013, *Aculturación y etnicidad. El proceso de interacción entre guanches y europeos (siglos XIV XV)*, Instituto de Estudios Canarios, La Laguna.

Ordóñez A. C., Arnay de la Rosa M. M., Fregel Lorenzo R. I., Pérez G. R., González Reimers C. E. and Pestano Brito J. J. 2015, *Use of Molecular Genetic Procedures for Sex Determination in 'Guanches' Children's Remains*, dans *Children, Spaces and Identity*, Sánchez Romero M., Alarcón García E. et Aranda Jiménez G. (eds.). Oxbow Books, Philadelphia, p. 218-229.

Calderón Ordóñez A. C., Fregel D. R. I. y Arnay de la Rosa M. 2018, *Espacios sepulcrales y restos humanos de alta montaña. Aproximación desde la antropología y la genética*, *Actes du XXIII Coloquio de Historia Canario- Americana* (Las Palmas de Gran Canaria, 8-12 Octubre 2018), Las Palmas de Gran Canaria.

Carballo Pérez J. y Arnay de la Rosa M. 2019, *La Cotidianidad en los Huesos. La aportación de los marcadores óseos de actividad física en las poblaciones aborígenes de Canarias*, *Actes des X Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica* (Burgos, 7-10 juin 2017), Burgos, p. 37-46.

Criado Hernández C., Arnay de La Rosa M., González Reimers E., Navarro Mederos J. F., García Ávila C., Marrero Salas E. y Pou Hernández S. 2015, *Recursos Hídricos y poblamiento prehispanico en las Cañadas del Tenerife*, *Actes du II Workshop : Estudio, aprovechamiento y gestión del agua en terrenos e islas volcánicas* (Las Palmas de Gran Canaria, 21-23 janvier 2015), Las Palmas de Gran Canaria, p. 175-182.

Cuscoy L. D. 1968, *Los guanches. Vida y cultura del primitivo habitante de Tenerife*, Cabildo Insular, Servicio de Investigaciones Arqueológicas, Santa Cruz de Tenerife.

Fregel R., Ordóñez A. C., Santana-Cabrera J., Cabrera V. M., Velasco-Vázquez J., Alberto V., Moreno-Benítez M. A., Delgado-Darias T., Rodríguez-Rodríguez A., Hernández J. C., Pais J., González-Montelongo R., Lorenzo-Salazar J. M., Flores C., Cruz-de-Mercadal M. C., Álvarez-Rodríguez N., Shapiro B., Arnay M. and Bustamante C. D. 2019, *Mitogenomes illuminate the origin and migration patterns of the indigenous people of the Canary Islands*, *PLoS ONE* 14, e0209125. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209125>.

Fregel R., Gomes V., Gusmão L., González A. M., Cabrera V. M., António Amorim A. and Larruga J. M. 2009, *Demographic history of Canary Islands male gene-pool : replacement of native lineages by European*, *BMC Evol Biol* 9, Article number: 181. <https://doi.org/10.1186/1471-2148-9-181>.

Galand L. 2014, *Retour aux Îles Canaries. Épigraphe Libyco-Berbère: Répertoire des Inscriptions Libyco-Berbères* 20, p. 1-2.

González Navarro J. A. 2005, *Los Oficios del Bosque. Una visión antropológica del aprovechamiento forestal en Gran Canaria en la primera mitad del siglo XX*, Cabildo Insular de Gran Canaria, Departamento de Ediciones, Las Palmas de Gran Canaria.

Hernández Gómez C. M., Galván Santos B. y Barro Rois A. 2000, *Los centros de producción obsidiánica en la Prehistoria de Tenerife*, *Actes du XIII Coloquio de Historia Canario-Americana ; VIII Congreso*

- Internacional de Historia de America (Las Palmas de Gran Canaria, 1998)*, Las Palmas de Gran Canaria, p. 1735-1753.
- Hernández Gómez C. M. 2006, *Territorios de aprovisionamiento y sistemas de explotación de las materias primas líticas en la Prehistoria de Tenerife*, Thèse de doctorat, Université de La Laguna, Servicio de Publicaciones, San Cristóbal de La Laguna.
- Hernández Gómez C. M. y Galván Santos B. 2008, *Estudio Geoquímico de dos centros de producción de obsidianas en la Prehistoria de Tenerife : El Tabonal de los Guanches (Icod de los Vinos) y el Tabonal Negro (Las Cañadas)*, *Trabajos de Prehistoria* 65, p. 151-168.
- Hernández Tomé L. 2019, *Aproximación geoarqueológica al tubo volcánico de Los Roques de García (Las Cañadas del Teide, Tenerife) : Análisis de estructuras de combustión a escala microscópica y molecular*, Mémoire de fin d'études, Université de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna.
- Lacave Hernández A., Marrero Salas E., Arnay de la Rosa M., García Ávila J. C., Abreu Hernández I., Criado Hernández C. y Reimers González E. 2017, *Análisis preliminar en la distribución espacial para contextos de producción lítica en una cantera-taller de la alta montaña de Tenerife*, *Actes des X Jornadas de Jóvenes Investigadores* 10, p. 385-390.
- Maca-Meyer N., Arnay M., Rando J. C., Flores C., González A. M., Cabrera V. M. and Larruga J. M. 2004, *Ancient mtDNA analysis and the origin of the Guanches*, *Eur J Hum Genet* 12, p. 155-162.
- Machado Yanes M. C. y Galván Santos B. 1998, *La vegetación en el valle de Chafarí (Las Cañadas del Teide, Tenerife) antes de la conquista castellana*, *Cuaternario y Geomorfología* 12, p. 117-125.
- Marrero Salas E., Arnay de La Rosa M., García Ávila C., Criado Hernández C., González Reimers, E. y Pou Hernández S. 2017, ¿Qué es Chasogo? Un enclave excepcional en la alta montaña de Tenerife, Islas Canarias, *Actes des X Jornadas de Jóvenes Investigadores en Arqueología, Universidad de Burgos*, p. 477-488.
- Mora Aguiar I. 2015-16, *El origen de la escritura líbico-bereber: dataciones e hipótesis*, *Revista Tabona* 21, p. 11-28.
- Pou Hernández S., Arnay de La Rosa M., García Ávila C., Marrero Salas E. y González Reimers E. 2015, *Arqueología funeraria en la alta montaña de Tenerife (Islas Canarias). Arqueologia de Transição: o Mundo Funerário, Actes du II Congresso Internacional sobre Arqueologia de Transição (Évora, 29 avril au 1er mai 2013)*, Granada, p. 307-317.
- Rando J. C., Cabrera V. M., Larruga J. M., Hernández M., González A. M., Pinto F. and Bandelt H. J. 1999, *Phylogeographic patterns of mtDNA reflecting the colonization of the Canary Islands*, *Ann Hum Genet* 63, p. 413-428.
- Rodríguez-Varela R., Günther T., Krzewińska M., Storå J., Gillingwater T. H., MacCallum M., Arsuaga J. L., Dobney K., Valdiosera C., Jakobsson M., Götherström A. and Girdland-Flink L. 2017, *Genomic analyses of pre-European conquest human remains from the Canary Islands reveal close affinity to modern North Africans*, *Curr Biol* 27, p. 3396-3402.
- Rivas-Martinez S. 1987, *Memoria del mapa de series de vegetación de España*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA, Madrid, p. 132.

García García A. y Tejera Gaspar A. 2018, *Bereberes contra Roma. Insurrecciones indígenas en el Norte de África y el poblamiento de las Islas Canarias*, La Orotava, Tenerife.

Vidal-Matutano P., Alberto-Barroso V., Marrero E., Juan Carlos García J. C., Pou S. and Arnay de la Rosa M. 2019, *Vitrified wood Charcoal and Burnt Bones from the Pre-Hispanic Site of Chasogo (Tenerife, Canary Islands, Spain)*, *Journal of Archaeological Science: Reports* 28, 102005. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.102005>.

## ملخص

نعرض في هذا المقال النتائج الرئيسية التي توصلت إليها مشاريع أبحاث متعددة التخصصات شملت في السنوات الأخيرة، المشهد البركاني في أعلى جبل تينيريفي (الحديقة الوطنية للاس كناداس، جزر الكناري)، وذلك بهدف دراسة تطور السكان الأصليين الجونشيس» الذي تنتمي أصوله الثقافية إلى سكان الأمازيغ في شمال إفريقيا، و تقديم الأدوات الأساسية اللازمة لدراسة أممات الاستيطان المشابهة ثم إعداد استراتيجيات للنشر والتعميم ممكنة. إنه نموذج مركب للاستيطان والإنتاج والتواصل لا يتسنى فهمه إلا في كليته تقدمه الشعوب الاصيلة لموقع التينيريف التي يتم تناولها هنا.

**الكلمات المفتاحية :** الكوانشيون-منطقة تايد- الجبال العليا- الاركيولوجيا المجالية- الأصول الامازيغية.

