

Système d'Information Géographique appliqué au patrimoine archéologique et la mise en place d'un tourisme culturel durable à Constantine.

The Geographic Information System applied to archaeological heritage and the establishment of sustainable cultural tourism in Constantine.

BOUDJEBBOUR Samia,
MCA. Université Abou El Kacem Saâdallah, Alger2,
samia.boudjebbour@univ-alger2.dz,

Date de soumission: 13/02/2024

Date d'acceptation: 26/02/2025

Résumé :

Constantine est une région au potentiel touristique inestimable avec ses riches vestiges archéologiques et son patrimoine culturel exceptionnel. Cependant, pour préserver ces trésors il est essentiel de s'appuyer sur des outils de gestions modernes et innovantes afin de promouvoir un tourisme durable grâce au Système d'Information Géographique (SIG). Cette étude vise à démontrer les avantages qui peuvent être obtenus grâce à l'utilisation de cet outil dans la gestion des données géo-référencées, spécialisées et cartographiées, ainsi que dans la mise en place d'un projet de tourisme culturel. Les résultats obtenus démontrent la possibilité de produire des itinéraires personnalisés ou thématiques et d'effectuer des recherches spécifiques grâce à cette approche novatrice et efficace pour assurer la conservation de ce patrimoine archéologique millénaire.

Les Mots Clés : Constantine, SIG, patrimoine archéologique, tourisme culturel, données géoréférencées.

Summary :

Constantine is a region with inestimable tourist potential with its rich archaeological remains and exceptional cultural heritage. However, to preserve these treasures and promote sustainable tourism, it is crucial to put in place modern management tools and this is where the Geographic Information System (GIS) comes in. The aim of this study is to present the advantages of using this tool to manage specialized and mapped geo-referenced data, and to set up a cultural tourism project. The results obtained demonstrate the possibility of producing personalized or thematic itineraries and carrying out specific research thanks to this innovative and effective approach to ensuring the conservation of this thousand-year-old archaeological heritage.

Keywords: Constantine, GIS, archaeological heritage, cultural tourism, georeferenced data.

BOUDJEBBOUR samia, Email: samia.boudjebbour@univ-alger2.dz

1. INTRODUCTION :

Constantine, surnommée "La Ville des Ponts Suspendus" et au potentiel touristique inestimable, est une cité millénaire d'une richesse culturelle et historique exceptionnelle. Nichée sur un promontoire rocheux, elle recèle des trésors archéologiques enfouis depuis des siècles, et conserve les témoignages historiques de présences numide, romaine, musulmane, ottomane et coloniale.

Cette superposition de couches d'occupation du territoire de Constantine démontre, à travers les vestiges des différentes périodes qu'elle a connues, la richesse et la diversité de son patrimoine archéologique, néanmoins peu exploité dans le domaine culturel et touristique.

Aujourd'hui, la sauvegarde du patrimoine archéologique et la croissance continue du tourisme culturel sont des priorités essentielles pour une ville soucieuse de préserver son identité culturelle et assurer un avenir durable à sa population et à son patrimoine. C'est là qu'intervient le Système d'Information Géographique (SIG), une technologie qui offre beaucoup d'avantages, une approche novatrice et efficace pour assurer la conservation et la valorisation du patrimoine archéologique tout en favorisant un tourisme culturel responsable et durable.

Le recours aux sciences de l'information géographique permet de modéliser et d'analyser l'espace géographique à l'aide de représentations numériques, permet également la création de cartes et l'analyse géographique à l'aide des SIG. Ces derniers assurent un rôle crucial dans la gestion des interventions rapide et fournissent des outils en constante innovation dans l'analyse, la compréhension et l'apport de solutions aux problèmes.

La description et l'analyse du modèle de répartition géographique des sites archéologiques dans l'espace du Système d'Information Géographique permettent de mieux comprendre la distribution géographique des sites archéologiques et d'obtenir les caractéristiques spatiales des sites archéologiques et de leur distribution.

L'emploi simultané des logiciels Global Mapper¹ et de FileMaker² dans cette étude permet d'une part de représenter et visualiser des cartes géospécialisées et d'autre part elle permet également d'enregistrer et de classer les différentes données et informations en rapport avec les sites archéologiques.

Ceux-ci nous poussent à énoncer la problématique suivante :

Est-ce que l'utilisation du système d'information géographique répond pleinement à l'attente de cette recherche ? En d'autres termes, à quel point les Sig sont-ils efficaces pour produire des documents cartographiques de l'héritage archéologique de Constantine et leurs rôles dans la mise en œuvre d'un tourisme culturel viable ?

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons choisi deux études de cas afin de soutenir notre point de vue : les vestiges archéologiques romains de la ville de Cirta et les *castella* de la confédération cirtéenne.

Ce procédé a pour but principal de reproduire des cartes dynamiques et interactives, qui permettent d'explorer le patrimoine culturel visuellement et en immersion, de recueillir et d'afficher des informations géographiques utiles, afin de sensibiliser le public au patrimoine et ainsi mieux le préserver.

2. Historique des recherches :

L'historiographie des recherches archéologiques de Constantine et son territoire remonte à au moins trois siècles et s'appuie sur quatre éléments essentiels pour Bages, D. (2019): les premiers voyageurs sont des naturalistes et des géographes, qui ont visités la région entre le 18ème et le 19ème siècle (exemple le médecin Jean-André Peryssol 1724-1725 ou le docteur Thomas Shaw entre 1720-1732, qui ont décrit plusieurs vestiges antiques de Constantine entre autre les arcades romaines, le pont d'el Kantara). La commission scientifique de Constantine, fondée en 1837 par le ministère français de la Guerre, avait pour but de rechercher et d'étudier l'histoire, la géographie et la population locale. Dans ce cadre les travaux de Delamare et

Ravoisié relatif aux vestiges antiques de Constantine sont publiés en 1850. La société savante créée à la fin de l'année 1852 par L. Renier, G. Creully et A. Cherbonneau est à l'origine de la publication de plusieurs articles dans les recueils de la société archéologique de Constantine, qui atteignent soixante et onze numéros relatifs aux vestiges archéologiques à fur et à mesure de leur découverte. Les travaux liés à l'Atlas archéologique résultent de missions exploitation systématique entreprises par Gsell³ entre 1891 et 1904. L'Atlas Archéologique d'Algérie récapitule dans la feuille de Constantine toutes les découvertes faites depuis 1840 et les dessins de Delamare, jusqu'en 1911⁴.

Il est en effet essentiel de souligner que la ville de Constantine a été relativement négligée dans la littérature archéologique ces dernières années, et qu'aucune étude globale d'archéologie urbaine n'a été accomplie depuis l'Atlas archéologique de Gsell. Cette lacune dans la recherche archéologique en termes de compréhension et de préservation du patrimoine de la ville peut avoir plusieurs conséquences négatives.

De ce fait, pour pallier à ce manque de connaissances et fournir une base solide aux recherches futures sur le patrimoine archéologique de Constantine, il était indispensable de combiner et d'analyser les sources anciennes ainsi que les plus récentes. Cela pourrait permettre de mieux comprendre l'histoire de la ville, son développement urbain, son architecture, ses pratiques culturelles et bien d'autres aspects importants.

Il est impératif de souligner que la recherche archéologique exige du temps, des ressources et des compétences spécialisées. En mobilisant ces éléments et en encourageant la collaboration entre chercheurs et institutions, il devrait être possible de revitaliser l'étude archéologique de Constantine et de contribuer ainsi à une meilleure compréhension de son histoire et de son patrimoine.

3. Notions communes du patrimoine archéologique et du tourisme culturel

3.1- Le patrimoine archéologique de Constantine : une richesse à préserver

Cirta a été le témoin de nombreuses civilisations, laissant derrière elles un patrimoine archéologique précieux antique et récent. Des ruines romaines de Tiddis aux remparts de la vieille ville, en passant par les nécropoles puniques et les sites byzantins, chaque couche de l'histoire est une pièce essentielle de l'identité culturelle de la région. Cependant, l'exposition prolongée aux intempéries, aux activités humaines et le manque de conservation appropriée constitue une menace sérieuse pour la pérennité de ces trésors archéologiques.

La protection de ce patrimoine est indispensable pour plusieurs raisons : une raison historique et culturelle puisque les vestiges de Constantine témoignent de son histoire séculaire, participant à former l'identité commune de la société et à comprendre le développement des sociétés passées. Pour des raisons d'éducation car le patrimoine archéologique offre une opportunité d'apprentissage sur l'histoire, l'architecture, les modes de vie et les avancées technologiques et civilisationnelles précédentes. Des raisons en rapport avec le tourisme parce que la pérennité et la mise en valeur de ces sites peuvent stimuler le tourisme culturel, attirant des visiteurs nationaux et internationaux intéressés par l'histoire et la richesse des paysages naturels de la région. Et enfin pour des raisons de recherche scientifique dans le domaine archéologique et historique de manière à rassembler des informations précieuses sur ces sites et accéder à une meilleure interprétation des dynamiques passées et des évolutions sociétales. Le territoire de Constantine possède également un fabuleux patrimoine archéologique qui témoigne de son histoire ancienne et de son importance au fil des siècles. Il abrite de nombreux sites archéologiques qui témoignent de son histoire riche et diverse : tel que le site de Timgad (*Thamugadi*), de Djemila (*Cuicul*), de Tiddis ou d'Ain el Bey vaste ensemble mégalithique de la Numidie cirtéenne.

La préservation de ce patrimoine archéologique sollicite une coopération rigoureuse entre les autorités locales, les chercheurs, les institutions universitaires et une étroite collaboration impliquant la population locale. Pour atteindre cet objectif, il faut mettre en place des mesures strictes de protection, de sensibiliser le public et de développer des projets de tourisme durable respectueux de l'intégralité des sites.

Le patrimoine archéologique de Constantine et de son territoire est une fenêtre sur le passé, qui doit être protégé pour les générations futures, afin qu'elles puissent apprécier et apprendre l'histoire de cette région riche en héritage culturel.

3.2- Le tourisme culturel durable : valoriser le patrimoine sans l'épuiser

Le développement du tourisme culturel est essentiel pour promouvoir l'histoire et la culture de Constantine, mais cela doit être fait de manière durable pour éviter les effets négatifs sur les sites archéologiques et l'environnement. Le SIG peut jouer un rôle central dans cette démarche, il permet la planification des itinéraires car en utilisant le SIG, les acteurs du tourisme peuvent créer des circuits intelligents qui préservent l'intégrité des sites archéologiques tout en offrant une expérience immersive aux visiteurs. D'autre part, le SIG permet à l'utilisateur du système d'administrer, de contrôler et de guider les flux de visiteurs en vue d'empêcher une fréquentation intensive de certains sites fragiles. Le tourisme culturel durable repose sur une sensibilisation accrue des visiteurs à la valeur du patrimoine. Le SIG peut être utilisé pour fournir des informations éducatives et des panneaux d'interprétation sur site, qui s'engage à promouvoir un tourisme respectueux et responsable.

3.3- La relation entre le tourisme durable et tourisme culturel : confortement et complémentarité

Les deux concepts du tourisme, qu'il soit durable ou culturel, visent à promouvoir un pragmatisme responsable tout en préservant et valorisant les aspects culturels et patrimoniaux des lieux de destination. Le tourisme durable, également appelé

tourisme responsable ou écotourisme⁵, est axé sur la réduction de la portée négative sur l'environnement, la prise en compte des cultures locales, et la protection de la diversité biologique.

Le rapport Brundtland « our common future »⁶, a été initié en 1987 et donne sa définition du développement durable comme suit : « le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la possibilité, pour les générations à venir, de pouvoir répondre à leurs propres besoins ». Il considère que cette forme de développement économiques qui a pour objectif principal de rapprocher le progrès économique et social tout en maintenant la protection de l'environnement.

Quant au tourisme culturel, il se focalise sur la découverte et la valorisation des éléments culturels d'une destination, tels que son patrimoine historique, artistique, culinaire, et ses traditions vestimentaires. Le tourisme culturel cherche à créer une expérience unique et enrichissante, qui plonge les touristes dans l'histoire et les traditions locales.

Le tourisme culturel est défini par Du Cluzeau, O-C. (1998) comme « un déplacement dont la motivation principale est d'élargir ses horizons, de chercher des connaissances et des émotions au travers de la découverte d'un patrimoine et de son territoire »⁷.

Selon Fadhel, H. (2019) « le patrimoine, objet du tourisme culturel, est à la fois matériel et immatériel ». Les sites archéologiques, les musées, les monuments et édifices archéologiques ou historiques constituent le patrimoine matériel, tandis que les fêtes, les manifestations, les traditions et le savoir-faire constituent le patrimoine immatériel. Cette diversité patrimoniale doit être exploitée et une stratégie de sauvegarde et de promotion du patrimoine doit être intégrée au tourisme culturel, et afin de préserver les identités locales et régionales il est nécessaire de l'adopter dans une perspective de durabilité⁸.

La relation entre ces concepts réside dans leur objectif commun de créer des expériences touristiques positives tout en participant à la protection du biotope, à la prise en compte des cultures locales et à la pérennité des communautés. Par exemple, un voyageur impliqué dans l'écotourisme peut également être engagé dans le tourisme culturel en découvrant les coutumes locales, et le tourisme durable peut englober à la fois des éléments de tourisme culturel et d'écotourisme pour offrir une expérience complète et respectueuse.

En fin de compte, ces concepts se chevauchent et se renforcent mutuellement, créant un cadre globaliste pour des voyages responsables qui bénéficient à la fois aux voyageurs et aux destinations visitées.

4- Les Sig et le patrimoine archéologique :

4.1- Le Système d'Information Géographique : un outil puissant au service du patrimoine

L'Information Géographique (IG)⁹ joue un rôle de plus en plus important dans notre société moderne, son traitement informatique à travers les Systèmes d'Information Géographique (SIG) et la cartographie dynamique a révolutionné la manière dont nous interagissons avec les données spatiales.

L'Esri¹⁰ définit le Système d'Information Géographique comme « une technologie qui combine des données géospatiales avec des informations diverses pour créer des cartes interactives et des modèles en 3D et permet à partir de diverses sources de rassembler et d'organiser, de gérer et de combiner, d'élaborer et de présenter des informations localisées géographiquement, et de capturer, de stocker, de manipuler, d'analyser et de visualiser des données géographiques ».

Le SIG présente de nombreux avantages pour la préservation et l'entretien du patrimoine archéologique, il favorise la création de bases de données géoréférencées, facilitant ainsi l'inventaire et la documentation complète des sites archéologiques et des objets patrimoniaux. Cette démarche

précise permet de mieux comprendre l'évolution de la cité ou de la région au fil du temps. Grâce à des outils d'analyse spatiale, les spécialités en archéologie ont la possibilité d'étudier les relations entre les différents sites, de prévoir les risques de détérioration, et d'adopter les mesures préventives adaptées. Le système du SIG a la capacité de créer des modèles 3D, des visites virtuelles de sites archéologiques en utilisant la réalité augmentée. Ces outils de visualisation contribuent à sensibiliser le public à la richesse du patrimoine et à susciter l'intérêt pour sa protection.

Le webmapping, également connu sous le nom de cartographie en ligne, est une technologie qui permet de créer, afficher et interagir avec des cartes géographiques en utilisant Internet (Google Earth). C'est un moyen puissant de visualiser des données géospatiales et de les rendre accessibles au grand public, aux chercheurs, aux entreprises et à d'autres parties prenantes.

4.2- Utilisation du SIG pour la préservation du patrimoine archéologique de Constantine

Le SIG propose une approche novatrice afin de conserver le patrimoine et de préserver les sites archéologiques de Constantine, les points suivants incluent certains des avantages :

- Le SIG admet la création de cartes référencées des sites archéologiques, de leurs caractéristiques et des menaces environnementales éventuelles, ce qui facilite la mise en place d'un programme de mesures ajustées.
- Le SIG associe les données archéologiques et historiques dans une base de données intégrée. Cela facilite l'accès aux informations, la collaboration entre les chercheurs et les autorités locales, et l'élaboration de stratégies de conservation à long terme.
- Le SIG nous permet de mieux interpréter les rapports entre les différents sites archéologiques et leur milieu naturel à travers l'analyse spatiale. Cela aide à identifier les zones à haut potentiel archéologique et à prendre des décisions éclairées concernant l'aménagement du territoire.

- Le SIG contribue à planifier la conservation et la restauration des sites archéologiques en identifiant les zones à risque, en surveillant les altérations du milieu et en estimant les exigences de conservation.
- Le SIG peut participer à la gestion du tourisme en créant des itinéraires de visite, en indiquant les points d'intérêt et en fournissant des informations aux visiteurs sur les sites archéologiques.
- Le SIG stocke les données archéologiques collectées et gère le partage avec la communauté scientifique, les chercheurs et le grand public à des fins de recherche et l'éducation.
- Le SIG permet de surveiller les modifications environnementales et les menaces éventuelles, aide à prévenir les dommages causés par des facteurs tels que l'érosion, les intempéries, les développements urbains, etc.

4.3- Promotion d'un tourisme culturel durable grâce au SIG

Le tourisme culturel est un moyen essentiel pour sensibiliser les visiteurs à l'histoire et à la culture de la région visitée. Voici comment le SIG peut soutenir cette approche durable du tourisme :

- Le SIG peut être utilisé pour créer des itinéraires touristiques intelligents, un circuit de mise en valeur du patrimoine archéologique et culturel d'une région. Ces itinéraires canalisent les flux de visiteurs et réduisent l'accès à certains sites.
- Le SIG analyse les données de mouvements des visiteurs, peut aider à identifier les zones congestionnées et à mieux répartir les visiteurs dans le temps et l'espace, afin de garantir la globalité des sites.
- Les visiteurs peuvent bénéficier d'informations historiques et archéologiques pertinentes en utilisant des applications mobiles et les outils de réalité augmentée basés sur le SIG tout en se promenant dans la ville.

5- Application des Sig aux sites archéologiques de Constantine :

Dans cette étude, les logiciels Global Mapper et FileMaker seront utilisés pour soutenir l'approche géospatiale du patrimoine archéologique de Constantine. L'application Sig Global Mapper.20 permettra d'importer des données cartographiques, telles que des images satellites, des cartes topographiques ou hydrographiques, et les superposées au positionnement des sites archéologiques et à leurs informations. Ses données permettront d'afficher la répartition des sites par rapport à leur environnement géographique et de créer des cartes thématiques montrant des informations spécifiques grâce aux outils de cartographie Global Mapper.

Cette approche offre l'alternative de créer une base de données intégrée à Global Mapper ou à partir de FileMaker pour gérer les informations détaillées sur chaque site archéologique. Cette opération inclue des indications historiques, des images, des découvertes significatives, des données chronologiques d'occupation du sol, et de combiner chaque enregistrement de la base de données FileMaker à l'emplacement correspondant dans Global Mapper en utilisant les coordonnées géographiques comme identificateur. Cette opération montre à la fois la dimension géospatiale des sites archéologiques et les détails spécifiques sur chaque site.

La visualisation des sites dans leur contexte géographique et l'accès aux informations historiques via la base de données permettront de mieux comprendre et apprécier le patrimoine archéologique de Constantine.

5.1- Cas d'étude des sites archéologiques

Dans cette étude deux exemples de sites ont été sélectionnés pour illustrer la richesse de l'héritage archéologique de Constantine et son territoire ; les ruines romaines de la ville de Cirta et les castella de la confédération cirtéenne. Dans ce cas de figure, les SIG peuvent être utilisés pour créer des bases de données spatiales qui répertorient les emplacements des différents sites archéologiques, leurs caractéristiques et leurs informations historiques et contribuent à la gestion du tourisme

en créant des itinéraires de visite, en indiquant les centres d'intérêt et en apportant des informations contextuelles, des images et des descriptifs précis afin d'aider les visiteurs à mieux saisir l'histoire de la région et l'importance des sites.

5.1.1- Les vestiges romains de la ville de Cirta

Par ces ruines antiques Cirta attestent d'une histoire riche et diversifiée. En tant qu'ancienne capitale durant différentes périodes historiques, la ville a accumulé des couches d'occupation successives, laissant derrière elle des vestiges archéologiques représentant différentes époques et cultures.

Par son approche, Leschi, L (1937) ne détermine pas les origines de l'installation et l'occupation urbaine de Cirta au début de son histoire. Il présente le centre de la ville, comme un lieu qui aurait pu remplir la fonction d'"acropole-citadelle"¹¹, qu'Aggoun M.-L. (2005) désigne comme entrepôt collectif (publique) tel que les Thiqleïn fortifiées de l'Aurès¹².

Selon Bouchareb, Abd. (2006), il est clair que la ville à l'époque romaine avait une portée bien plus large que le seul rocher et ses environs immédiats. L'expansion sur un rayon d'environ 10 km montre à quel point Cirta était une cité importante et dynamique dans la région. Les découvertes archéologiques, notamment les inscriptions, fournissent des éléments cruciaux pour reconstituer cette extension et comprendre comment la ville était répartie sur ce vaste territoire. Il considère que la présence de faubourgs autour du rocher suggère une urbanisation et une croissance urbaine continues.

Les faubourgs étaient souvent des zones résidentielles et commerciales qui se développaient en dehors des limites traditionnelles de la ville. Ces derniers combinaient divers activités commerciales et vie sociale, à l'exemple des ateliers artisanaux, des marchés et des lieux de vie.

L'implantation d'exploitations agricoles et de fastueuses villas romaines dans la périphérie éloignée indique une utilisation plus diversifiée du territoire. Les villas romaines étaient généralement

associées à des domaines agricoles et à une vie de campagne plus paisible. Cela montre comment la ville était connectée à son environnement rural et comment les citoyens romains pouvaient profiter d'une variété d'expériences, tant urbaines que rurales.

Selon l'hypothèse émise par Bouchareb, la ville de Cirta se diviserait en plusieurs zones d'après les découvertes archéologiques : une première zone (A) adjacente à l'esplanade qui est une extension de la ville extra muros en direction de l'ouest. Cet endroit a fourni des inscriptions, une mosaïque, un théâtre et les vestiges d'un temple. Cette extension linéaire formait un axe majeur qui rejoint deux portes ; la porte de l'esplanade à l'ouest et la porte du pont d'el Kantara à l'est.

La seconde zone (B) correspond à la zone centrale et regroupait divers édifices urbains : monument circulaire, les statues, des temples, des thermes et des citernes. Le forum probablement situé dans la troisième zone (C), comprenait l'arc de triomphe, les inscriptions rattachées aux empereurs romains et à leurs familles ou à des dignitaires et personnes de haut rang dans la société cirtéenne. La zone (D) était l'ensemble de quartier d'habitation dont les découvertes démontrent la présence de thermes et de citernes. La quatrième zone (E) occupait le sommet du rocher ou s'élevait une aire sacrée qui regroupe les édifices de cultes, le capitole et les citernes¹³.

Nous rapporterons sur des cartes numérisées les vestiges de la ville à l'aide de l'outil informatique de l'application sig et aux informations retrouvées dans des diverses sources tel que l'Atlas Archéologique de l'Algérie, du les Corpus des Inscriptions Latines de l'Algérie et des articles parus dans les recueils de la Société Archéologique de Département de Constantine, dans le but de générer des cartes interactives contenant des données archéologiques, des documents d'inscriptions latines et des sources historiques.

Le système interne du sig permet de se déplacer entre diverses couches de données, d'effectuer des analyses spatiales

et ainsi de pouvoir rétablir l'histoire et la topographie de l'antique cité.

La première carte exécutée sur Global Mapper indique la répartition des vestiges romains de Cirta selon les découvertes archéologiques et d'après les références de (Gsell, Bages et Bourareb). Les données seront superposées aux couches relatives au modelé numérique de terrain (MNT N36 E006 et N36 E007) et aux contours du relief (figure. N°1).

Chaque position de la deuxième carte représente un lieu où ont été découvertes des vestiges archéologiques, intégrés au tissu urbain de la ville sur fond d'image satellite Google Earth Pro ; ce qui fournira une base solide pour la planification du parcours touristique de la cité (figure. N°2).

Pour rendre cette carte encore plus informative et fonctionnelle, il faut envisager d'ajouter les éléments suivants : le réseau routier, l'accessibilité, les centres de productions artisanales et l'itinéraire du parcours.

5.1.2- Les Castella de la confédération cirtéenne

Préalablement aux Romains, le territoire de Cirta était déjà une région d'une grande diversité culturelle. Il comprenait des tribus berbères, des cités puniques, et des comptoirs commerciaux établis par les Phéniciens. Chaque groupe avait ses propres traditions et systèmes politiques. Ces entités vivaient en relative indépendance, même si elles établissaient entre elles des relations commerciales et diplomatiques.

À l'époque romaine, la Confédération Cirtéenne était une région prospère, influente et stratégique jouant un rôle clé dans les échanges commerciaux et politiques avec l'Empire Romain. Elle englobait plusieurs cités et territoires autochtones témoignant de relations complexes entre les peuples locaux et l'administration impériale.

La confédération cirtéenne est née de l'association entre Cirta et les trois *oppida* de *Rusicada*, *Chullu* et *Mileu* ou la *contributio*¹⁴ entre la fin du règne d'Auguste et l'avènement des Flaviens.

Dans son article Gascou, J. (1983) cite dix-huit dépendances cirtéennes pour lesquelles existent une information d'ordre institutionnel ; définitions juridiques (*castellum*, *pagus*, *respublica*, *respublica casttelli*) et différentes institutions (*decuriones*, *pecunia publica*, *magisterium*, *flamonium perpetuum*) connues au travers d'inscriptions et plus rarement des ouvrages de géographes antiques (figure. N°3).

Selon Bouchareb, la centralisation des *castella* à l'ouest de Cirta surtout sur le mont Chettaba, explique le fait que ce territoire était sous contrôle continu, une « surveillance » qui devait garantir la protection des établissements et exploitations romains. En réalité, le rôle attribué aux *castellum* était le plus souvent militaire, néanmoins ces cités fortifiées correspondaient également à des centres « ruraux » et canalisant les « flux » des peuples vivant dans les environs.

La plupart des *pagi* étaient installés sur les hautes plaines du Sud et les riches terres arables afin d'établir des exploitations agricoles romaines. Certaines installations ont perduré au fil du temps et ils sont toujours debout, comme Ain El Bordj, Ksar Sbahi, Anouna, Ain El Bey, tandis que ceux de Chettaba (Goulia, Ain Foua...) ont pour la plupart décliné.¹⁵

Le tableau¹⁶ ci-dessous résume la situation administrative des dépendances cirtéennes et localise uniquement celles positionnées sur la feuille de Constantine (A.A.A N°17).

Tableau N°1. Situation administrative et localisation des dépendances cirtéennes.

Source : Tableau réalisé par la chercheuse sur la base des données extraites de Gsell 1911 et Gascou 1983.

Inscriptio n	Nom antique	Nom actuel	Feuil A.A. A	N°	Situatio n	Statue juridiques	Institution attestée	Date St Juri/in st	Respublic a
CIL VIII. 6041	<i>Castellum Arsacalitanu m</i>	El Goulia	17	11 1	17 km au sud- ouest de Cirta.	castellum ; resp(ublica) Arsacalitan(or(u m))]	d(ecuriones) ; ordo ; mag(ister) ...]	n d	197
CIL VIII 6267	<i>Castellum Phuensium</i>	Ain Foua (ou Phua)	17	10 2	20 km au sud- ouest de Cirta.	kastellum (ou castellum) ; pagus ; resp(ublica) Phuensium	d(ecuriones) [?] ; mag(ister) kastelli ; mag(ister) pag(i) ; mag(ister) P(huensium ?) [ou p(agi ?)]; mag(ister)	n d	200
	<i>Castellum Elephantum</i>	Ain El Kerma (ex. Rouffac h)	17	93	13 Km à l'ouest- nord- ouest de Cirta	kast(ellum) ; uicus [?]	d(ecuriones) ; sacerdos Cererum loci primi (f.) ; collegia	n d	
CIL VIII 6356.	<i>Castellum Mastarense</i>	Ibn Ziad	17	94	11 km à l'ouest- sud- ouest de Cirta.	castellum ; respublica castelli	d(ecuriones)	211	222-235
CIL VIII 6002	<i>Castellum Subzuaritanu m</i>	Ain Sadjar	17	27 1	18 km au sud- ouest de Cirta.	respublica castelli Subzuaritani (dédicace à Caracalla et Julia Domna de l'année 215).	215	215	CIL VIII 6002
	<i>Castellum Tidditanoru</i>	Lekhene g	17	89	16 km au nord-	p(agus) ; for(um) [?]	d(ecuriones) ; p(ecunia)	222- 235	197

	<i>m</i>				ouest de Cirta		p(ublica); flam(en); [f]lam[oniu m p(er)p(etuu m)?]; sacerd(os) (h.); sacerdos Cereris (f.); sacerdos Cererum (h.) ; patron(us)		
CIL VIII 5934	<i>pagi Saddar</i>	près de l'actuel lieu-dit El Baraouia , Ain el Bey	17	27 6	13 km au sud de Cirta.	resp(ublica) Saddaritanorum	ordo ; s(umptus ?) p(ublicus ?) ; fl(amonium) ordo ; s(umptus ?) p(ublicus ?) ; fl(amonium) p(er)p(etuu m); sac[e]rdos (f.); sacerdos ma[gna]	n d	215
	<i>pagi Sila</i>	Bordj El Ksar.	17	33 3	30 k au sud-sud- est de Cirta.	respub(lica) Silensium	decur(iones) ; ordo ; p(ecunia) p(ublica); magistratus [= magister]; mag(ister ou -istratus)		199
CIL VIII 18767	<i>pagi Tigisis</i>	Ain El Bordj	17	34 0	41 km au sud- est de	aucun document	d(ecuriones) ; decurio[natu	CIL VIII 18767	<i>pagi Tigisis</i>

					Cirta.		s]; p(ecunia) p(ublica)		
CIL VIII 6341	<i>pagi Uzelis</i>	Oudjel, localité dans le Chettaba	17	99	23 km à l'ouest de Cirta.	resp(ublica) Vzelitanorum	d(ecuriones) ; decurionatus ; mag(ister ou -istratus) ; magistratus (= magisterium); mag(isteriu m ou - istratus); quaest(ura)	212	CIL VIII 6341

L'utilisation de l'application Global Mapper pour repositionner les sites des *castella* du côté ouest de Cirta, en superposant des couches de données géographiques et historiques, est une approche très efficace pour créer des cartes géoréférencées et une base de données référencée. Ce travail nous a donné la possibilité de représenter la répartition géographique des sites archéologiques mise en relation avec le relief de la région (figure. N°4), d'attribuer des coordonnées de longitudes et de latitudes aux sites archéologiques (UTM, WGS84), de concevoir une base de données reliée aux cartes et ainsi de stocker des informations détaillées sur chaque site archéologique, y compris son histoire, ses caractéristiques, ses périodes chronologiques, ect. La visualisation de la carte et des données archéologiques numérisées nous permet d'avoir une visibilité instantanée de la zone d'étude et une lecture simultanée de la répartition géolocalisée des sites et de leurs données numériques. Enfin, chaque élément informatisé de la carte contient des informations relatives aux différentes entités de la carte. (figure. N°5).

D'autre part, la base de données relationnelle créée sur File Maker des vestiges romains de la ville de Cirta offre la possibilité de consulter toutes les informations relatives aux

ruines archéologiques, d'ajouter ou de supprimer des rubriques, et d'effectuer une recherche par requête (figure. N°6). Sa composition structurelle évolutive permet de stocker et de corréliser des informations diverses provenant de contextes et d'origines différents grâce au système de gestion de base de données intégré au logiciel système.

Ainsi, la gestion des sites archéologiques est assurée par le SIG ainsi que la mise à disposition d'informations touristiques actualisées et plus facile d'accès, puisque cette application permet de collecter, d'analyser, de gérer et de transmettre efficacement les données géographiques attachées à ces sites. Cela peut contribuer à une meilleure préservation du patrimoine culturel et à une expérience touristique plus enrichissante pour les visiteurs.

6- Perspective : un parcours touristique des sites archéologiques

La proposition d'un circuit touristique des sites de Cirta permettra au Constantinois et au touriste local de passage de découvrir les ruines antiques dans un parcours de visite organisé à travers la ville et son territoire et ainsi faire le lien entre les différents lieux à visiter où subsistent encore des traces de vestiges archéologiques et les objets exposés au sein du musée de Cirta, qui sont autant de témoignages tangibles des habitants de l'époque antique.

Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire que les secteurs de la recherche patrimoniale et du tourisme de Constantine unissent leurs efforts et travaillent ensemble à la conception d'un parcours attractif et dynamique.

A partir des cartes réalisées avec Global Mapper, on peut planifier un parcours touristique des ruines antiques de la ville de Cirta et un autre du territoire constantinois incluant les sites des *castellum*. Chaque parcours touristique présentera ses propres spécificités, le parcours « Exploration urbaine : à la découverte de Cirta antique » sera consacré aux vestiges romains de Cirta en mettant l'accent sur les endroits où des découvertes archéologiques ont été faites, ainsi que le musée de la ville, qui

abrite notamment les collections d'artéfacts de la ville et de son territoire; tandis que le second parcours « les *castellum* de la confédération cirtéenne ou l'archéologie rurale » se propose de visiter les sites encore existant de ce vaste territoire à exploitation agraire et militaire. Ce parcours pourrait explorer l'histoire de cette confédération, les fortifications et les structures militaires qui étaient en place à l'époque, ainsi que les activités agricoles qui étaient pratiquées dans cette région.

Ces deux parcours offrent des perspectives différentes sur l'histoire de Cirta romaine, l'un se concentrant sur les vestiges de la ville elle-même ainsi que son urbanisme et l'autre sur les aspects militaires et agraires de la région environnante. Cela permet aux visiteurs d'explorer différentes facettes de l'histoire et de la culture de cette région durant l'Antiquité.

Cette démarche présente plusieurs avantages pour le développement du parcours touristique des sites archéologiques : précision géoréférencée et localisation des sites, l'intégration de données historiques, banque de données stockant toutes les informations. Elle permet aussi la création de cartes touristiques détaillées et d'itinéraires préconisés, et ainsi la planification facile des visites, la mise en valeur du tourisme locale et la prise en charge efficiente des sites archéologiques.

Il serait toutefois judicieux de proposer des brochures interactives ou des guides virtuels via les smartphones utilisant l'application GPS liée au SIG pour informer les visiteurs avant et pendant leur visite.

Les avantages mentionnés ci-dessus démontrent l'importance et la pertinence de cette approche pour la gérance et la promotion des sites archéologiques. La combinaison de technologie de cartographie et la gestion de données contribuent fortement à améliorer l'expérience des visiteurs et à promouvoir le patrimoine archéologique de la région. Elle servira de modèle pour d'autres projets de développement touristique, désireux d'optimiser l'emploi des données et de bases de données géoréférencées, afin de proposer des pratiques touristiques instructives et biens gérés.

Pour Gadal S., Vignarat A., Carton R. (2010), le SIG joue un rôle important dans les sociétés modernes, ils le définissent comme une structure permettant « la construction d'un système d'information géographique du patrimoine culturel et en même temps faire connaître à la sociale la richesse historique, sociale et architecturale à travers la mise en valeur et le développement économique et touristique. Il s'accompagne d'un processus de réappropriation de l'espace géographique urbain culturel, identitaire, environnemental et social. Le SIG constitue également l'une des ressources qui soutient le développement humain, économique et local »¹⁷.

En intégrant le Système d'Information Géographique dans la planification et la valorisation du tourisme culturel constantinois, les autorités locales peuvent offrir une expérience touristique plus riche et plus durable tout en préservant le patrimoine culturel de la région. Le SIG est un outil essentiel pour prendre des décisions éclairées et assurer une gestion efficace du tourisme, favorisant ainsi le développement économique et culturel de Constantine.

7. Conclusion

Il est essentiel d'appliquer les Systèmes d'Informations Géographiques à l'administration du patrimoine archéologique de la ville de Constantine et son territoire, qui peuvent jouer un rôle décisif dans la mise en œuvre d'un tourisme attractif dans une perspective de durabilité.

Cet article met en avant les avantages de l'approche descriptive analytique du SIG pour la gestion des données géo-référencées des sites archéologiques. Cette méthode permettrait non seulement de mieux comprendre la répartition géographique des sites, mais aussi d'aider à la mise en place d'un projet de tourisme culturel en rendant les informations accessibles au public via des sites internet (webmapping). Cette accessibilité accrue pourrait offrir des itinéraires personnalisés ou thématiques visant les

touristes désireux d'explorer les sites archéologiques de la région.

Le patrimoine archéologique de Cirta et son territoire illustre non seulement l'histoire de la ville elle-même, mais aussi les interactions entre les différentes cultures et civilisations qui ont laissé leur empreinte dans la région. Il est le témoin tangible d'une évolution sociétale et des architectures et modes de vie ancestraux.

L'emploi du Système d'Information Géographique à Constantine est une opportunité à saisir pour préserver et valoriser le patrimoine archéologique exceptionnel de la ville tout en favorisant un tourisme culturel durable. Grâce à une gestion avisée et judicieuse des données géographiques, à la planification et à la sensibilisation, Constantine peut préserver son héritage pour les générations futures tout en offrant une expérience enrichissante et responsable aux voyageurs qui viennent découvrir son histoire millénaire.

Les résultats obtenus dans cette étude par l'application des SIG au patrimoine séculaire de la région de Constantine sont d'une grande importance et cruciaux pour mettre en valeur les sites archéologiques, historiques et naturels, pour planifier et développer un tourisme durable.

L'importance de réinvestir les bénéfices financiers accumulés de certaines activités dans la préservation du patrimoine culturel est une approche stratégique qui allie la sauvegarde du patrimoine culturel, en mettant l'accent sur son rôle dans le développement économique et le développement social. Ce modèle peut être appliqué dans de nombreuses régions où les sites historiques représentent à la fois un enjeu de conservation et un levier de développement continu.

A l'ère de la mondialisation et du changement constant, le développement d'un tourisme durable doit passer par la géographie, qui prime sur toutes les étapes de la planification et de la gérance du touristique culturel. La répartition spatiale permet de réinterpréter la distribution des ressources, de réduire les impacts négatifs sur le milieu et la culture régionale, de cibler

efficacement les débouchés touristiques et de promouvoir un développement touristique durable et équilibré.

8. LISTE BIBLIOGRAPHIQUE ET REFERENCES :

- عبد الحق الصدق، (55/ 2019)، توظيف نظم المعلومات الجغرافية في اتخاذ القرار والحكمة التراثية، سلسلة ندوات ومناظرات: 2019/15 كلية الآداب والعلوم الإنسانية، وجدة المغرب.
- عقون. محمد العربي، (04/ 2005)، من التاريخ البلدي للجزائر القديمة في العهد الإمبراطوري الأول: الاتحاد السيرتي منذ استيلاء ستيوس على سيرا (46 ق.م.) إلى أحداث القرن الرابع، أطروحة دكتوراه في التاريخ القديم، جامعة منتوري، قسنطينة.
- Bages Doris (2019), Le patrimoine archéologique de Constantine, Revue Annales du Patrimoine, Université de Mostaganem, N°19, 2019, pp. 7-29.
<http://revue.univ-mosta.dz/index.php/annales>
- Barge Olivier, Rodier Xavier, Davtian Gourguen et Saligny Laure (2004), L'utilisation des systèmes d'information géographique appliquée à l'archéologie française. ArchéoSciences, revue d'Archéométrie / année 2004 / 28 / pp. 15-24.
https://www.persee.fr/doc/arsci_0399-1237_2004_num_28_1_1058
- Bertrand Samuel (1994), "Cirta" Encyclopédie berbère, 13/ 1994, pp 1964-1977.
<https://doi.org/10.4000/encyclopedieberbere.2289>
- Bouchareb Abdelouahab (2006), Cirta ou le substratum urbain de Constantine. La région, la ville et architecture dans l'antiquité (une étude en archéologie urbaine). Thèse de doctorat option urbanisme. Université Mentouri-Constantine, département architecture et d'urbanisme.
- Carte National Informatisée des Sites Archéologiques et Monuments Historiques, Institut National du Patrimoine, Tunisie. Data Base (en ligne).
https://www.inp2020.tn/projets/inventaire/_data_base_sites_monuments/

- Costa Laurent et Desachy Bruno (2020), L'approche de l'espace par les archéologues : des pratiques en évolution. Histoire de la recherche contemporaine, T. IX N°2, l'archéologie entre l'humain et les espaces, p. 142-152.
<https://doi.org/10.4000/hrc.4843>
- Dabbaghi Ali, Beiaoui Fethi, Ghaki Mansour (2018) Ipamed-Carte informatisée du patrimoine. Edition universitaire européennes. Saarbrücken.
<https://inp.rnrt.tn/projets/ipamed-carte-informatisee-du-patrimoine/>
- Fadhel Heni (2019), Tourisme culturel et écotourisme : voies privilégiées d'un développement touristique durable dans la région de Nabeul-Hammamet (Nord -Est Tunisien) ? Revue espace géographique et société marocaine, N° 27, Mai 2019.
- Du Cluzeau C.O (1998), *Le tourisme culturel*, Paris : PUF, coll. « Que sais-je ? », p 127.
- Gadal Sébastien., Vignarath A., Carton R (2010), Six walks to discover the old city. Delhi : Eicher GoodEarth.
- Gasco Jacques (1983), *Pagus et catellum* dans la confédération Cirtéenne, Antiquités africaines, N°19, 1983. pp, 175-207.
https://www.persee.fr/doc/antaf_0066-4871_1983_num_19_1_1096
- Gsell Stéphane (1901), *Monuments antiques de l'Algérie*, 1 vol et 2 vol., Paris.
- Gsell Stéphane (1911), *Atlas Archéologique Algérien*, feuille. 17, n° 126, Paris.
- Leschi, Louis. (1937), « Cirta. De la capitale numide à la colonie romaine », Revue Africaine., Alger, Vol. 81, pp. 25-42.
- Our Common Future (1987), Report of the World Commission on Environment and Development. Oslo, Norvège.

- Notre avenir à tous (rapport Brundtland) (PDF, 2 MB, 20.03.1987)
- Pflaum hans-georg (1957-1977), *Inscriptions latines de l'Algérie*, II, 1, 1957 ; II, 2, 1977.
- Veyne Paul (1959), *Contributio* : Bénévent, Capoue, Cirta, Société d'Etude Latines de Bruxelles, T.18, Fasc.3 (juillet-septembre 1959), pp 568-592.
- Système de Coordonnées utilisé : UTM Système géodésique le World Geodetic System 1984 (WGS84).

9. Renvois :

1 **Global Mapper** est un progiciel de système d'information géographique (SIG) utilisé pour diverses tâches de traitement et de cartographie de données géospatiales. Il est développé par Blue Marble Geographics et est largement utilisé par des professionnels dans des domaines tels que les sciences de l'environnement, la cartographie, la géologie, la foresterie et l'urbanisme ect.

2 **FileMaker Pro** est un logiciel de gestion de bases de données développé par FileMaker Inc. (une filiale d'Apple). C'est une application de base de données relationnelle multiplateforme.

3 Stéphane Gsell est un historien de l'Antiquité étrusque et romaine et membre de l'Ecole Française de Rome, après sa nomination 1890 à l'école supérieure des Lettres d'Alger il oriente ses travaux vers l'Afrique du Nord, qui aboutissent à la présentation des « Monuments Antiques de l'Algérie » et à la publication de l'Atlas archéologique » en 1911.

4 Bages Doris (2019), Le patrimoine archéologique de Constantine, Revue Annales du Patrimoine, Université de Mostaganem, N°19, pp. 8-16.

5 L'organisation mondiale du tourisme a dégagé les principales caractéristiques du concept de l'écotourisme (Nations Unies, 2004) : il contribue activement à la protection du patrimoine naturel et culturel, inclut les communautés locales, dans sa planification, son développement et son exploitation et se prête

mieux à la pratique du voyage individuel et aux voyages organisés pour de petits groupes.

6 La Commission des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (World Commission on Environment and Development, WCED) publiait le Rapport Brundtland, « Our Common Future ». Il demande une stratégie qui permette de conjuguer développement et environnement. Ce processus est défini par le terme de « sustainable development » traduit par « développement durable ».

7 Du Cluzeau C.O (1998), *Le tourisme culturel*, Paris : PUF, coll. « Que sais-je ? », p 3.

8 Fadhel Heni (2019), *Tourisme culturel et écotourisme : voies privilégiées d'un développement touristique durable dans la région de Nabeul-Hammamet (Nord -Est Tunisien)*, pp 31-32.

9 L'information géographique est la représentation d'un objet ou d'un phénomène réel ou imaginaire, présent, passé ou futur, localisé dans un espace à un moment donné et quelles qu'en soient la dimension et l'échelle de représentation.

10 Esri est une société américaine innovatrice du concept software SIG et développe ArcGIS.

11 Leschi Louis (1937), « Cirta. De la capitale numide à la colonie romaine », *Revue Africaine.*, Alger, Vol. 81, p. 28.

12 عقون. محمد العربي، (2005/04)، من التاريخ البلدي للجزائر القديمة في العهد الإمبراطوري الأول: الاتحاد السيرتي منذ استيلاء سيتيوس على سيرتا (46 ق.م.) إلى أحداث القرن الرابع، أطروحة دكتوراه في التاريخ القديم، جامعة منتوري، قسنطينة، ص 3.

13 Cette répartition de l'espace urbain de Cirta antique a été présenté par Bouchareb abdelouahab dans sa thèse de doctorat d'état option urbanisme « Cirta ou le substratum urbain de Constantine » soutenue en 2006 voir pages 333-343.

14 *Contributio* les romains appelaient *contribuere* l'action de rattacher une circonscription territoriale, quelle qu'elle fut, à une autre circonscription, de lui enlever son originalité administrative. Sur l'origine de cette organisation, voire Veyne (P) t 18, 1959. P 571-575.

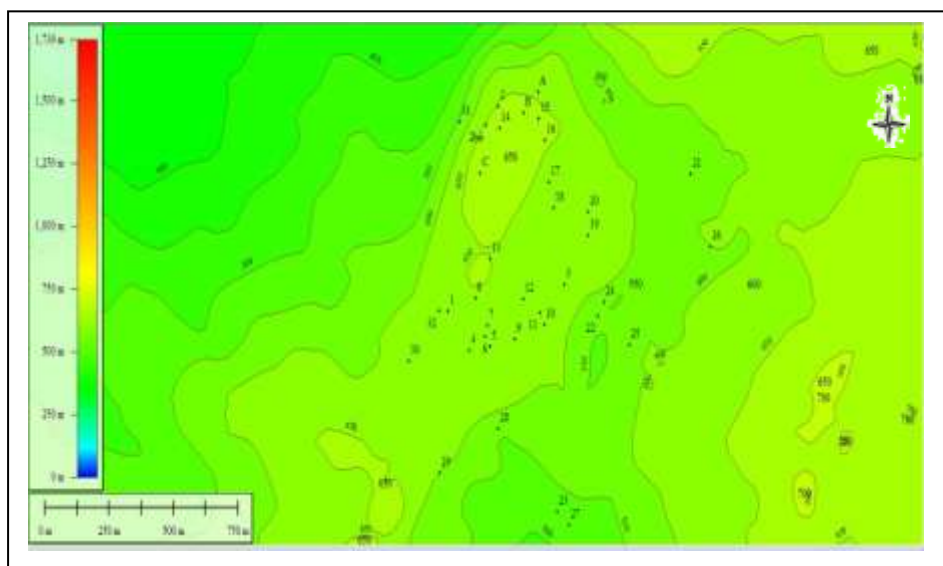
15 Bouchareb Abd. (2006), Cirta ou le substratum urbain de Constantine. La région, la ville et architecture dans l'antiquité (une étude en archéologie urbaine). pp 287-289.

16 Un tableau résumera les différents castella recensés dans la région de Constantine en se référant à l'Atlas Archéologique de L'Algérie de S. Gsell et aux données de l'article de Gascou 1983.

17 Gadai S., Vignarath A., Carton R (2010), Six walks to discover the old city. Delhi : Eicher GoodEarth.

10. Annexe :

Figure N°1 : Répartition des vestiges archéologiques romains de la ville de Cirta. (Global Mapper 20).

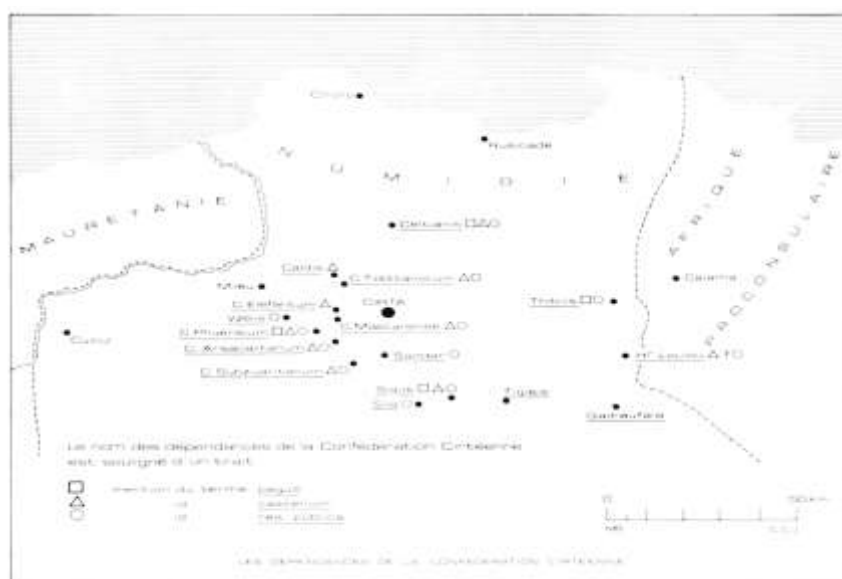


Source : carte réalisée par S. Boudjebbour sur la base de la feuille N°17, S. Gsell 1911.

Figure N°2 : Vue image satellite de la ville de Cirta et positionnement des vestiges romains dans le tissu urbain (Google Earth pro) et (plan de S. Gsell 1911).

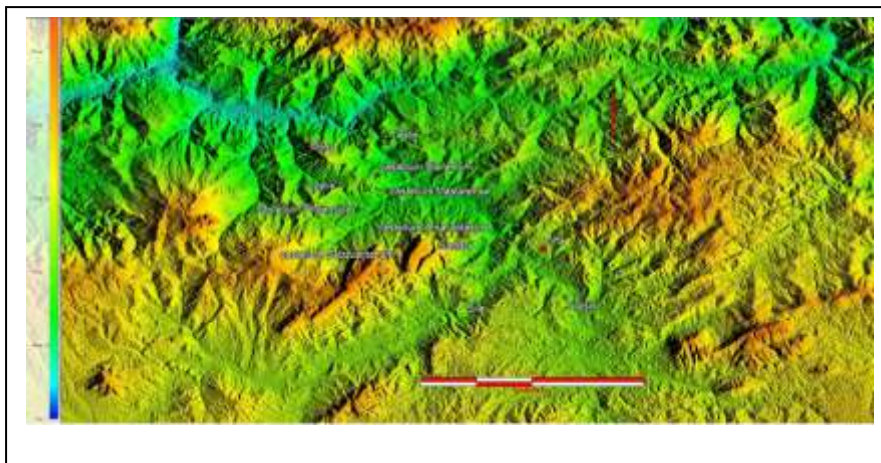


Figure N° 3 : Les dépendances de la confédération cirtéenne.



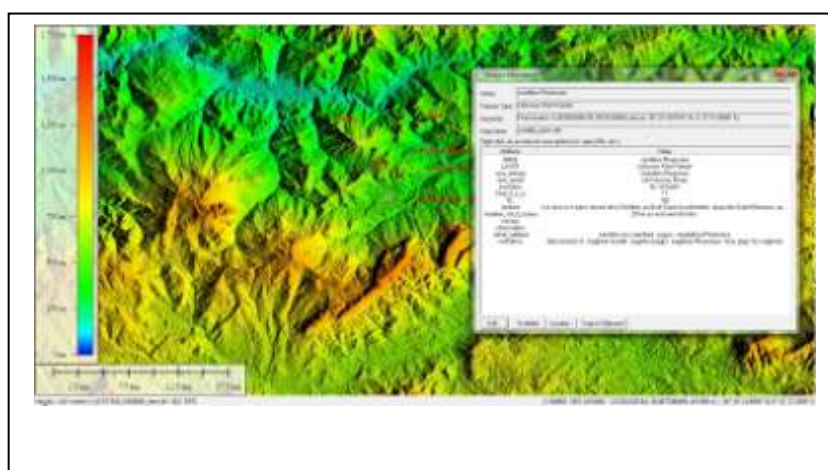
Source : Gascou. J 1983 p 178.

**Figure N° 4 : Emplacement des sites archéologiques
intégrés au relief de la région.**



Source : carte réalisée par S. Boudjebbour (Global Mapper 20).

**Figure N° 5 : La répartition géographique des *castellum*
de la confédération cirtéenne et base de données.**



Source : carte réalisée par S. Boudjebbour (Global Mapper)

Figure N°6 : Base de données des vestiges romains de la ville de Cirta (File Maker Pro V21).

The screenshot shows the FileMaker Pro V21 interface for a database titled "Vestiges romains de la ville de Cirta". The main workspace contains several text boxes and a table.

Text Boxes:

- PRÉSENTATION:**

Les vestiges romains de la ville de Cirta sont répartis en deux zones principales : la zone nord et la zone sud. La zone nord est caractérisée par la présence de vestiges de l'époque romaine, tandis que la zone sud est caractérisée par la présence de vestiges de l'époque byzantine.
- DESCRIPTION:**

Les vestiges romains de la ville de Cirta sont répartis en deux zones principales : la zone nord et la zone sud. La zone nord est caractérisée par la présence de vestiges de l'époque romaine, tandis que la zone sud est caractérisée par la présence de vestiges de l'époque byzantine.
- PRÉSENTATION:**

Les vestiges romains de la ville de Cirta sont répartis en deux zones principales : la zone nord et la zone sud. La zone nord est caractérisée par la présence de vestiges de l'époque romaine, tandis que la zone sud est caractérisée par la présence de vestiges de l'époque byzantine.
- DESCRIPTION:**

Les vestiges romains de la ville de Cirta sont répartis en deux zones principales : la zone nord et la zone sud. La zone nord est caractérisée par la présence de vestiges de l'époque romaine, tandis que la zone sud est caractérisée par la présence de vestiges de l'époque byzantine.

Table:

N° vestige	Description	Zone	Statut
1	Vestige de l'époque romaine	Nord	Actif
2	Vestige de l'époque byzantine	Sud	Actif
3	Vestige de l'époque romaine	Nord	Actif
4	Vestige de l'époque byzantine	Sud	Actif
5	Vestige de l'époque romaine	Nord	Actif
6	Vestige de l'époque byzantine	Sud	Actif
7	Vestige de l'époque romaine	Nord	Actif
8	Vestige de l'époque byzantine	Sud	Actif
9	Vestige de l'époque romaine	Nord	Actif
10	Vestige de l'époque byzantine	Sud	Actif

Buttons:

- PRÉSENTATION:** Bouton pour afficher la présentation des vestiges.
- DESCRIPTION:** Bouton pour afficher la description des vestiges.
- PRÉSENTATION:** Bouton pour afficher la présentation des vestiges.
- DESCRIPTION:** Bouton pour afficher la description des vestiges.
- PRÉSENTATION:** Bouton pour afficher la présentation des vestiges.
- DESCRIPTION:** Bouton pour afficher la description des vestiges.
- PRÉSENTATION:** Bouton pour afficher la présentation des vestiges.
- DESCRIPTION:** Bouton pour afficher la description des vestiges.
- PRÉSENTATION:** Bouton pour afficher la présentation des vestiges.
- DESCRIPTION:** Bouton pour afficher la description des vestiges.

Source : base de données réalisée par S. Boudjebbour.