



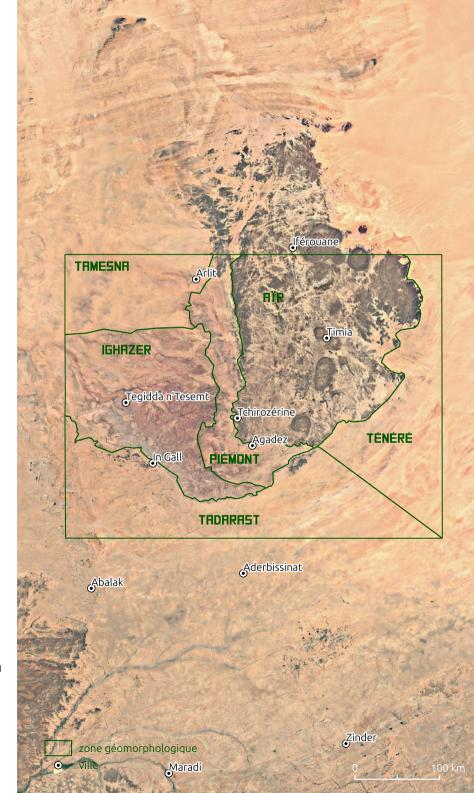
Cette note thématique de l'Atlas archéologique de l'Ighazer présente les cimetières actuels et subactuels dont le désordre apparent ne révèle pas de rite islamique. L'urbanisation galopante autour des grandes villes que sont Agadez, In Gall, Tchirozèrine et Arlit à bien évidenmemnt enfouit à jamais les plus anciennes nécropoles de ces villes.

Un biais important existe dans notre inventaire actuel avec la zone de la réserve naturelle du Mont Egalagh qui a été porospectée plus précisément que le reste de notre zone d'étude. Il en sera tenu compte bien entendu dans les dicussions.

Le temps fait aussi son œuvre, rendant difficile la prospection des sépultures les plus petites qui peuvent être rapidement ensevelies par les sables. Les images satellites mises à disposition gratuitement sur le web nous épatent continuellement par leur évolution qualitative, de nouvelles images nous permettront d'homogénéiser prochainement notre prospection.

Cette note présente les statistiques à date de notre base de données des nécropoles. On se réfèrera à l'atlas de cet inventaire pour des éléments plus précis sur le contexte de la zone d'étude, je me borne ici à rappeler seulement les grands traits des zones géomorphologiques :

- **l'Ighazer** est la plaine d'inondation argileuse du continental intercalaire, qui reçoit les eaux d'épanchement des montagnes de l'Aïr qui déferlent par grands oueds. Cette plaine est coupée en deux du sud-est au nord-ouest par l'Ighazer wan Agadez, grand fleuve fossile qui ne coule désormais quère que par endroit en saison estivale.
- la Tadarast est une zone de sable au sud de la plaine de l'Ighazer qui débute au sommet des falaises de Tiguidit. Ces sables reposent sur la série gréseuse du Tegama qui s'étend vers le sud sur une pente légère, parcourue de vallées peu profondes.
- **le Piémont** est la limite entre les montagnes de l'Aïr et la plaine argileuse, le plus souvent sur la série des grès d'Agadez. La roche est ici entrecoupée d'oued d'où déferlent les eaux tombées sur l'Aïr, rendant cette zone assez difficile à traverser du nord au sud. Elle est néanmoins la zone écologique la plus diversifiée, surtout dans sa partie méridionale.
- **l'Aïr** est la montagne sur socle cristallin, qui alimente et formate la plaine de l'Ighazer. Elle est parcourue par d'étroites vallées où bouillonnent les flots lors des pluies d'orages de l'hivernage. Son axe de symétrie nord-sud est très oriental, ce qui fait que les 2/3 des eaux qui tombent sur le massif s'épanchent vers l'ouest, vers la plaine de l'Ighazer et les grandes vallées sableuses de la Tamesna.
- **la Tamesna** qui est le début du vrai désert au nord de la zone d'étude, où les séries gréseuses sont couvertes de sable éolien, c'est une zone très plane où le seul pauvre relief est composé par la vallée du Timersoï aujourd'hui très ensablée.
- **le Ténéré** débute après les montagnes de l'Aïr vers l'est. Les alizées font butter les sables ténéréens sur les premiers accidents de relief de la montagne bleue, et tendent à la contourner vers le sud-est.



Composition de la table de données

QGIS est utilisé comme outil principal de travail avec une projection WGS84 EPSG:4326. Une table compose les nécropoles (tableau 1), qui contient des points à l'emplacement des édifices repérés. Les prospections sont effectuées sur des images Google ou Bing.

Les données sont disponibles au téléchargement en .csv et .gpkg, accompagnées des formules de calcul disponibles dans le fichier 'champs.txt', l'ensemble de ces fichiers est compressé dans un .zip.

Lien de téléchargement des données : http://www.ingall-niger.org/bd-ighazer.

Licence des données © 000



L'ensemble des données est disponible sous la licence Creative Commons 4.0 International.

- Paternité : Laurent Jarry
- Pas d'Utilisation Commerciale
- Partage dans les Mêmes Conditions

Vous êtes autorisé à :

- Partager : copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats
- Adapter : remixer, transformer et créer à partir du matériel

Tableau 1 : champs de la table 'quadrangulaire'

Tableau 1. Champs de la cable quadrangulaire			
Nom	Туре	Définition	Mode de calcul
données de référencement			
fid	integer	Identifiant unique	auto
nom	string	dénomination	'q_' "village" '_' \$id
données géographiques			
village	string	nom du village le plus proche	auto
zone	string	zone géomorphologique	auto
terrain	integer	nature du terrain support	argileux/sableux/rocheux
elevat	integer	altitude	auto
x	decimal	coordonnées x du centroïde de la polyligne	x(centroid(\$geometry))
Υ	decimal	coordonnées y du centroïde de la polyligne	y(centroid(\$geometry))
satellite	string	image satellite support du dessin de la polyligne	Bing/Google
données techniques			
type	string	type de sépulture domimant	ovale/navette/circoquad/carré
forme	integer	forme de la nécropole	dense/groupé/dispersé/grappe
tombe	integer	nombre de sépultures	saisie
cloture	integer	présence/absence d'une enceinte	présence/absence
forme_type	string	concaténation des champs forme et type	auto
comments	string	commentaire	saisie



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

La géographie des nécropoles reste, malgré le biais de la prospection, assez homogène sur l'ensemble de notre zone. En Aïr, elle se concentre surtout sur la partie occidentale du massif, se renforce dans la partie méridionale en approchant Agadez. Peu de nécropoles sont présentes en Ighazer, elles se trouvent principalement sur ses pourtours, la zone Tadarast, en particulier In Gall, et la zone Piémont.

Une particularité importante se dessine aux abords de la zone de Talak, en lisière du massif rocheux, avec un nombre important de nécropoles de types variées (confère infra) qui en fait le hot-spot du nombre de site actuellement référencés. La zone de Talak est une plaine d'inondation relativement vaste, alimentée par les pluies tombant sur l'Aïr et qui n'a qu'un étroit passage comme exutoire vers la plaine de l'Ighazer.

En Aïr, la répartition se fait surtout le long des vallées principales, alors que dans les zones plus ouverte, Péimont et Tadarast et surtout Ighazer, ils se rassemblent dans des zones sans doute plus propices à une vie prolongée. Car, en effet, pour qu'une nécropole s'installe il faut bien qu'il y ait des habitudes de vie à proximité.

L'indice de dispersion du plus proche voisin

Cet indice mesure la tendance des sites à être plus ou moins agglomérés. Plus l'indice est proche de 0 et plus la tendance à l'agglomération est forte, supérieur à 1 la dispersion est aléatoire (Grasland 2000).

L'indice de dispersion montre une tendance de dispersion assez homogène en Aïr (indice de 0.5) et plus prononcée dans les autres zones plus clusteurisées 0.4.

La distribution n'étant pas aléatoire, nous pourrons chercher les éléments qui la détermine.





la densité

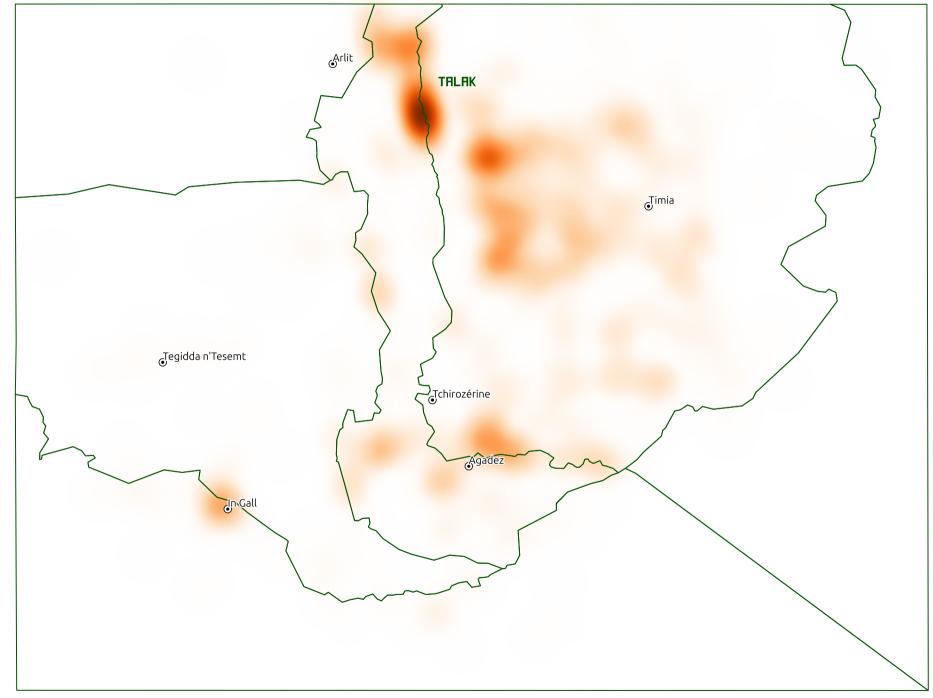
Légende

zone géomorpholgique

densité



min



elférouane

25



50 km



l'altitude

Légende

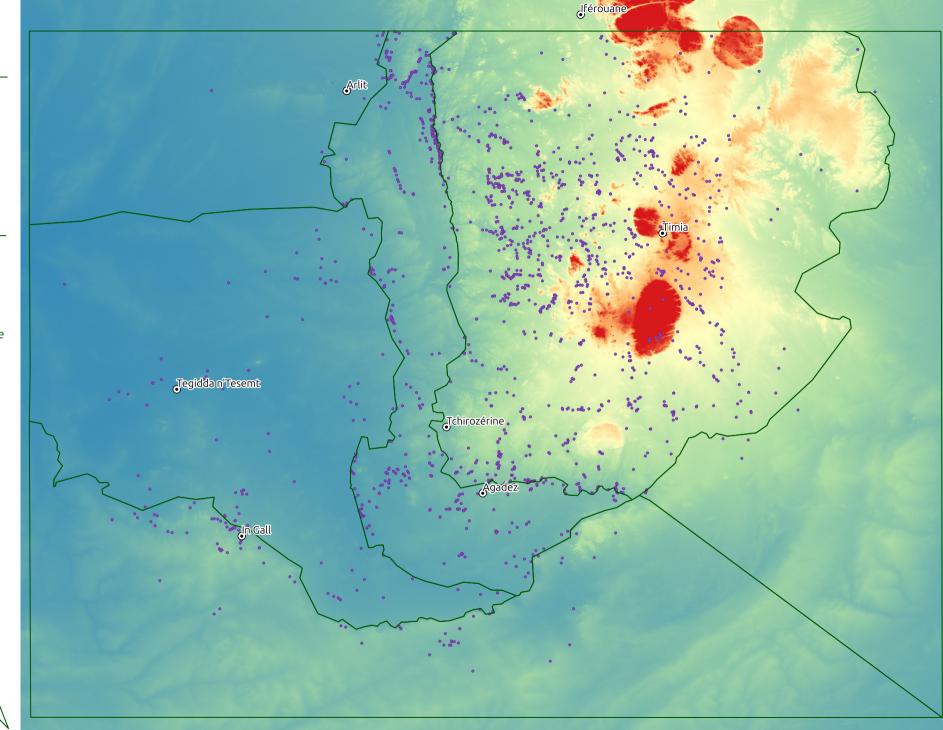
zone géomorpholgique

• nécropole [1679]

altitude (m)

1 500

315





Le type de sépultures

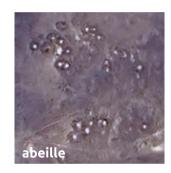
Les nécropoles sont classées selon le type dominant de sépultures qu'elles contiennent. Ainsi sont distinguées :

- les sépultures 'ovales' dont la forme est constituée de pierres dressées d'une hauteur ne dépassant généralement pas les 60 cm, et empli de matériel le plus souvent un sable pierreux, c'est un type de sépultures islamiques orientées nord-sud, dont la longueur est généralement proportionnelle à celle du défunt ;
- les sépultures 'en navette' qui ont aussi une forme ovale, non ceintes de pierres dressées, constituée seulement d'un monticule de terre, parfois ceint d'une rangée de pierres, c'est aussi un type de sépultures islamiques orientées nord-sud, dont la longueur est généralement proportionnelle à celle du défunt ;
- les sépultures 'circoquad' sont des polygones irréguliers entre le circulaire et le rectangulaire, qui ne présentent pas d'orientation spécifique suggérant un rite non islamique, leur taille est très variable mais reste le plus souvent modeste ;
- les sépultures 'abeille' sont relativement petites et souvent par paquet de forme difficile à déterminer ;









Le forme des nécropoles

En sus du type de sépulture, chaque site a reçu une catégiorie de forme quant à l'organisation générale de ces sépultures. Les fomes définies sont :

- 'dense' pour signaler que les sépultures sont très serrées ;
- 'groupé' pour signaler qu'elle forment un tout cohérent ;
- 'dispersé' lorsqu'il n'y a pas d'organisation précise, les sépultures isolées sont aussi dans cette catégorie ;
- 'grappe' lorsque les sépultures forment une grappe.





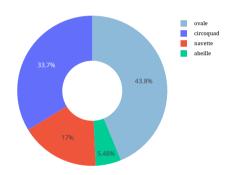




Selon le type

Les types de cimetières avec sépultures islamiques, ovale et navette, représentent 60% des sites actuellement identifiés (figure 1). Un tiers des nécropoles sont constitués de sépulture de type cricoquad, le type de sépultures 'abeille ' étant largement plus discrets.

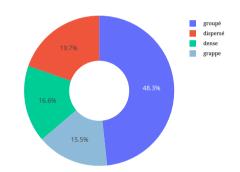
Figure 1 : Répartition selon le type de sépulture



Selon la forme

La forme groupée est la plus commune avec un près de la moitié des sites, viennent ensuite à parité les formes en grappe, dense et dispersée (figure 2). Près de 100 sites sont encore néanmoins classés en complexe.

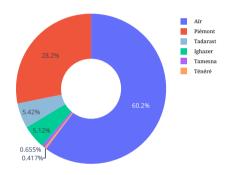
Figure 2 : Répartition selon la forme



Selon la zone

Les nécropoles identifiées appartiennent pour près de 90% aux zones Aïr et Piémont (figure 3). 10 % sont situées en Ighazer et Tadarast. Les zones Ténéré et Tamesna sont marginales pour l'accueil des nécropoles. Ceci reflète bien la dynamque de la population actuelle qui se concentre sur le massif et ses piémonts.

Figure 3 : Répartition selon la zone



Le nombre de sépulture

Le décompte des sépultures est fait individuellement pour les plus petits sites et par paquet pour les plus gros. Cela reste donc assez imprécis mais révélateur néanmoins des grandes masses de sépultures. 53467 sont ainsi dénombrées. Ce sont les sépultures islamiques (ovale et navette) qui sont de loin les plus nombreuses (figure 4). Les circoquad sont présentes avec 4 000 unités environ et le type abeille possède plus de 1000 unités très localisées (confère infra).

La forme de nécropole de haute densité concentre le plus grands nombre de sépultures suivie de la forme groupé, montrant une tendance importante de la nécropolisation des us funéraires en lien avec la sédentarisation des populations (figure 5).

Avec environ 2500 sépultures la forme grappe peut apparaître comme une forme intermédiaire avant la nécropolisation complète.

Figure 4 : Nombre de sépultures par type

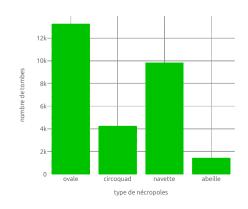
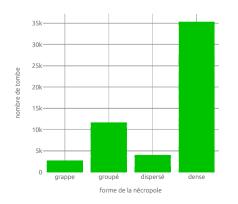


Figure 5 : Nombre de sépultures selon la forme





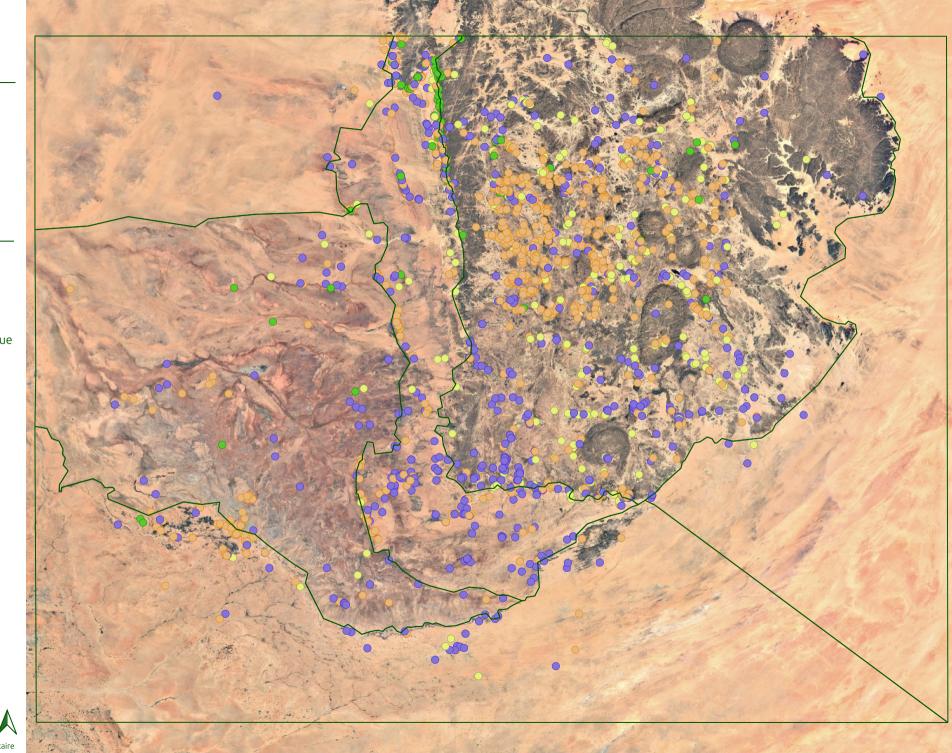
le type de sépulture

Légende

zone géomorpholgique

type [1679]

- o circoquad [565]
- ovale [733]
- onavette [284]
- abeille [90]





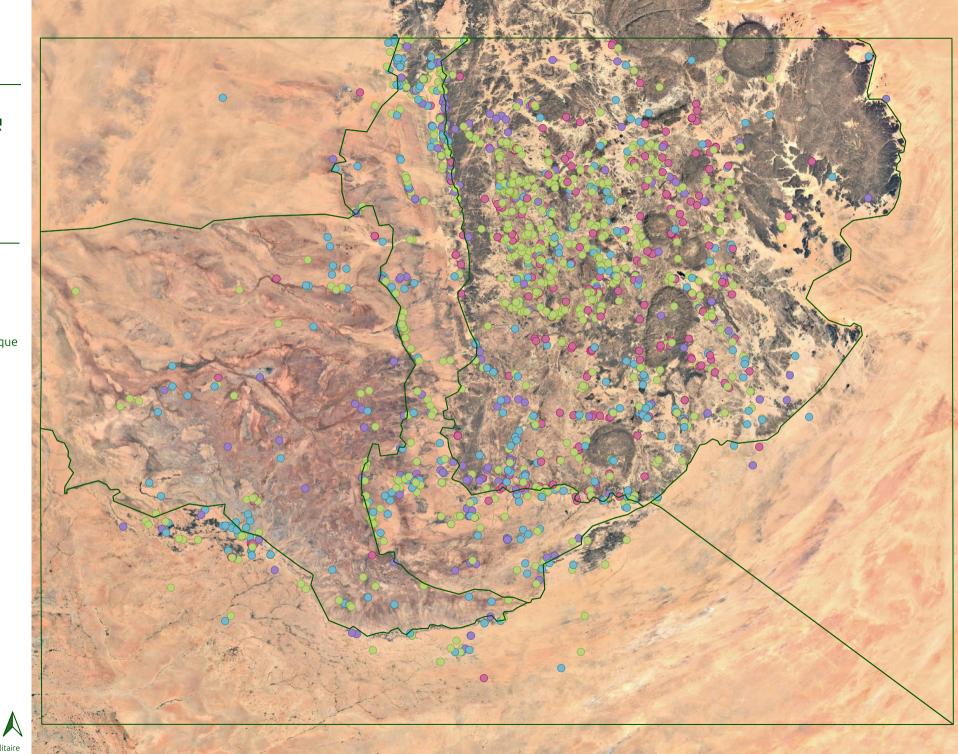
la forme des nécropoles

Légende

zone géomorpholgique

forme [1679]

- grappe [260]
- dense [278]
- groupé [811]
- dispersé [330]



Les nécropoles islamiques

Sous cette dénomination sont rassemblées les nécropoles à sépultures ovales et en navette. 1021 sites sont concernés pour 47810 sépultures.

Sans surprise les zones urbaines, Arlit, Agadez, Timia, In Gall et Tchirozérine ressortent avec le nombre sépultures le plus important. A côté de ces sites on note quelques sites anciens importants comme Baïnabo en lisière méridionale de l'Aïr, ainsi que l'ancienne capitale de l'Aïr Assodé. La zone d'Aguelal, qui est une zone de prestige religieux, possède également un important cimetière non lié à une ville.

Il semble y avoir une différenciation dans les zones Tadarast et Ighazer qui semblent moins founies en nécropoles avec sépultures en navette. C'est évidemment en lien avec l'urbanité bien moins intense dans ces zones que dans l'Aïr où la sédentarité est plus prononcée, les sépultures en navette étant très liées au milieu urbain.

selon le type

Les 3/4 des nécropoles islamiques possèdent en majorité des sépultures de type ovale (figure 6), qui ne représentent toutefois que 53% des sépultures totales. Les cimetières de sépultures en navette ont ainsi une densité plus forte que ceux des sépultures ovales (figure 7).

Figure 6 : Répartition du type de sépulture

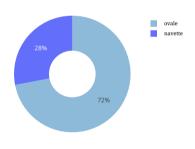
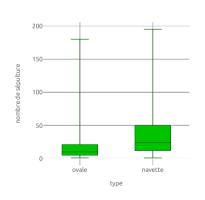


Figure 7 : Médiane du nombre de sépulture



selon la forme

Les formes groupées de cimetières sont majoritaires pour les sépultures islamiques. La seconde forme est la forme dense (figure 8). C'est cette forme qui contient le nombre de sépultures le plus important (figure 9).

Figure 8 : Répartition de la forme

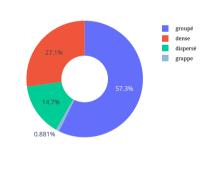
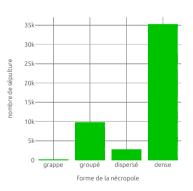


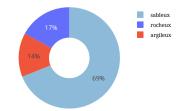
Figure 9 : Médiane du nombre de sépulture



selon le terrain support

Plus des 2/3 des sites sont situés sur un terrain support sableux, ce que l'on peut traduire par un positionnement relativement bas dans le paysage, signe d'un climat aride (figure 10). L'autre tiers se partageant sur les supports rocheux et argileux surélevés dans le paysage.

Figure 10: Répartition du terrain support





les nécropoles islamiques le nombre de sépultures

Légende

zone géomorpholgique

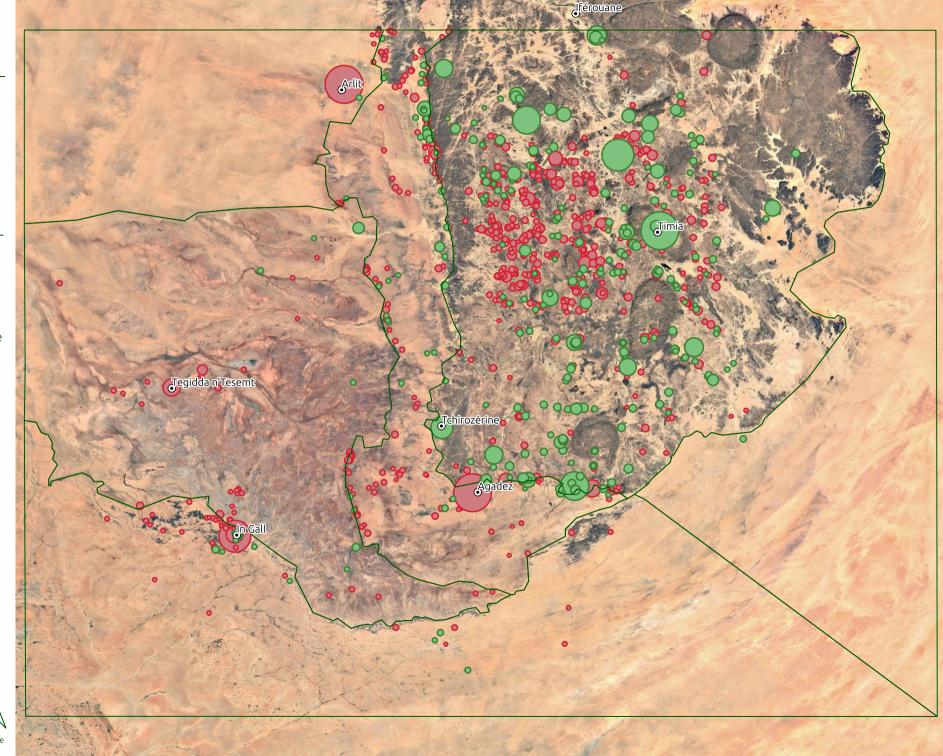
navette [284]



1500 1000

ovale [733] tombe [0]

- 2100 2000 1500 1000



50 km



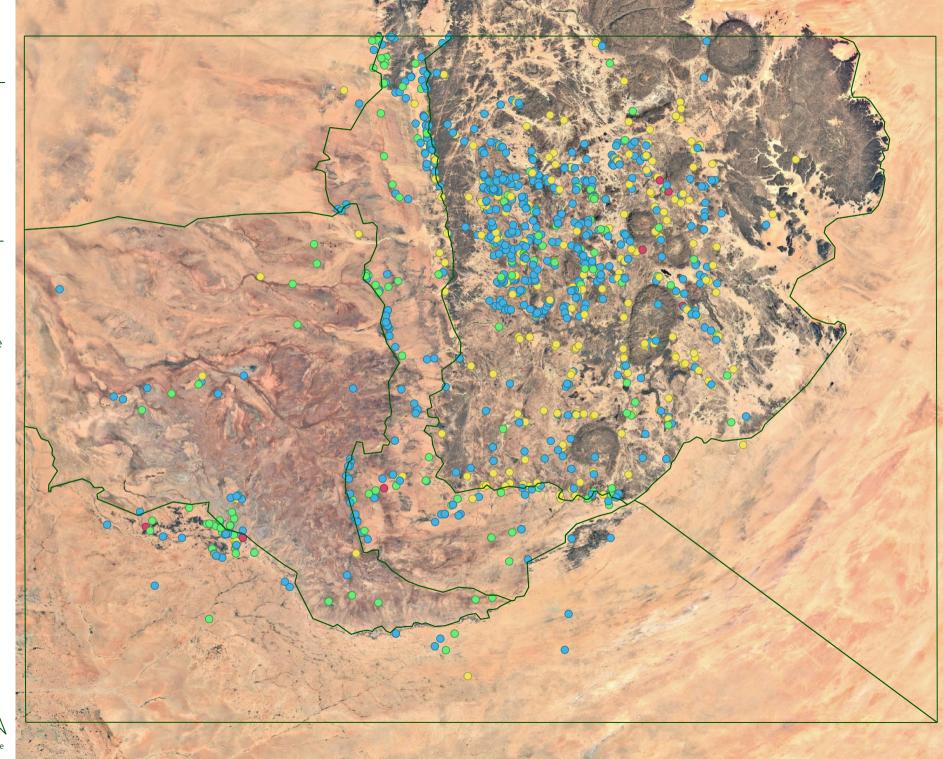
les nécropoles islamiques la forme

Légende

zone géomorpholgique

forme [1017]

- o dense [276]
- groupé [582]
- o dispersé [150]
- grappe [9]





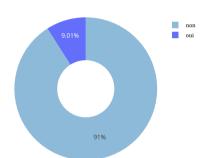
L'élément d'enceinte de la nécropole

Par enceinte on entend le fait que l'ensemble des sépultures d'un site soit enceint d'un muret généralement en pierre ou de banco. L'enceinte est rarement incomplète et cette caractéristique n'est présente que sur les nécropoles de sépultures islamiques. Parmi ces nécrpoles, neuf sites sur dix ne possèdent pas d'enceinte (figure 11), ce qui en fait un élément singulier lorsqu'il est présent, avec vraisemblablement une fonction de protection de sépultures de prestige.

On ne note pas de différenciation dans le type de sépulture d'une nécropole avec ou sans enceinte (figure 12). Les nécropoles encloses sont pour 2/3 des nécropoles de forme dense (figure 13), qui par ailleurs, possédent beaucoup plus de sépultures par nécropole.

Géographiquement, si l'on trouve à l'évidence quelques cimetière enclos dans les milieux urbains, la majorité se trouve en milieu rural, c'est e prospection plus précise au coeur du massif dans la réserve naturelle du Mont Egalagh.

Figure 11 : Présence/absence d'une clôture



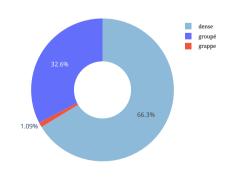


Figure 13 : forme de la nécropole à clôture

Figure 12 : type de sépulture dans les enceintes

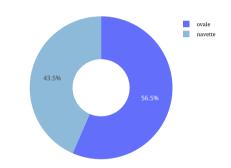
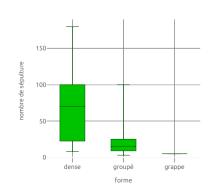


Figure 14 : Médiane du nombre de sépulture









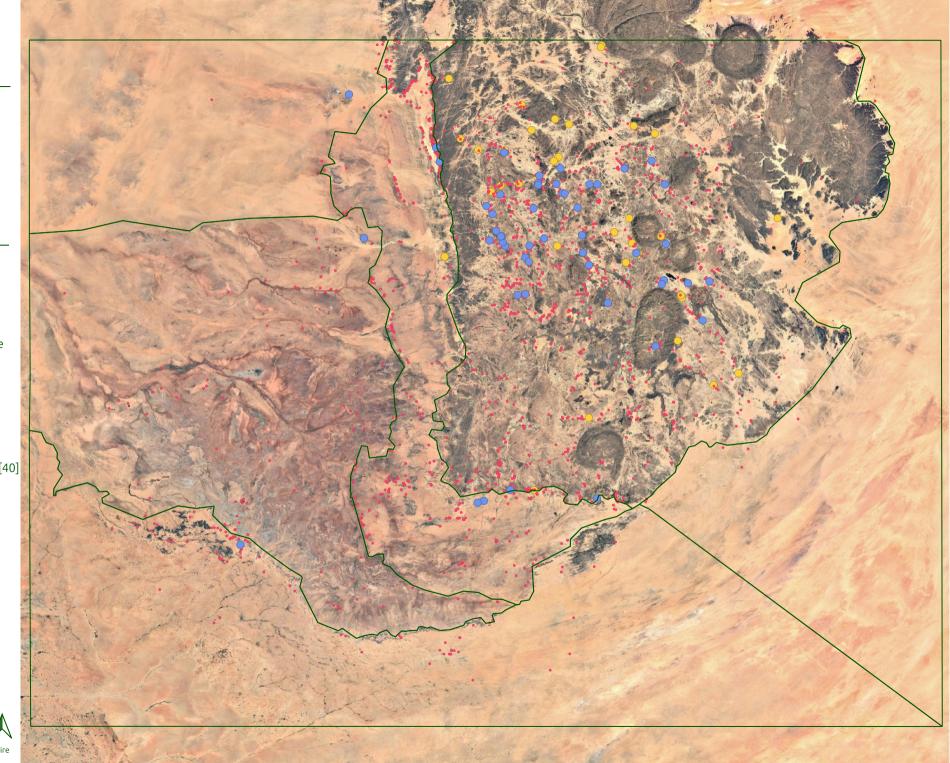
l'enceinte

Légende

zone géomorpholgique

enceinte [1679]

- absente [1587]
- présente avec sépultures ovales [52]
- présente avec sépultures en navette [40]



Les nécropoles circoquad

La répartition géographique des 566 nécropoles qualifiées de 'circoquad' montre une préférence pour la zone piémontaise de l'Aïr, en particulier la région d 'Agadez et le sud Aïr, ainsi que les pourtours de la plaine de Talak au nord de notre zone de prospection.

Ces nécropoles rassemblent 4238 sépultures. Trois formes d'organisation de ces sépultures sont possibles et se distribuent à parité, entre les sépultures en grappe, celles groupées et celles plus dispersées sur un site (figure 15). Quand au nombre de sépultures par site, il n'y a priori peu de différenciation, tout au plus les grappes semblent avoir une médiane un peu supérieure (figure 16). D'une manière générale le nombre de sépultures par site est inférieur à 10 et les sites qui ont un nombre supérieur à 20 ne semblent pas peser dans la répartition géographique. C'est donc bien le nombre de site et non le nombre de sépultures qui défini la répartition géographique des hot-spots d'Agadez et de Talak.

Par ailleurs, les circoquad sont installés à parité sur des supports rocheux ou sableux, notant une position plus haute dans le paysage que les sépultures islamiques (figure 17).

Les images ci-contre nous montrent la proximité qu'il peut y avoir avec les sépultures islamiques, interrogeant la continuité architecturale entre ces formes de sépultures.

Figure 15 : Répartition de la forme

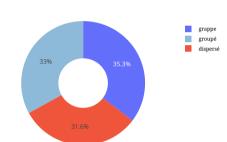


Figure 17 : Répartition selon le suppport

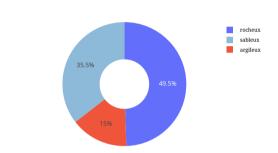
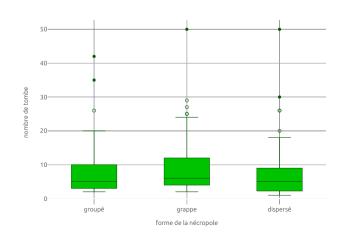


Figure 16 : Médiane du nombre de sépultures



Nécropoles circoquad (Talak)







les éléments circoquad la densité

Légende

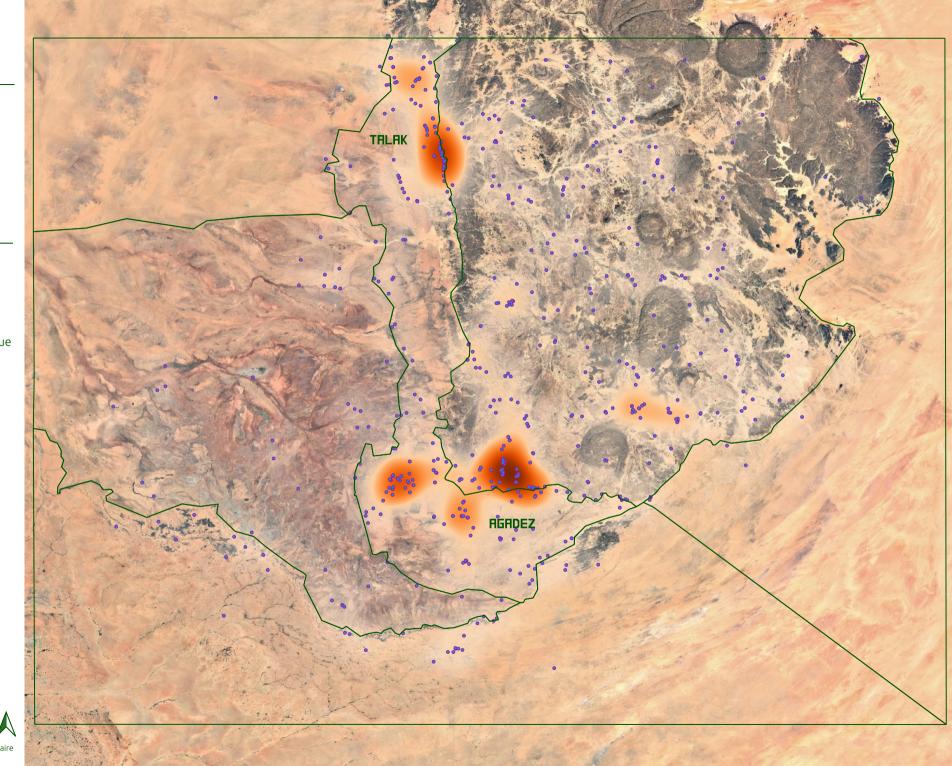
zone géomorpholgique

circoquad [565]

densité

max

min





les éléments circoquad la taille

Légende

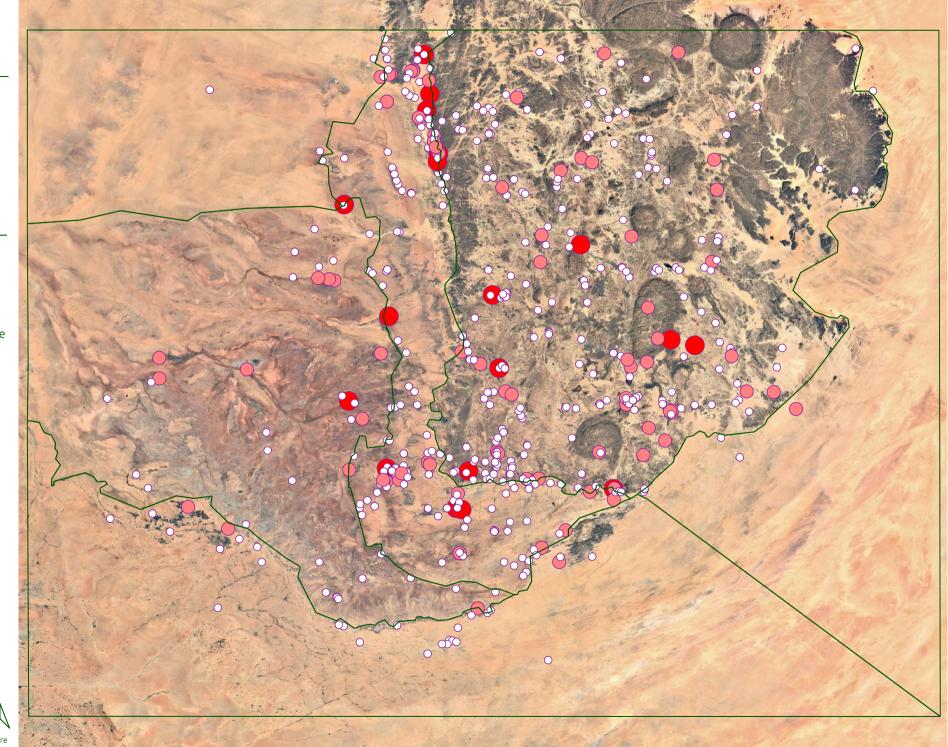
zone géomorpholgique

nombre de sépultures [565]

O 1 - 10 [457]

10 - 20 [89]

20 - 50 [19]





les éléments circoquad la forme

Légende

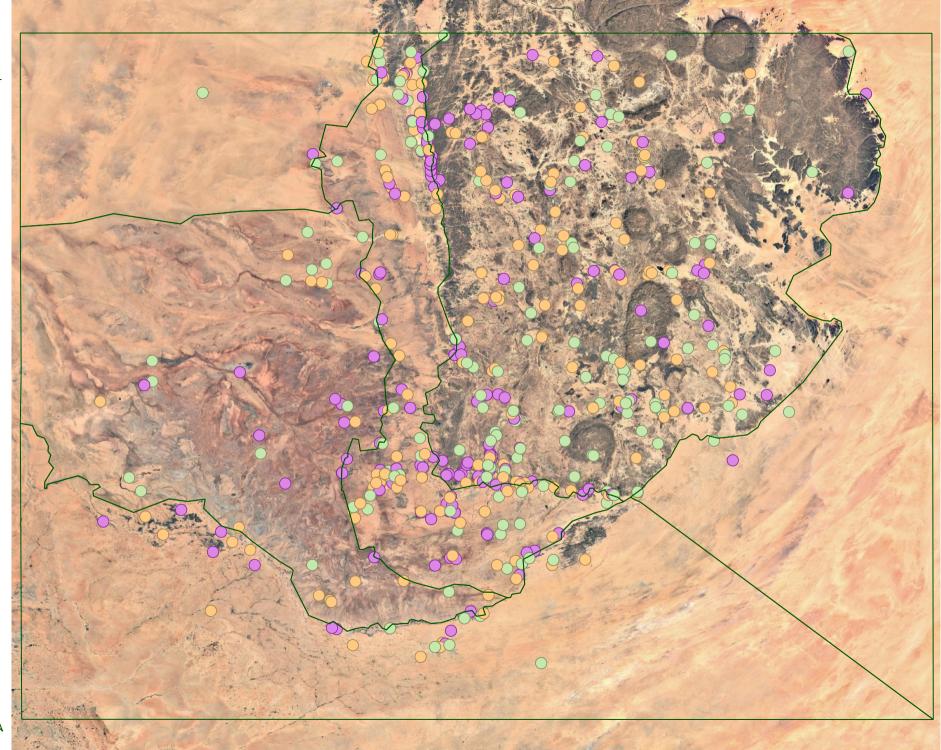
zone géomorpholgique

forme [565]

grappe [200]

oroupé [187]

odispersé [179]



50 km



Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, août 2025.

Les nécropoles à sépultures abeille

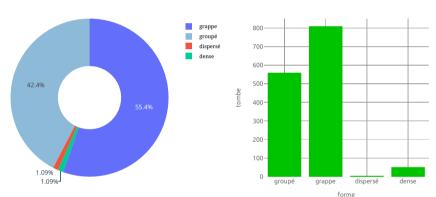
Ce type de sépulture, dont il n'est pas acquis que cela en soit véritablement car aucune mention bibliographique n'est relevée, se présente comme des éléments souvent en grappe ressemblant un peu aux alvéoles d'un nid d'abeille.

On notera l'extrême concentration de ce faciès de nécropoles dans la zone Talak, sur les premiers rebords de l'Aïr.

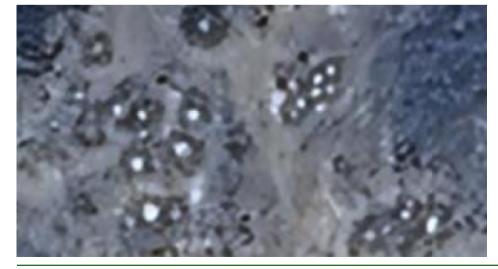
Figure 19 : Tombe par forme

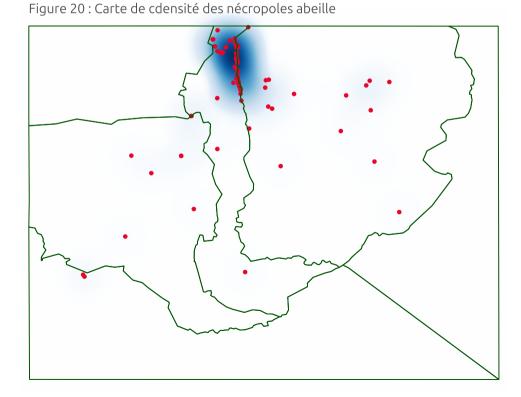
Ce type de sépultures est réparti dans deux formes, groupé et en grappe (figure 18), cette dernière étant la plus caractéristique de ce type de nécropole concentrant les deux tiers des sépultures supposées (figure 19).

Figure 18 : Répartition de la forme



Sépultures abeilles







L'analyse des correspondances

Dans cette analyse en composantes principales (ACP), les formes et types 'complexe' ont été exclus. Cette analyse délimite très clairement quelques ensembles (figure 21) :

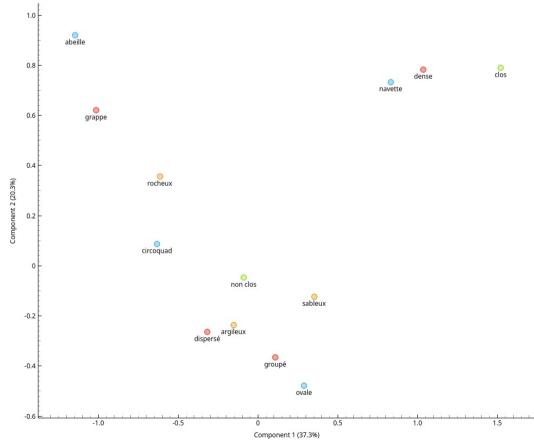
- D'abord, l'adéquation forte entre les nécroples denses avec sépultures en navette et possédant une enceinte ;
- Le deuxième ensemble qui ressort est celui qui assemble les sépultures abeille avec la forme en grappe sur un support rocheux.
- Enfin, le troisième complexe est celui autour des sépultures ovales le plus souvent dans les fomes groupées ou dispersées sur terrain argileux ou sableux, c'est à dire des positions basses dans le paysage.
- De plus, les sépultures circoquad se distribuent entre ces deux derniers groupes, la forme grappe étant très présente dans ce type de sépultures.

Pour synthétiser, et même si cela n'est pas exclusif, nous pouvons dire que les sépultures en navette correspondent plus à une culture urbaine de nécropoles denses avec enceinte, où l'on gère l'espace alors que les sépultures ovales correspondent plus à une culture funéraire rurale dont les sépultures n'ont pas besoin d'une enceinte de protection, du fait qu'il y a moins de fréquentation qu'en milieu urbain mais aussi en raison de leur architecture bien plus robuste et donc bien moins sujette à la dégradation que celles en navette. Néanmoins, les enceintes en milieu rural sont bien présentent et ont très certainement une fonction ici plus liée au prestige du site qu'à un besoin de protection.

Pour les sépultures non islamiques, le type abeille détonne de part son positionnement dans le paysage, essentiellement sur des protubérances et plateaux rocheux et très géolocalisé, mais dont la fonction funéraire reste à prouver.

Quand aux sépultures circoquad, on observe une dichotomie prononcée entre celles qui sont en grappe sur un support rocheux et celles qui sont sur des supports argileux ou sableux en forme groupée ou dispersée. En l'état de nos données, on n'observe pas de différenciation géographique.

Figure 21 : Analyse en composantes principales





Esquisse d'une chronologie

Plusieurs éléments nous permettent d'esquisser une chronologie relative des nécropoles de l'Aïr : le type de sépulture, le forme de leur groupement ainsi que la position dans le paysage.

On ne doute pas du caractère islamique des sépultures en navette et ovales, car encore construire de la sorte actuellement. On peut noter la robustesse de ces types lorsqu'ils sont en milieu rural, renforcés par de grosses pierres fichées dans le sol, d'une taille toujours inférieure au mètre et qui s'abaisse au fur et à mesure que la nécropole s'urbanise jusqu'à devenir seulement des merlons de terre en forme de navette dans les milieux très urbains, nécessitant alors une enceinte pour les protégées, sans quoi elles disparaîtront sous l'urbanisation.

Le deuxième élement de chronologie est la forme des nécropoles. Au vu de l'agencement des sépultures actuelles qui tend à la concentration, on peut émettre l'hypothèse que plus les ensembles de sépultures sont dispersés plus ils sont anciens. Ainsi, les sépultures non islamiques, comme les circoquad qui ont beaucoup plus de formes dispersées, seraient plus anciennes. Néanmoins, cela ne rend pas compte les formes de sépultures en grappe circoquad et abeilles qui par ailleurs sont positionnées plus haut dans le paysage.

Ce positionnement plus haut sur un support rocheux peut alors également être un critère d'ancienneté de nos nécropoles, à une époque où le positonnement plus bas dans le paysage ne suffisait peut être pas à préserver les sépultures.

De ces éléments, on peut donc esquisser une chronologie simple :

- les plus anciennes sépultures sont de type abeille en grappe sur des protubérances rocheuses très localisées, identifiant ici un véritable isolat de nécropole ;
- viennent ensuite les circoquad en grappe déjà un peu plus bas dans le paysage, puis les circoquad simplement groupées ou dispersées ;
- enfin, les sépultures islamiques avec la densification des cimetières urbains.

La généralisation de l'usage des sépultures islamiques a dû pénétrer définitivement les populations de l'Ayar vers le XIIIè-XVè siècle. Ainsi, les circoquad seraient antérieures à cette date à la charnière des deux millénaires et les abeilles probablement encore plus anciennes. On note également, sans stastistique pour le moment, une proximité importante entre les circoquad dont quelques unités appartiennent à des cimetières actuels et dont certains sites montrent même une continuité d'usage avec une sépulture en navette dans une circoquad. Enfin, on notera que le nombre de sépultures décroit selon l'ancienneté esquissée.

Cette continuité chronologique ne dit pas que ce fut également une continuité de populations antéislamiques vers des populations s'islamisant, seule l'étude précise des rites funéraires et des restes anthropologiques pourrait le démontrer. Par ailleurs, la réutilisation des sites au delà d'une seule culture funéraire étant évidente, un travail plus précis de ces réemplois de sites pourra également apporter sa contribution, dont les sites complexes identifiés.



photo : Laurent Jarry date : 20/09/2017 lieu : Tchimouménène



20 m

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, août 2025.

Quelques extraits bibliographiques

Les sépulturent revêtent peu de forme. Tantot c'est une enceinte de forme circulaire, ovale, carrée ou rectangulaire, de pierres dressées, plus ou moins hautes par rapport au sol de 50cm, et recouvert de cailloux de couleur blanche formant comme un pavage régulier. Ce type, dont le nom est "Adebni" ou "Agagir", n'a pas varié depuis les temps les plus anciens, mais actuellement quand la fosse est rectangulaire, elle est très étroite (30-40 cm au maximum) et orientée vers la Mecque; de plus à la tête et aux pieds se trouvent deux dalles dréssées: ce sont les "Chehed", les témoins qui attestent la foi musulmane du défunt.

L'usage d'édifier des tas de pierres semble s'être maintenu non seulement pour les sépultures, mais aussi pour perpétuer certains événements, comme on l'a souvent noté chez d'autres Berbères. Ainsi, sur un plateau de l'Aïr, entre Aouderas et Assada, on voit une ligne de cairns de tailles diverses, dont voici l'origine : à une époque assez récente, un grand marabout, Bilal el Bardaji, a été blessé à cet endroit, et à chaque endroit ou son sang est tombé on a élevé un tas de pierres. Cet alignement se termine par une enceinte de pierres, basse, rectanlgulaire, longue de 50 mètres, large de 5 a 10 mètres : c'est son tombeau (Zeltner 1914).

L'enterrement islamique (Jean 1909)

« L'excavation est exactement orientée nord-sud et n'a pas plus de cinquante centimètres de profondeur. Les fossoyeurs s'arrêtent dès que la fouille arrive à leur genou. Le cadavre est alors mis en terre couché sur le côté droit, la tête au sud, les pieds au nord, de façon à faire face à l'est.

Il n'est fait de tombeaux que très rarement et pour des marabouts de sainteté légendaire ; les sultans n'en ont pas. La tombe est marquée par une couronne de pierres allongées et enfoncées dans le sol suivant une disposition ovalaire ; à la tête et aux pieds on met deux pierres plus grosses, deux témoins appelés 'tcifarassan' ; sur celle qui indique l'emplacement de la tombe, on grave le nom du décédé et celui de ses ancêtres dans les familles riches ou pour les marabouts. »







Jean C. 1909 – Les Touareg du Sud-Est : l'Aïr ; leur rôle dans la politique saharienne, Larose Editions, 361 p. Zeltner Fr. de 1914 – Les Touareg du sud, The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, 44, p. 351-375.

On trouvera par ailleurs d'autres clichés personnels à cette adresse : http://www.ingall-niger.org/bd-ighazer/26-les-monuments-quadrangulaires