
Les sites d'habitat contemporains à Assodé

- inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer -



Inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer de [Laurent Jarry](#) est mis à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International](#).

Introduction

« Située au cœur du massif de l'Aïr, Assodé est une grande cité aujourd'hui désertée et en ruines. Couvrant une superficie de plus de 70 ha, elle est établie en rive droite du kori qui porte son nom, étirée au pied de collines peu élevées selon une orientation nord-ouest sud-est. C'est là que résidait encore au début du siècle l'Anastafidet, le chef élu des Touaregs Kel Owey » (Roset 1989).

L'abandon de la ville et d'un type d'habitat en pierre s'est produit au début du 20^e siècle, et la défaite de Kaocen en 1917 en marque la fin historique sous les coups de boutoirs des colons français qui ne laissèrent aucuns abris aux rebelles Touareg en fuite. Mais au delà de la ville d'Assodé, c'est tout un ensemble de constructions en pierres maçonnées, dispersés dans les montages de l'Aïr qui sont abandonnées en même temps que leur usage, notant vraisemblablement un changement de culture urbaine et/ou mode de vie et d'exploitation des vallées de l'Aïr, de ses pâturages et de ses oasis.

Cette technique de construction en pierres maçonnées correspond bien à l'architecture de la ville d'Assodé. Sans plus de connaissance et de fouilles archéologiques sur ces sites, nous les rattachons pour l'heure à la dénomination « sites contemporains d'Assodé » pouvant s'étaler sur une période allant du X^e au XX^e siècle.

Méthode et outils

Composition de la table des données

Construite directement dans [QGIS](#), la table 'assode' contient des points à l'emplacement des sites repérés. La table est au format GeoPackage (.gpkg) permettant d'avoir un identifiant automatique et une structure de table de type base de données.

Nom	Type	Définition	Mode de calcul
Données d'identification			
fid	integer	identifiant unique	automatique
as_nom	string	nom du village le plus proche et identifiant	'as_' "join_village" '_' fid
Données géographiques			
as_zone	string	zone géomorphologique (Ighazer, Tadarast, Piémont, Aïr)	'join_zone'
as_village	string	nom du village le plus proche	'join_village'
as_elevat	integer	altitude	'join_elevation'
as_terrain	string	bord d'oued, surplomb d'oued, plateau rocheux, plateau sableux	saisie
Données techniques			
as_type	string	type de site = Isolé, hameau, village, ville	saisie
as_bat	integer	nombre de pièces	saisie
as_batc	integer	nombre de concessions	saisie
as_enclos	integer	nombre d'enclos	saisie
as_circulr	integer	nombre de structure circulaire	saisie
as_barlg	string	nombre de pièce barlongue	saisie
as_barlog	string	nombre de pièce barlongue à 2 chambres	saisie
as_palais	string	présence / absence d'un palais	saisie
as_mosq	string	présence / absence d'une mosquée	saisie
as_terrain	string	Bord d'oued, plateau rocheux, surplomb d'oued, plateau sableux	liste déroulante

Tableau 1 : principaux champs de la table des données

Les modes de calcul notés '**join_**' indiquent l'utilisation du plugin [NNJoin](#) ou [PointSamplingTool](#). '**\$**' appelle une fonction automatique de la calculatrice de QGIS. Les analyses statistiques ont été faites avec le logiciel [Orange](#) de l'université de Ljubljana.

Licence des données

L'ensemble des données est disponible aux formats **.gpkg** et **.csv** sous la [licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International](#).



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

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

Typologie des sites et des pièces

Limites

Au vu de la période évoquée en introduction, il manque dans cet inventaire deux cités importantes de l'Ayar, Agadez et Takedda. Pour la première, il n'est pas possible de déterminer l'habitat ancien de type Assodé, si tenté qu'il y en ai eut. Pour Takedda, l'état avancé de destruction du site permet à peine de retrouver par images satellites l'une des deux mosquées et son minaret. Par ailleurs, les fouilles archéologiques menées dans les années 80 montrent que les types de construction n'étaient pas du même type que les moellons de pierres maçonnées de l'Aïr.

On notera également que les structures d'Anisaman sont aussi très dégradées et que l'évaluation du nombre de pièces est plus que délicate, ce qui peut dénoter un mode de construction non identique à ceux de l'Aïr, vraisemblablement avec plus de banco que de pierres comme à Takedda.

Le site

La diversité des sites ici inventoriés amène à avoir une réflexion minimale sur ce que renferme ce terme de site dans notre inventaire. Actuellement les données rassemblent des sites composés d'un seul bâtiment qui peut être une seule pièce, à des sites urbains comme Assodé composés de plusieurs centaines de pièces. Bien évidemment tous les intermédiaires sont possibles.

Une autre limite est où s'arrête un site et où commence le suivant ? Dans cet inventaire, plusieurs points rassemblent des entités qui pourraient très bien être considérées comme un seul site. Comme par exemple deux sites se situant en vis à vis d'un oued qui sont très certainement une même entité sociologique. La distance au plus proche voisin nous permet d'avoir une idée de cette distribution des sites les uns par rapports aux autres.

L'analyse suivante est faite uniquement sur les sites appartenant à la zone géomorphologique de l'Aïr, essentiellement parce qu'en dehors de cette zone les sites sont peu nombreux et influent grandement sur la distribution des distances très importantes qu'il y a entre eux. Ceci rend aussi notre échantillon plus homogène ce qui rendra les différenciations observées d'autant plus caractéristiques.

Au vu de la distribution des distances au plus proche voisin (Figure 1), 57 sites inventoriés ont moins de 500 mètres de distance avec leur plus proche voisin, et 116 autres ont une distance inférieures à 1000 mètres. On pourrait alors choisir une limite de cette distance pour fusionner un certain nombre de sites. Sauf que le long de certains oueds, 10 sites peuvent se succéder avec 500 mètres de distance entre eux soit plusieurs kilomètres entre les extrêmes. Ces sites ne sont ni un village, ni des

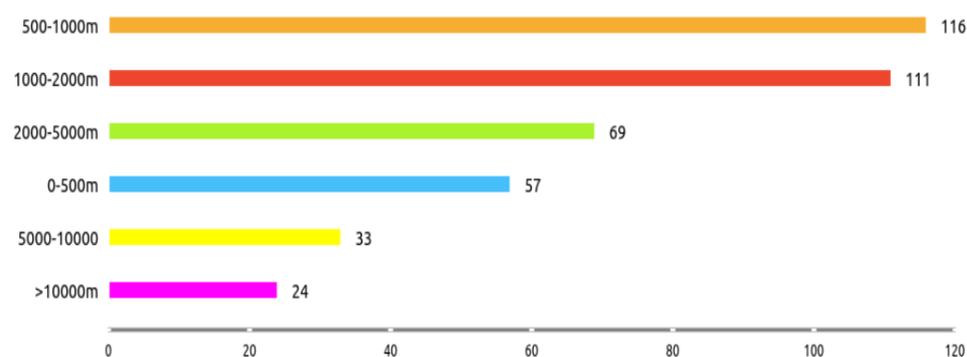


Figure 1: Distribution au plus proche voisin

sites isolés mais composent très certainement un ensemble homogène de population exploitant une vallée de l'Aïr.

L'indice de dispersion¹ est de 0,47 ce qui dénote une tendance à l'agglomération des sites les uns par rapport aux autres. Autrement dit, les sites se concentrent dans certaines zones plus favorables des montagnes, notamment le long d'oued comme nous le verrons par la suite.

Moyenne des distances observées	810.0
Moyenne des distances théoriques	3814.9
Indice de dispersion	0.47
Nombre d'entité	405
Z-score	20,2

Tableau 1 : Indice de dispersion

Néanmoins, dans cet inventaire aucun site n'a moins de 300 mètres de distance avec son plus proche voisin. Par la suite, il est proposé une classification des sites en fonction du nombre de pièces.

Les pièces et bâtiments

Sur ces sites est comptabilisé le nombre de pièces quelque soit leur forme, ce nombre 'as_bat' pouvant être considéré comme une représentation relative du nombre d'habitants. Lorsque ces pièces semblent reliées par une enceinte de pierres, elles sont également comptabilisées en concessions 'as_batc' (photo 1 et 3), cette concessions peut matérialiser l'urbanité ou en tout cas une forme de sédentarité, du fait que dans de telle structure on peut imaginer une spécialisation des pièces et une présence plus régulière nécessitant de délimiter un espace privé.

Un autre type de bâtiment est dénombré sur chaque site, ce sont les pièces barlongues 'as_barlg' (photo 4) qui sont présentes notamment en brousse, mais aussi dans les villages intermédiaires entre la ville et la campagne. Deux types se distinguent facilement, la pièce barlongue simple et celle ayant une seconde chambre intérieure 'as_barlg2' (photo 5) qui est également dénombré. Ces pièces isolées sont généralement orientées nord/sud, même si cela ne semble pas forcément une règle stricte. Francis Rennel Rodd les définit en 'type B' pour les premières et type A pour les secondes qui seraient les plus anciennes (Rodd 1926).

Ce sont les caractéristiques techniques principales retenues sur ces sites. Y est adjoint la présence/absence d'une mosquée qui n'est pas spécifique à l'urbanité, puisque nombre de ces mosquées sont en pleine brousse, ainsi que le nombre d'enclos présents sur chaque site 'as_enclos' (photo 1). Par enclos, il faut entendre une structure vraisemblablement en pierre vaguement ovoïde qui ne relie pas de pièces et qui le plus souvent est complètement dénudée, mais parfois possède une pièce à l'intérieur. Par ailleurs, quelques structures monumentales sont notées et dénommées en 'palais' et feront l'objet d'une description précise. Enfin, est également dénombré un type de structure peu représenté mais détonnant dans le contenu des sites, elle est circulaire et semble avoir 2 ouvertures (photo 6) le plus souvent à l'est et à l'ouest.



photo 3: concession



photo 1: enclos



photo 2: concession

1 Confère Atlas archéologique de la plaine de l'Ighazer pour une définition.



photo 4: pièce barlongue simple



photo 5: pièce double barlongue



photo 6: structure circulaire

Le type de site

Pour classifier le type de site et tenter d'en définir des caractéristiques, nous les avons arbitrairement classé selon le nombre de pièces qu'ils possèdent (as_bat). Nous établissons ainsi la hiérarchie urbaine suivante :

- | | | | | |
|-------------------------|---|------------|---|---|
| - moins de 10 pièces | → | site isolé | → | moins de 1 as_batc en moyenne |
| - entre 10 et 25 pièces | → | hameau | → | 1,5 as_batc en moyenne |
| - entre 25 et 50 pièces | → | bourgade | → | 3 as_batc en moyenne |
| - entre 50 et 100 | → | village | → | 10 as_batc en moyenne |
| - au delà de 100 pièces | → | ville | → | + de 20 as_batc en moyenne ² |

A cette hiérarchie est mise en parallèle la moyenne du nombre de as_batc, qui sans surprise augmente plus l'urbanité augmente.

Le terrain

Quatre types de terrain géomorphologiques ont été définis pour révéler le milieu d'implantation de ces sites :

- bord d'oued → le site se situe au même niveau que l'oued sur un replat,
- surplomb d'oued → le site est surélevé par rapport à l'oued, le plus souvent sur un rebord rocheux, mais toujours à proximité d'un oued,
- plateau rocheux → le site est sur un support rocheux et éloigné d'un oued,
- autre plateau → le site est sur un support sableux ou argileux et éloigné d'un oued, les quelques sites sur plateau argileux se situant en Ighazer.

2 Excepté la ville d'Assodé.

Les Palais

Dans le cadre du PAU, as_Tegidda n’Adrar_340 et as_Tegidda n’Tagait_415 sont définis comme étant des fortins d’époque indéterminée, bien qu’il y ait un doute sur celui de Tegidda n’Adrar, ce sont avec certitude des enceintes fortifiées que l’on qualifie ici de fortin.

Le Palais des premiers sultans de Tadeliza (as_Dabaga_10) est identifié avec certitude, tout comme celui d’Anisaman (as_Tchirozèrine_324), non revu par le PAU mais décrit par Henri Lhote. Ils sont alors qualifiés de véritable palais, bien que celui de Tadeliza, soit d’une fortification bien plus imposante. En toute équivalence nous devons y ajouter as_Timelouas_188 qui est une structure très similaire au palais d’Anisaman et as_Tabelot_166 qui est aussi une fortification importante.

Trois structures sont qualifiées d’habitat fortifié, as_Tabelot_167, as_Timia_273, as_El Mecki_16, et les trois dernières structures sont qualifiées de structures complexes, as_Ingall_438, as_Atri_287 et as_Atri_6.

Les noms de palais sont la référence du site dans lequel il est identifié dans cet inventaire, entre parenthèse est précisé, s’il y a lieu, le nom du village où l’on trouve cette construction pris sur la carte IGN 1/200000è. Un catalogue est proposé en complément de ce document.

as_Atri_6 (Beinabo)

Situé au sud de l’Aïr, à mi-distance entre Agadez et Berghot, le village de Beinabo se situe à l’embouchure d’un oued se jetant dans la plaine de l’Ighazer. Il peut évoquer un village sentinelle veillant sur les circulation de population venant du sud, contrôlant également la route Agadez-Berghot-Bilma. Il n’existe pas aujourd’hui de nouveau village qui aurait pu remplacer Beinabo bien que possédant des puits permanent sur la carte IGN El Mecki. Cette petite ville rassemble 250 pièces et une trentaine de concessions, ce qui en fait le site le plus important de l’Aïr en terme de ruine après Assodé.

Le palais se situe au nord de la ville, mais sans être isolé des habitations. A proximité, deux structures difficiles à définir semblent posséder 2 rangées de piliers, ce qui ressemble très fortement à des structures partielles de mosquées. Le palais détonne dans le village, autant par sa taille (40m x 25m) que par l’épaisseur des murs (5m) qui semblent fortifiés. Il n’est pas possible de voir sur l’image satellite si cette épaisseur de mur est bel et bien un seul mur, ou le résultat de l’effondrement des pièces qui pouvaient entourées la cour centrale comme à Tadeliza et dans d’autres structures.

L’intérieur se compose de 2 parties séparées par un mur mal défini, une vaste cour prenant les 2/3 de la surface, contenant une structure circulaire. Le tiers restant est une cour plus petite dont le mur est semble être composés de plusieurs petites pièces effondrées. Cette dernière ne semble pas avoir d’ouverture sur l’extérieur qui lui soit propre, alors que la grande cour dispose d’une large ouverture sur la face nord et d’une ouverture sur la face ouest. Pour l’heure, il n’a pas été relevé d’éléments dans la littérature sur ce village, qui possède un faubourg important sur l’autre rive de l’oued à environ 1000 mètres, ce qui est étonnant pour un site qui semble être majeur pour l’Aïr.

as_Atri_287 (Teghazer)

Le village de Teghazer possède les mêmes caractéristiques d’implantation que celui de Beinabo. Par contre ici un village moderne de hutte et de quelques bâtiments administratifs est construit à proximité (1,5 km). Le site ancien rassemble une quarantaine de pièces, petites et le plus souvent isolées, et 5 concessions.

Ce ‘palais’ comprend une mosquée dans le coin nord-est, composée de 6 piliers délimitant ainsi 3 travées. Le mihrab est peu visible. Cette mosquée en trapèze est incluse dans une vaste cour (30m x 23m) qui semble séparée par un mur très fin. Deux ouvertures sont présentes sur les faces nord et ouest. Au coin nord-ouest se trouve une structure difficile à identifiée et qui peut ressembler à des fondations d’une structure carré qui pourrait être un minaret. Cette disposition ressemble assez bien au positionnement des minarets connus dans l’Aïr, Assodé et Takedda. Au sud de la grande cour une deuxième cour est délimitée. Dans le mur d’enceinte sud une petite structure circulaire est présente et surtout une plus vaste est incluse dans un autre espace délimité de cette cour sur la face est.

Si ce bâtiment complexe à une fonction religieuse évidente, il n’en détonne pas moins dans les types de bâtiment recensés.

as_Dabaga_10 (Tadeliza)

Ce palais, le premier des sultans de l’Ayar a été décrit par Henri Lhote, mais je n’ai pas encore pu avoir d’accès à ces écrits (Lhote 1973). C’est une enceinte fortifiée dont les pièces se distribuent autour d’une cour centrale. Elles sont très peu visibles à l’imagerie satellitaire.

as_El Mecki_16 (Taghezrene)

Ce monument est situé au pied ouest du massif Biret. Les vestiges les plus proches sont situés à plus d’un kilomètre et ils sont très peu nombreux. C’est donc un site très isolé. La structure est presque carrée de 17 mètres de côté. L’ouverture semble se situer au coin sud-ouest et deux pièces opposées à cette ouverture se dessine dans une épaisseur de mur importante qui permet de dire que cette habitation simple était fortifiée.

as_Ingall_438 (Tchimouménène)

Près de Tchimouménène, ce site n’a a priori pas été repéré par le PAU, ce qui est regrettable car il semble être une structure très atypique dans le paysage archéologique de la plaine de l’Ighazer. Il est composé d’au moins trois entités difficiles à définir car sans doute très dégradées. Deux au moins de ces structures possèdent des éléments vaguement circulaires à l’intérieur, le plus grand bâtiment mesure environ 21m x 11m. Des pièces et structures à l’intérieur existaient mais sont trop imprécises sur les images satellites.

Au sud de ces bâtiments existent trois autres structures contiguës dont 2 au moins sont des mosquées avec cour dont la particularité est qu’elles sont toutes trois bien individualisées et en même temps accolées. Une visite de terrain s’impose, car d’autres éléments de bâtis semblent exister à proximité mais sont difficiles à décrire sur l’image satellite.

as_Tabelot_166 (Tombouda)

Ce bâtiment se situe dans la partie orientale du massif de l’Aïr, sur le rebord d’un plateau rocheux qui renferme très peu de pièces mais un nombre très important d’enclos, plus d’une quarantaine. Cette structure est très atypique dans sa forme, puisqu’elle n’est pas un quadrilatère comme la plupart des constructions décrites dans ce chapitre, particulièrement son côté sud-est ondulant très certainement pour épouser le relief rocheux. Les pièces de ce palais se distribuent autour d’une cour centrale qui contient une pièce en son centre, probablement postérieure à l’ensemble au vu de son état de conservation. Une seule ouverture apparaît sur la face nord-est.

as_Tabelot_167 (Sogho)

Ce bâtiment correspond à la structure ‘type D’ de Rodd. Il le décrit comme un logement de plusieurs pièces apparemment occupé par plusieurs familles, c’est un ouvrage semi-fortifié ou tout du moins défendable. Pour Rodd c’est le plus grand exemplaire qu’il a rencontré, et il faut bien convenir que je n’en ai pas encore inventorié de similaire. Ce bâtiment est composé de 19 pièces et de 3 cours. Cette construction semble avoir eu plusieurs périodes de construction ce qui semble être le résultat atypique de sa forme (Rodd 1926).

as_Tchirozerine_324 (Anisaman)

Henri Lhote a décrit ce palais non revu par l’équipe du PAU, parce que situé à un peu plus de 2km au sud-est du village d’Anisaman. Ce palais est un carré de 21 à 22 mètres de côté, une cour centrale autour de laquelle se distribue des pièces, l’ouverture est sur la façade ouest. C’est un palais somme toute assez modeste comparativement à celui de Tadeliza, mais aussi à celui d’Agadez ou à l’envergure du palais des Sultans jumeaux, toujours à Agadez.

as_Tegidda n’Adrar_340

Descrit par le PAU, ce fortin se compose d’une enceinte presque carrée de 17,5 x 16 mètres, ouverte à l’ouest et flanquée de chaque côté de l’ouverture de 2 pièces barlongues de 6 x 2,5 mètres dont la seule ouverture apparente est située du côté intérieure de la cour ; le caractère fortifié et défensif de l’enceinte est très net, mais rien ne permet de rapprocher cette enceinte à l’Askia Mohamed comme le fait Henri Lhote (Bernus and Cressier 1992).

as_Tegidda n'Tagait_415

Cette structure fortifiée est également décrite par le PAU qui conclut à un usage de fortin de cette construction, mais d'époque encore imprécise. L'hôte a avancé l'époque d'Askia Mohamed que ne reprend pas Suzanne Bernus, mais évoque un possible tombeau des Kel Rebsa du fait d'une tradition orale et d'une tombe intérieure, appartenant à un saint Kel Gress (Bernus and Cressier 1992).

as_Timelouas_188 (Olene)

Cette structure est sur un promontoire rocheux au bord d'un oued. C'est un carré quasi parfait de 23 mètres de côté. Les pièces se distribuent tout autour de la cour centrale avec une largeur de 3,5 mètres très régulière. L'entrée unique est sur la façade ouest. Il n'y a pas d'autres structures de type Assodé à proximité elle est complètement isolée, même si aujourd'hui le village moderne d'Olene est construit sur ce même promontoire. Cette structure est très similaire au palais d'Anisaman et doit en tout point être considéré comme le palais d'une chefferie.

as_Timia_273 (Tchimidene)

Au pied du mont Egalah, cette structure est un carré très mal définie où, comme pour les précédents, des pièces se distribuent autour d'une cour centrale d'environ 25 mètres de côté. Deux entrées semblent exister sur les faces ouest et est. Sur la face est une extension de pièce est faite par l'extérieure, tout comme sur la face sud. Enfin au sud-ouest une seconde structure avec 3 cours centrales semble être liée à cette première entité, simplement séparée par une venelle.

D'autres structures à proximité semblent donner à ce site un aspect de village en construction.

Répartition géographique

5 cartes présentent la répartition géographique des sites et de certaines de leurs caractéristiques. On les retrouvera en fin de document.

Les sites

La répartition géographique des sites est concentrée en Aïr. Seul un site se détache nettement de l'Aïr, près d'In Gall et ceux en Ighazer sont pour l'essentiel des sites inventoriés dans le PAU. Même la zone Piémont est très peu fournie par ce type de vestige, ce qui en fait un habitat typiquement montagnard ou tout du moins de populations ayant habitées la montagne bleue au centre et à l'est masi très peu sur la façade ouest pourtant aujourd'hui la plus productive.

Mais est-ce une caractéristique architecturale propre aux sociétés qui habitaient l'Aïr, ou est-ce une nécessité environnementale, liée au climat plus frais des montagnes ? On notera simplement que la grande majorité de ces constructions sont situées au dessus de 700 mètres d'altitude, sauf à l'extrême sud de l'Aïr où les sites occupent la lisière de la montagne d'avec le Piémont s'ouvrant sur la Tadarast, formant ainsi une sorte de frontière permettant de filtrer les entrées et sorties de la montagne et de voir venir de potentiels assaillants.

Les sites se répartissent entre deux points de densité importante au sud et au nord de la zone d'inventaire, Assodé et la vallée d'Amdigra à l'ouest du massif de Taghouadji. Entre les deux, les sites sont plutôt éparses, quelquefois regroupés mais évitant assez remarquablement l'ouest de la montagne se concentrant autour de cet axe Amdigra-Assodé.

A l'ouest du massif de Taghouadji, deux vallées sont colonisées de manière importante par des sites s'échelonnant le long de ces écoulements, la vallée d'Amdigra qui s'écoule du nord au sud et la vallée d'Ouajoud qui prend sa source au nord du massif et s'écoule vers l'ouest rejoignant le Téloua. Curieusement les constructions contemporaines à Assodé s'arrêtent presque au niveau de cet important oued pourtant plus fourni en eau. Il semble alors que l'occupation de ces sites ne soit pas seulement une question de ressource en eau, mais que d'autres déterminants participent à la géographie de ces sites.

Du côté d'Assodé, en dehors de l'importance de la ville, les vallées adjacentes sont également bien pourvues en sites, notamment sur la partie est ou rive droite de l'oued Assodé. Ce dernier se jette dans la vallée de Zalilet, mais comme pour les sites plus au sud ne dépassent guère la longitude 8°10'. Autour du massif Egalah, quatre spots de sites se dessinent nettement, avec une particularité qui peut être la difficulté d'accès de ces zones, comme la palmeraie de Timia.

Les types de sites

Les sites identifiés comme 'ville' se distribuent autour de l'axe nord-sud de répartition des sites, d'Assodé la ville du Nord (as_Assodé_206) à Beinabo la ville du sud (as_Atri_6 et 421). Entre les deux, Takazane (as_Abardock_148) nichée au pied du mont Bagzan à 13 kilomètres au nord de la ville actuelle d'Abardock. Beinabo est en fait la réunion de deux sites séparés de 1,5 km, dont l'un pourrait être le faubourg de l'autre, mais dont on se gardera bien de conclure ainsi puisque rien ne dit qu'ils recouvrent la même entité sociologique comme temporelle.

Les villages se concentrent surtout autour de la partie nord de la zone d'étude et sont composés de petites pièces généralement 6 x 3 mètres voir plus petites, alors que les 2 villages au sud semblent plus composés de pièces barlongues doubles définies plus haut. Seul Anisaman se détache de la zone sur le piémont ouest.

De la même manière, seule une bourgade se détache de la zone de répartition globale, à peu près à la même longitude qu'Anisaman sur le piémont ouest. Sinon les bourgades se distribuent de manière homogène sur la zone de répartition avec un indice de dispersion au plus proche voisin de 0,85. Seuls les villages et villes ont un indice de dispersion supérieur à 1, en fait 1,2 pour l'ensemble des villes et villages avec néanmoins un z-score faible inférieur à 2 ce qui doit nous inciter à la prudence dans l'interprétation, mais matérialise somme toute une répartition plutôt homogène de ces sites.

Les autres structures

Les bâtiments complexes

La répartition géographique du nombre de bâtiments complexes montrent très clairement qu'ils sont situés préférentiellement dans le nord de la zone d'étude, autour de la ville d'Assodé. Ce nombre de bâtiments complexes affirme le caractère plus urbain de la partie nord en comparaison à la partie sud de l'Aïr où seuls les villages antérieurement identifiés renferment ce type de bâtiment.

Les enclos

Si les enclos se retrouvent sur toute la zone, ils semblent néanmoins plus importants dans la partie est de la zone d'étude, où l'on trouve les sites avec le plus grand nombre de ces structures, le plus souvent sans aucune autres structures d'habitat. C'est une zone de haut massif avec les plus hautes altitudes des montagnes de l'Aïr, généralement ces enclos sont au delà de 850 mètres d'altitude sauf dans la partie la plus méridionale des montagnes.

Les structures circulaires

Elles sont assez peu nombreuses, présentes sur toute la zone d'étude mais sont surtout concentrées au sud de l'Aïr et notamment autour du village de Beinabo (as_Atri_6). Si ces structures peuvent représenter les restes d'un habitat circulaires comme les huttes actuelles, elles ont très certainement une valeur archéologique car les habitats actuels ne laissent pas apparaître de cercle de pierre entourant les huttes des Kel Owey.

Les pièces barlongues

Les pièces barlongues simples se répartissent équitablement sur toute la zone d'étude, avec néanmoins une densité un peu plus importante sur la partie nord, ainsi que du côté sud du village de Beinabo. Alors que les pièces barlongues doubles sont plus localisées sur la partie sud de la zone d'étude, ce qui semble en faire une caractéristique forte de cet espace géographique.

Les types de terrain

La répartition géographique des types de terrain ne présente pas de particularisme, si ce n'est une présence des terrains sableux au nord du massif de Taghouadji et dans la plaine de l'Ighazer. Par ailleurs le long d'un même oued ou dans une zone avec plusieurs sites proches il n'y a pas forcément homogénéité des supports d'implantations des sites.

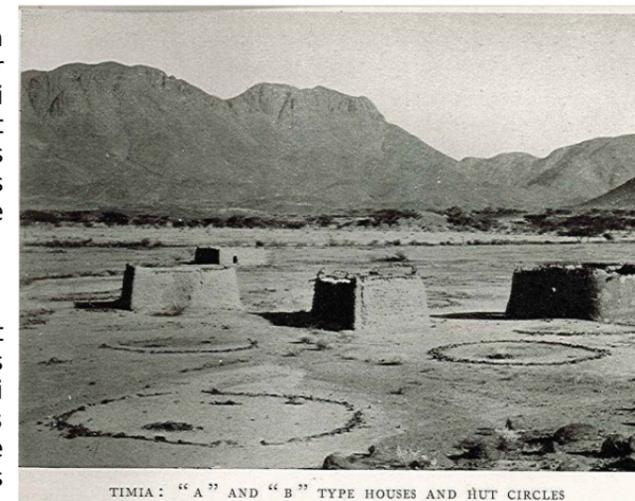


photo 7: Rodd 1922 - People of the veil

Les mosquées

La répartition des mosquées semble suivre celle des sites. Plus il y a de sites et plus les mosquées sont nombreuses. Elles semblent également se répartir selon deux axes, un est-ouest qui coure d’In Gall à Berghot à l’extrême sud-est de l’Aïr et toujours cet axe nord-sud d’Assodé à Beinabo. Néanmoins, ici il n’y a pas ou peu de différenciation entre vestige de mosquées, parfois réutilisées encore de nos jours au moins ponctuellement et mosquées actuelles. Ceci fait l’objet d’une autre publication, « les mosquées de l’Ayar ».

Les palais

Les structures définies comme ‘palais’ sont assez dispersées dans la zone, même si l’on peut observer deux ensembles, un en lisière sud de l’Aïr et dans la plaine de l’Ighazer composé de 7 structures et 5 structures plus montagnardes. Actuellement, il n’est pas identifié de ‘palais’ dans la ville d’Assodé, même si au nord de la grande mosquée, il pourrait y avoir une telle structure, mais trop peu définissable sur l’image satellite pour la retenir. Il pourrait s’agir de l’habitat de l’Anastafidet.

Les fortins en plein Ighazer semblent être des structures assez atypiques pour ne pas devoir correspondre avec l’ensemble des autres palais. L’habitat fortifié est réparti dans les montagnes, alors que les structures complexes sont plutôt au sud et à l’ouest de la montagne. Quand aux palais, il semble historiquement y avoir un continuité entre Tadeliza et Anisaman puis Agadez, tous situés dans la même zone, alors que deux autres structures sont montagnardes et semblent s’opposer au pouvoir installer au sud-ouest, pas seulement dans la répartition géographique mais aussi dans les modes de constructions qui semblent plus frustres en Aïr.

Plans géo-référencées

Assodé

Géoréférencement du Plan d’Assodé, d’après le plan des ruines établi par H. Bouchart, architecte, et P. Colombel, du C.N.R.S., lors de la mission d’Henri Lhote dans l’Aïr en 1972.

Anisaman

La petite cité d’Anisaman se distribue autour d’un axe de symétrie nord-est/sud-ouest. Le quartier du sud-est semble beaucoup plus cossu que celui au nord ouest. En cause très vraisemblablement une technique de construction en pierre maçonnée mieux conservée, qui délimite des espaces moins nombreux et plus grands que dans le quartier nord-ouest. Ce dernier montre une préservation des murs bien moindre et on peine à identifier de véritables bâtiments. Ils apparaissent également plus concentrés que dans l’autre quartier. Pourtant Henri Lhote ne différencie pas de qualité de construction dans Anisaman et retrouvent les même influences qu’à Assodé et dans l’Aïr (Lhote 2012).

Le quartier nord-ouest possède en outre une mosquée en trapèze à quatre travées, mais aussi très vraisemblablement 2 petites nécropoles. Au nord de l’ensemble du village, 3 autres nécropoles sont identifiables au nord du village. Ces nécropoles ne sont pas a priori celle vues par Henri Lhote qui dénombré plusieurs milliers de sépultures (Lhote 2012).

Le site est également décrit par le PAU qui pourtant ne retrouve pas la mosquée bien visible. Il identifie également des constructions en banco sur la rive droite du kori Anisaman (Bernus and Cressier 1992), mais les images satellites actuelles ne nous permettent pas de les observer, on peut même plutôt être certain que les débordements successifs de cet oued ont complétement arasés cette partie de la ville.

Discussion

Une technique

En Ayar, l’utilisation de la pierre dans l’habitat est très circonscrite aux montagnes de l’Aïr. Assodé pourrait être considérée comme le lieu de diffusion de cette technique le plus probable au vu de l’importance des vestiges qui n’a pas d’équivalent en Aïr. Par ailleurs, les observations archéologiques et la tradition orale vont dans le même sens, pour faire de l’ancienne capitale de l’Aïr une ville Kel Owey dès son origine (Roset 1989).

Francis Rennel Rodd, néanmoins nous renseigne sur cette architecture et précise que les pièces les mieux faites et les plus précises dans l’exécution de la construction sont des habitats barlongues à 2 pièces que l’on ne retrouvent pas dans Assodé (Rodd 1926). Assodé ne serait peut être pas l’épicentre des constructions en pierre de l’Aïr mais plutôt la réunion d’un certain nombre d’influences architecturales qu’il reste encore à préciser. Un élément des traditions qui me semble aller dans ce sens et le fait que les Iteseyan seraient les premiers berbères arrivés en Aïr et donc les détenteurs d’un savoir-faire mieux maîtrisé que les prochaines populations berbères arrivant en Aïr, Kel Gress et Kel Owey.

En Ighazer, cette technique est quasiment absente, le seul site véritable composé d’une dizaine de bâtiment se nichant au sud des Monts In Kakan près d’In Gall, auquel on peut ajouté le site complexe de Tchimoménène. La pierre était utilisée à Takedda, essentiellement en sous-bassement de maison à étage ou pour les mosquées à minaret (Bernus and Cressier 1992), mais jamais en pierre sèche ou maçonnée sur toute la hauteur des bâtiments. Anissaman, un peu postérieure à Takedda semble posséder cette technique, mais elle se combine avec celle du banco simple sur au moins une partie de la ville pouvant en faire une ville réunissant deux influences, celle de la montagne et celle de la plaine. Enfin, selon Rodd Agadez ne possède pas non plus cette technique, seule le sous-bassement de la grande mosquée utilise la pierre.

Pour Rodd l’habitat de pierre maçonnée est typique de l’habitat permanent ou semi-permanent des Touareg de l’Aïr, il a un caractère résolument formel et rectangulaire, composé rarement de plus de deux pièces (Rodd 1926).

Des pièces

J’ai tenté d’identifier quelques éléments architecturaux redondants afin de voir s’il y a des répartitions géographiques autres que celles observées d’une manière générale par les sites. Sur les vues satellitaires, tout comme pour Francis Rennel Rodd au sol, on remarque assez nettement ce bâtiment barlongue à double pièces, généralement orienté nord/sud. Sa répartition montre très nettement qu’il sont préférentiellement répartis au sud des montagnes de l’Aïr. Dans son recueil des traditions, Rodd nous dit que ce type de bâtiment est le mieux façonné mais aussi le plus ancien, comme s’il y avait eu une perte de savoir-faire ou comme si ce pouvait être le résultat d’une communauté détenant un savoir-faire plus précis que d’autres. Les informateurs de Rodd les rapprochent des premiers habitants Touareg de l’Aïr à savoir les Iteseyan.

Pour les pièces barlongues simples, elles ne montrent pas une répartition géographique préférentielle, mais on devra néanmoins affiner la définition de ce type de pièce pour être plus serein dans une telle analyse. On notera quand même que ces pièces semblent plus petites dans le nord de la zone d’étude que dans le sud. Tout comme pour les orientation des pièces barlongues doubles, il nous faudra adjoindre des caractéristiques techniques quantifiables pour argumenter en ce sens, éléments qui seront travaillés dans les versions ultérieures de ce document.

Quand aux éléments circulaires identifiés, qui peuvent être des restes de huttes de pailles, courantes en Aïr notamment chez les Kel Owey, ils ne semblent pas correspondre à la répartition géographique attendue, ils se concentrent très nettement autour du village de Beinabo au sud du massif.

Enfin, les enclos qui sont très vraisemblablement un élément de transition entre un habitat complémentent mobile et un début de sédentarisation au moins une partie de l’année, se répartissent très préférentiellement sur la partie est du massif de l’Aïr. Ce pourrait également être un type de structure plus adapté à la vie nomade à plus hautes altitudes, peut être même de manière temporaire. Nicolaisen en fait des éléments d’habitat venant du sud ou des huttes sont construites à l’intérieur (Nicolaisen and trad. Bernus 1982).

Des palais

Une structuration importante semble se dessiner autour des vestiges identifiés comme ‘palais’. Ils sont presque tous organisés autour d’une cour centrale, sauf les as_Atri_6, as_In Gall_438 et as_Tabelot_167. En sus, à l’exception des 2 fortins de l’Ighazer, des pièces se distribuent autour de ces cours, à l’image d’un caravansérail qui offre sécurité et repos pour les voyageurs. Cette caractéristique offre en effet une impression de fortification de l’ouvrage qui est le plus souvent isolé.

Les 2 fortins ne disposant pas de pièces intérieures peuvent être considérés pour le moment comme des ouvrages purement défensifs. Mais qu’est-ce qu’ils pouvaient défendre ? Ils sont situés sur la limite entre Piémont et Ighazer, à trois jours de marche de Takedda et 2 jours d’Agadez. Pourrait-ils matérialiser une frontière ? Entre qui et qui ? A quelle époque ?

Les 3 structures qualifiées de ‘complexe’ ont en commun, outre le fait de ne pas connaître leur usage propre, des structures qui font inévitablement penser à des mosquées. Ces 3 structures sont aussi comprises dans des ensembles de bâtiments qui font qu’elles ne sont pas isolées comme les autres. Par ailleurs elles disposent toutes d’une ou plusieurs enceintes circulaires à l’intérieur dont on ne connaît pas l’usage.

Le site à proximité de Tchimouménène ne semble pas posséder de pièces isolés comme les deux autres sites ce qui renforce son caractère religieux. Aucun habitat ne semble être érigé à proximité, parce que dans une zone de nomadisme, faisant écho au site d’In Teduq plus à l’ouest. C’est très vraisemblablement une site qui avait une fonction similaire de diffusion des savoirs religieux en zone nomades, voir de pèlerinage occasionnel.

Les 3 structures qualifiées d’habitat fortifié sont plus énigmatiques encore. Elles ont en commun aussi un certain isolement et comme Francis Rodd le signale un caractère défendable (Rodd 1926). Mais défendable contre qui ? Pour préserver quoi ?

Enfin, parmi les 4 ouvrages qualifiés de palais, deux sont attestés comme véritable résidence sultanienne, Tadeliza qui fut le premier palais du Sultan Yunus et Anisaman qui fut très peu occupé avant la construction de celui d’Agadez. Architecturalement, nous avons ici trois structures très différentes. Tadeliza qui est une véritable fortification de pierre, Anisaman qui apparaît dès lors comme une plus frêle construction peut-être inachevée et le palais d’Agadez qui est une monumentale construction en banco. Derrière ces 3 types de construction, il pourrait très bien apparaître une réalité plus politique des différents pouvoirs qui s’exercent à la naissance du Sultanat de l’Ayar. A la simple vue de l’architecture, le Palais d’Agadez en banco ne semble pas être édifié par les même populations que celles de Tadeliza et sans doute même que celles d’Anisaman, dont les deux résidences sont en pierre maçonnées. C’est comme si les confrontations politiques pouvaient s’exprimer dans l’architecture, une architecture de terre en Ighazer et de pierre en Aïr.

Mais qu’en est-il des 2 autres palais dans les montagnes ? La structure d’Olene est très similaire de celle d’Anisaman et celle de Tombouda se rapproche plus d’une fortification comme Tadeliza Sont-ce aussi des résidences de chef ? Matérialisent-elles des contre-pouvoirs ? A quelle époque ? Elles doivent a minima signifier une autorité de la montagne, qui très vraisemblablement sur l’époque qui nous occupe à du être plutôt mouvante tant dans l’espace que dans le temps.

Des villes

Assodé a été étudiée par Jean-Pierre Roset et il en conclut : « Quoi qu’il en soit, l’attribution des plus anciennes poteries mises à jour à Assodé aux ancêtres des actuels habitants du massif ne semble guère faire de doute. Les observations archéologiques et la tradition orale vont ainsi dans le même sens, pour faire de l’ancienne capitale de l’Aïr une ville Kel Owey dès son origine. Si, par ailleurs, nous confrontons ces résultats aux données historiques, il apparaît que le choix du site d’Assodé pour édifier cette capitale a dû suivre de peu l’arrivée des Kel Owey dans l’Aïr, qu’on estime généralement s’être produite dans le courant de ce xiv^e siècle (Y. Urvoy, 1936 ; J. Nicolaisen, 1963 ; Ed. Séré de Rivières 1965 ; Cl. Laurent, 1966). » (Roset 1989).

Anisaman offre quand a elle une confrontation architecturale entre une ville coupée en deux autour de sa mosquée, répartissant au nord-ouest un habitat plus frêle de banco bien en adéquation avec la vocation spirituelle du site et au sud-est un habitat de pierre à vaste cour autour desquelles se distribuent des pièces servant sans doute à démontrer une autorité qui se protège. Cette ville nous semble être le lieu de rencontre de deux cultures architecturales, celle de la montagne et celle de la plaine. Il nous faudra plus d’attention encore dans cette quête pour consolider une telle hypothèse.

Anisaman est dépeinte comme une ville messoufites, un centre spirituel qui succéda à Takedda, mais il est très probable que cette ville fut aussi un centre de pouvoir ou de contre-pouvoir rassemblant l’ensemble des communautés et enjeux politiques de la région. Elle perdurera jusqu’au XVII^e siècle qui verra la main mise Kel Owey sur l’Ayar et le départ des Iberkoreyan, Kel Gress et autres Iteseyan.

Une géographie

La répartition globale des sites montre très clairement que l’on est face à une architecture de la montagne que l’on ne retrouve presque pas en plaine ni même en piémont ouest du massif. Il s’en dégage aussi une urbanité plus importante autour de la ville d’Assodé qui en est sans aucun doute la capitale, tant les villages et bourgades sont plus représentées, avec des concessions de vie plus nombreuses.

Les premiers éléments inventoriés suggèrent qu’il peut y avoir des formes architecturales de transition dans cette urbanité. Par exemple quelques sites se distinguent avec uniquement des pièces barlongues doubles, d’autres avec que des enclos sans pièces, ou alors que des petites concessions, qui peuvent marquer des états d’un mode d’habitat et de vie à des périodes qu’ils restent à préciser. Et puis nous pouvons voir dans certains un mélange de ces éléments plus ou moins fort, plus moins séparé ou entremêlé, dont l’analyse plus fine permettra de mieux lier le type d’habitat à la connaissance historique des sociétés de l’Aïr.

Kel Gress à l’ouest, Kel Owey au nord-est et Iteseyan au sud-est, est une répartition établie des communautés de l’Aïr à la fin du XV^e siècle, c’est à dire au début de la période des habitats contemporains à Assodé. Cette répartition qui durera très vraisemblablement jusqu’au XVIII^e siècle se traduit-elle par une répartition de l’habitat de pierre et de ses caractéristiques, ou sont-ce les conditions écologiques du milieu qui le définissent ? Telle peut être la question à se poser au regard de ces premiers éléments d’analyses ou plutôt quelle importance prennent ces éléments dans l’histoire des populations de l’Ayar.

Conclusion

La version 3 de ce document commence à mettre en relation architecture, histoire et géographie des communautés de l’Ayar. Loin d’être définitive et à la lumière de mes connaissances encore partielles de l’histoire de l’Aïr, elle tente de poser plus de questions que d’y répondre et cherche à délimiter des hypothèses de travail, mais aussi à renforcer une méthodologie.

La prochaine étape sera comme à chaque nouvelle version de document de reprendre et consolider les données de base en y adjoignant très certainement de nouvelles caractéristiques tant qualitatives que quantitatives. Une meilleure typologie des pièces et des concessions apparaît très nécessaire pour augmenter notre vision des différenciations locales du type d’habitat.

Un autre élément de recherche est l’origine de ce type d’architecture. Selon Rodd toujours, ces architectures et les communautés qui y seraient liées, viendraient toutes du sud-est, de l’est ou du nord-est de l’Aïr, c’est à dire du Lac Tchad, du Kawar ou du Fezzan (Rodd 1926). Mais force est de constater qu’il nous manque un véritable argumentaire et l’on ne pas exclure non plus, au vu de l’importance de la ville d’Assodé, une apparition ou évolution in situ ou tout du moins une spécificité régionale.

La temporalité de ces habitats nous fera cruellement défaut, et sans fouille in situ cela paraît plus que délicat d’avancer sur ce terrain, à moins que les traditions orales n’apportent quelques indications. Nos seules éléments actuels sont les datations faites à Assodé plaçant la ville entre les XIV^e et XVIII^e siècle (Roset 1989), avec un abandon définitif de la ville au début du XX^e siècle à la suite de la révolte de Kaosen et du grand nettoyage des français dans les montagnes qui évacuèrent une grande partie de la population et détruisirent la majeure partie de ces habitats de pierre pouvant recueillir les provisions des fuyards.

Enfin, l’architecture de la montagne répond t-elle à une architecture de la plaine ? Répondre à cette question pourra peut être apporter de nouveaux éléments de compréhension de l’histoire de l’Ayar, et la confrontation des pouvoirs politiques à l’aube du sultanat d’Agadez.

Références

Bernus S, Cressier P (1992) Programme Archéologique d’urgence 1977-1981: 4- Azelik-Takedda et l’implantation médiévale. Etudes Nigériennes 51

Lhote H (1973) Découverte des ruines de Tadeliza ancienne résidence des sultans de l’Aïr. Notes Africaines 9–16

Lhote H (2012) Anisaman. Encyclopédie Berbère [En ligne] document A224

Nicolaisen J, trad. Bernus S (1982) Structures politiques et sociales des Touaregs de l’Aïr et de l’Ahaggar, Etudes Nigériennes

Rodd FR (1926) People of the veil, Macmillan and Co

Roset J-P (1989) Assodé. Encyclopédie Berbère [En ligne] document A301



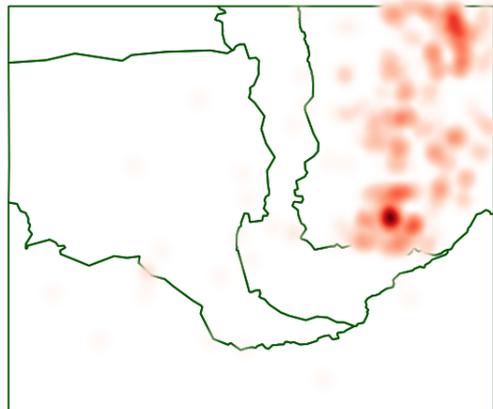
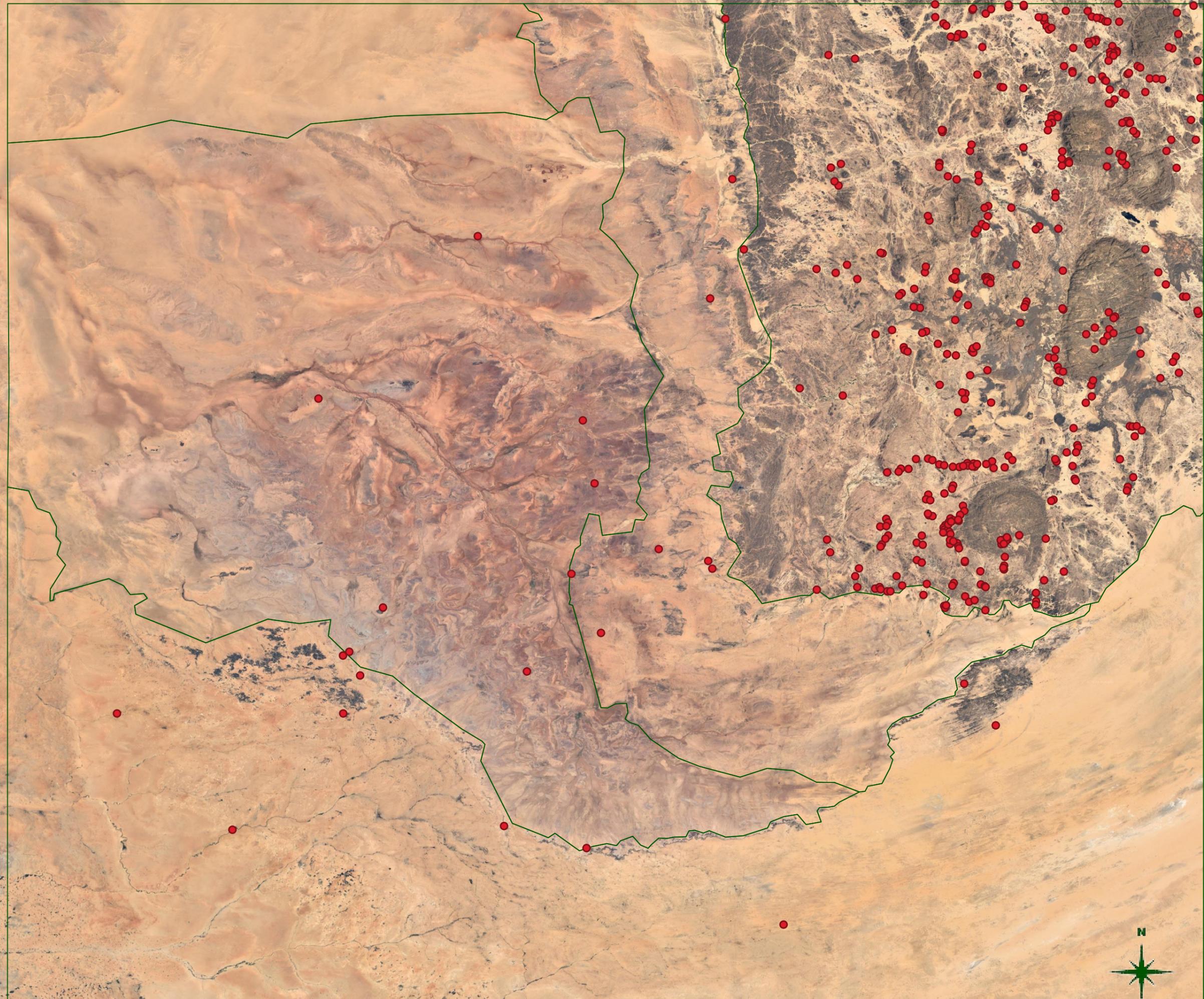
Les sites d'habitat contemporains à Assodé

les sites

Légende

□ zone géomorphologique

● site



0 25 50 km

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, décembre 2019.





Les sites d'habitat contemporains d'Assodé

les types

Légende

□ zone géomorphologique

type de site [410]

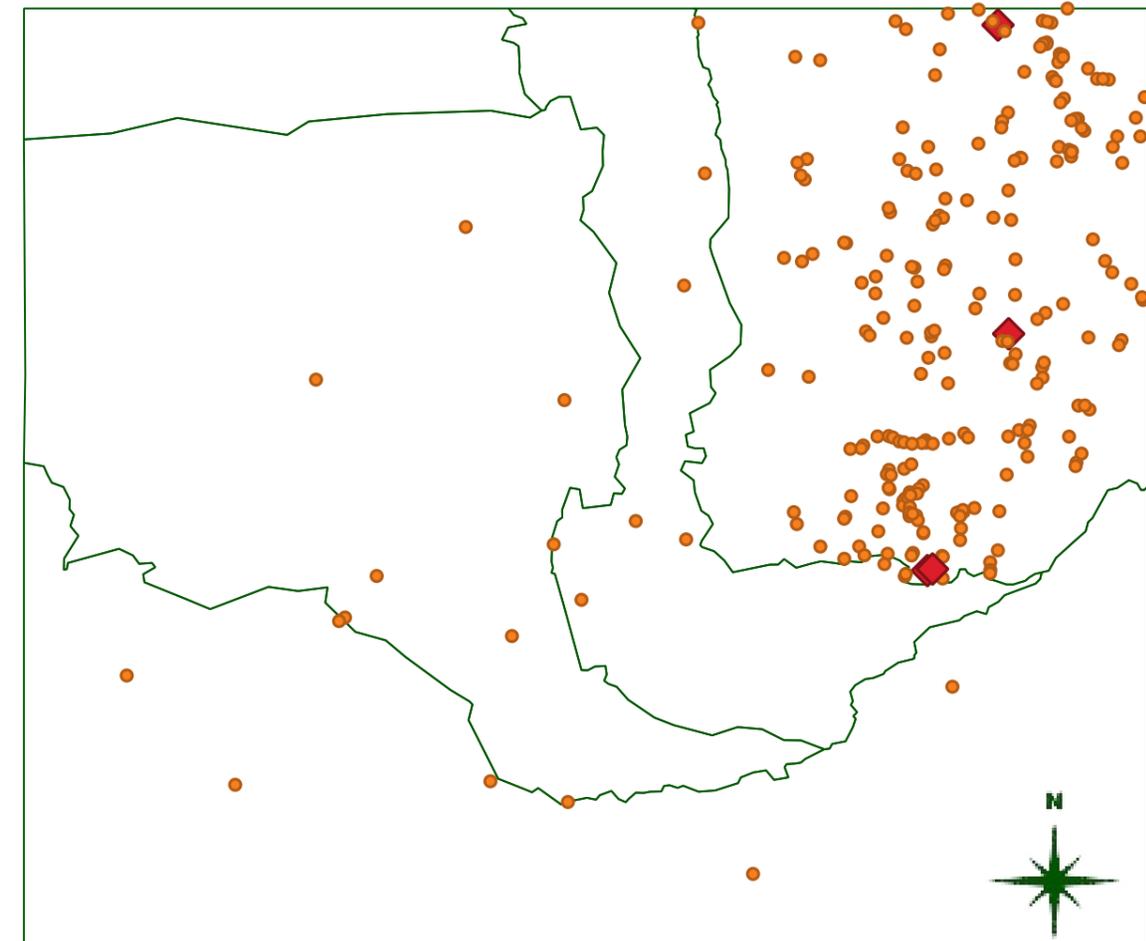
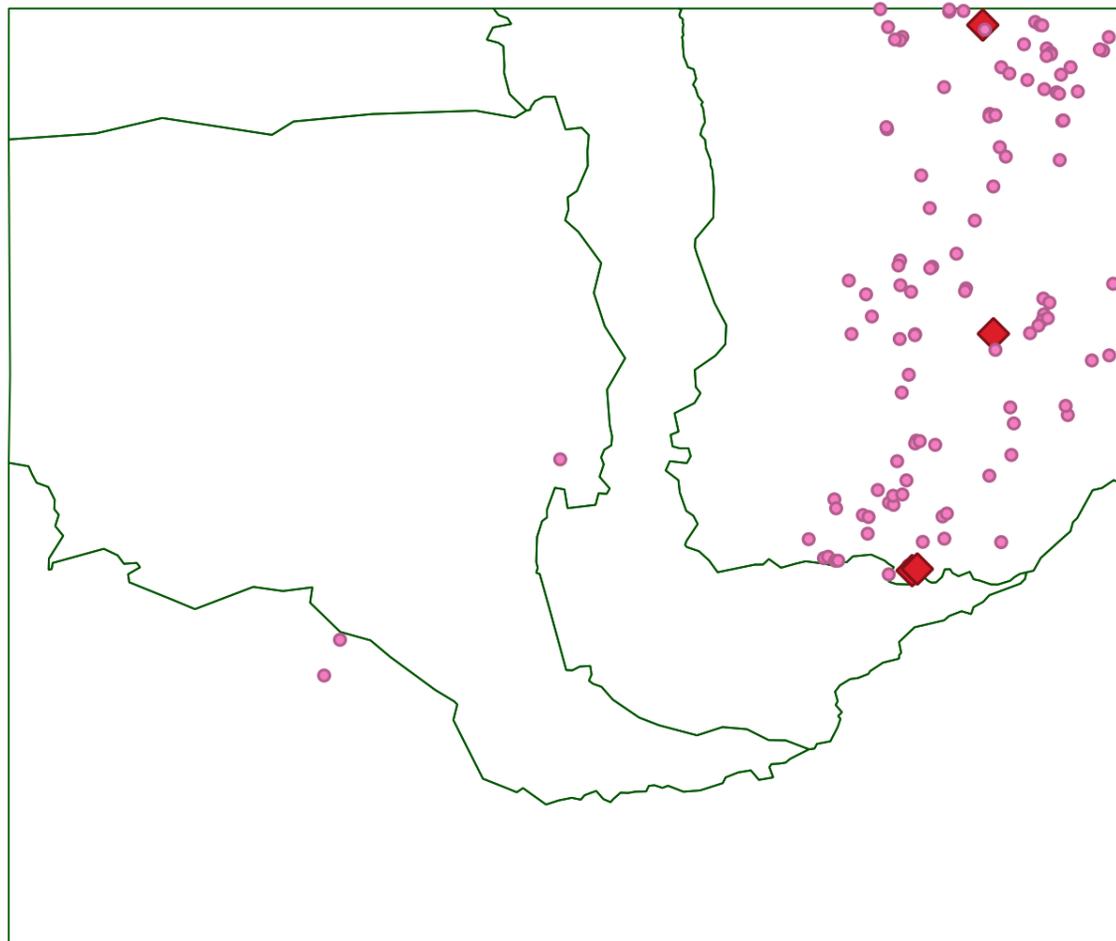
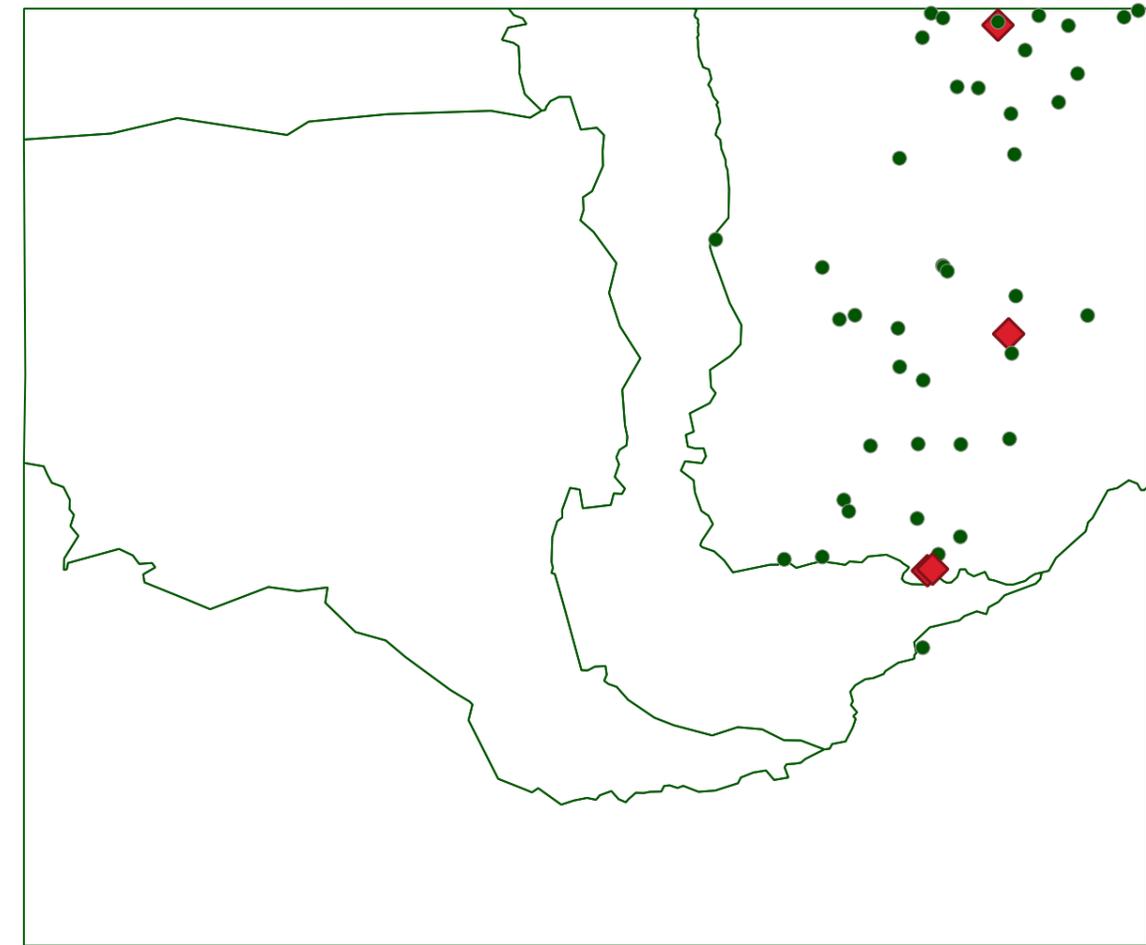
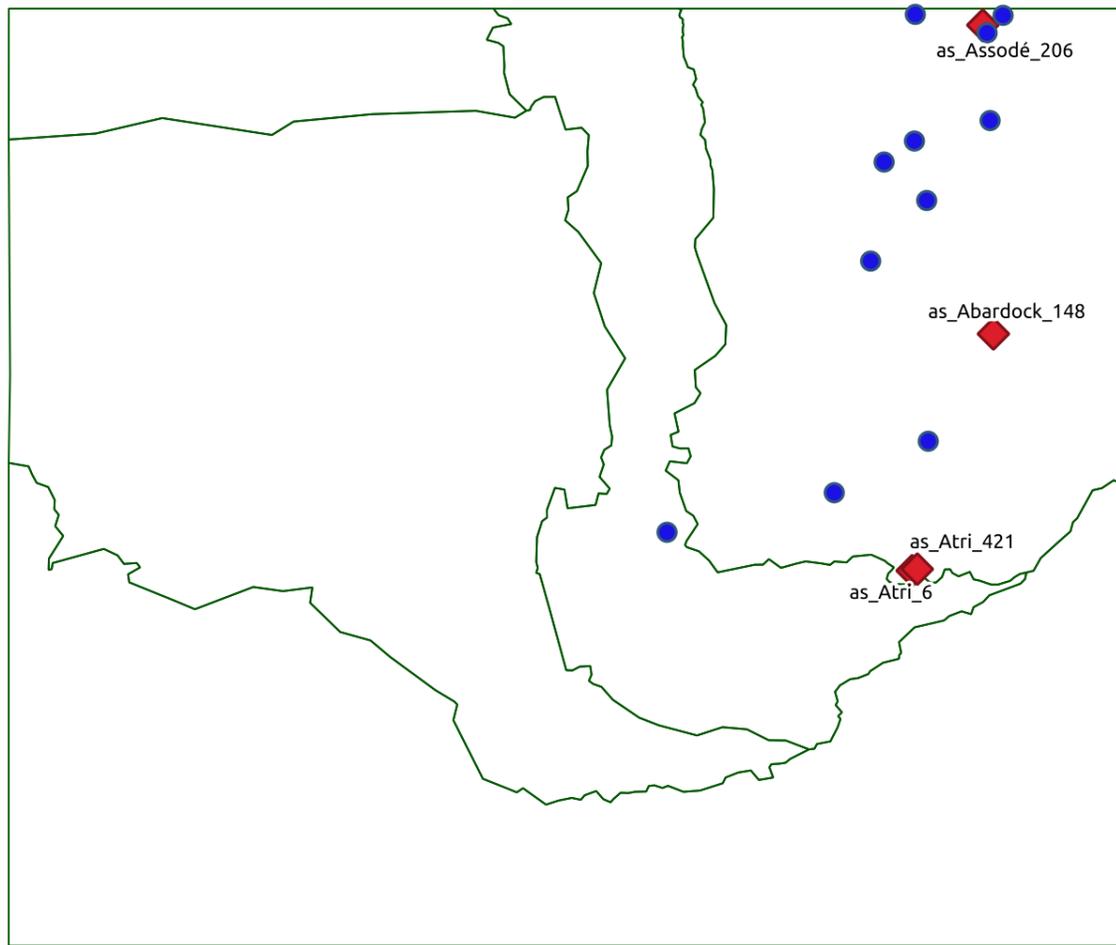
◆ ville [4]

● village [11]

● bourgade [41]

● hameau [111]

● isolé [243]



0 25 50 km

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'ighazer, décembre 2019.





Les sites d'habitat contemporains à Assodé

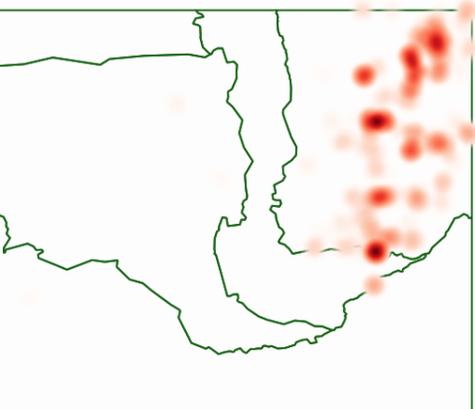
les pièces barlongues

Légende

□ zone géomorphologique

nombre de pièces

- 0 - 5 [391]
- 5 - 10 [15]
- 10 - 15 [2]
- 15 - 20 [1]
- 20 - 25 [1]



Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, décembre 2019.





Les sites d'habitat contemporains à Assodé

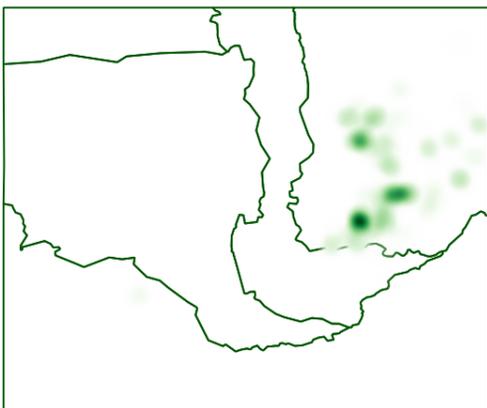
les pièces barlongues doubles

Légende

□ zone géomorphologique

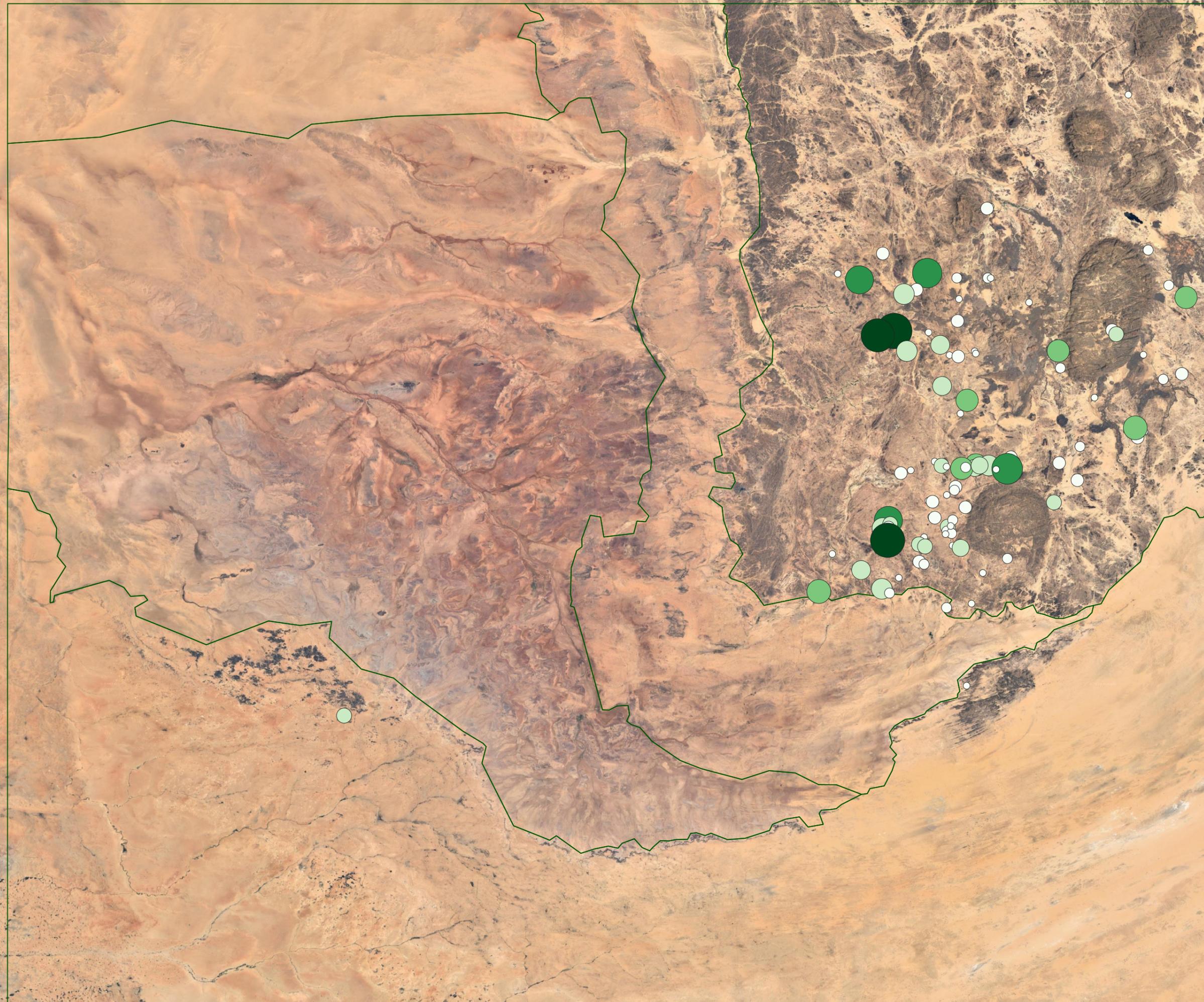
nombre de pièces

- 0 - 4 [375]
- 4 - 7 [21]
- 7 - 11 [7]
- 11 - 14 [4]
- 14 - 18 [3]



0 25 50 km

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, décembre 2019.





Les sites d'habitat contemporains à Assodé

les bâtiments complexes

Légende

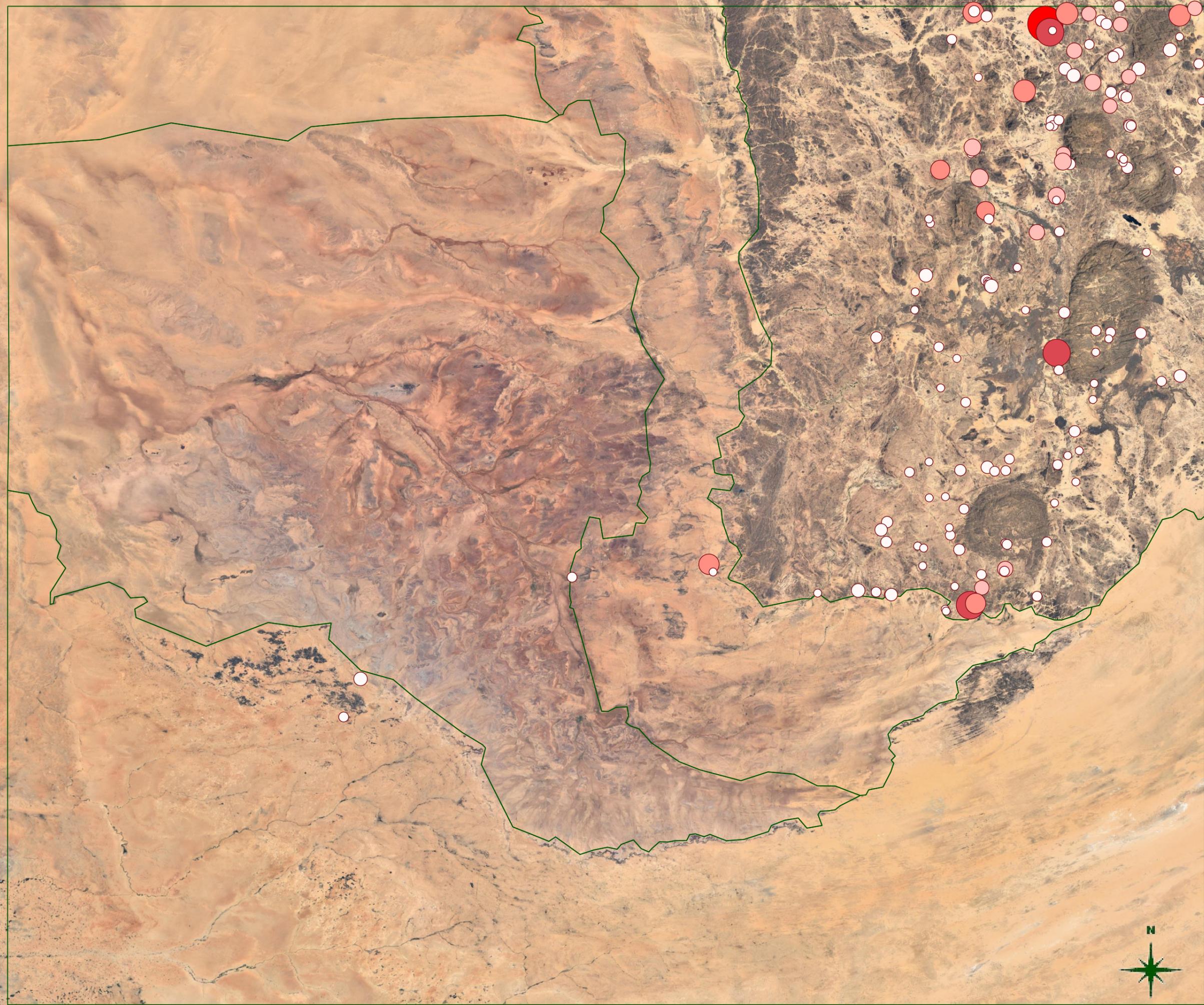
nombre de bâtiments

-  50 - 480 [1]
-  25 - 50 [3]
-  10 - 25 [8]
-  5 - 10 [15]
-  0 - 5 [113]

0 25 50 km



Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, décembre 2019.





Les sites d'habitat contemporains à Assodé

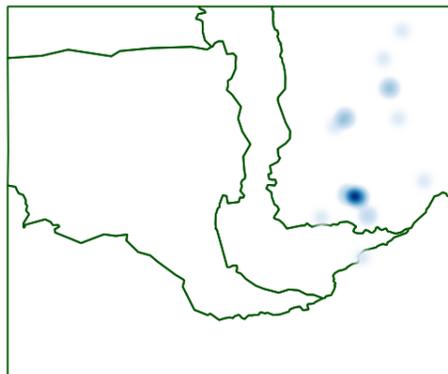
les structures circulaires

Légende

□ zone géomorphologique

nombre de circulaires

- 0 - 3 [406]
- 3 - 8 [3]
- 8 - 15 [0]
- 15 - 20 [0]
- 20 - 24 [1]



0 25 50 km

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, décembre 2019.





Les sites d'habitat contemporains à Assodé

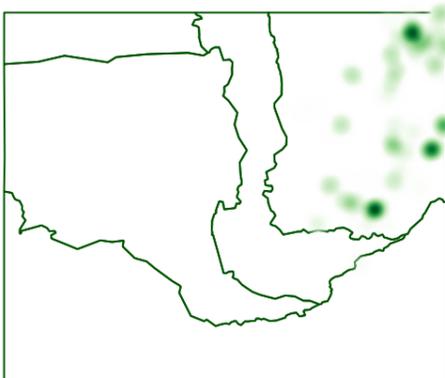
les enclos

Légende

□ zone géomorphologique

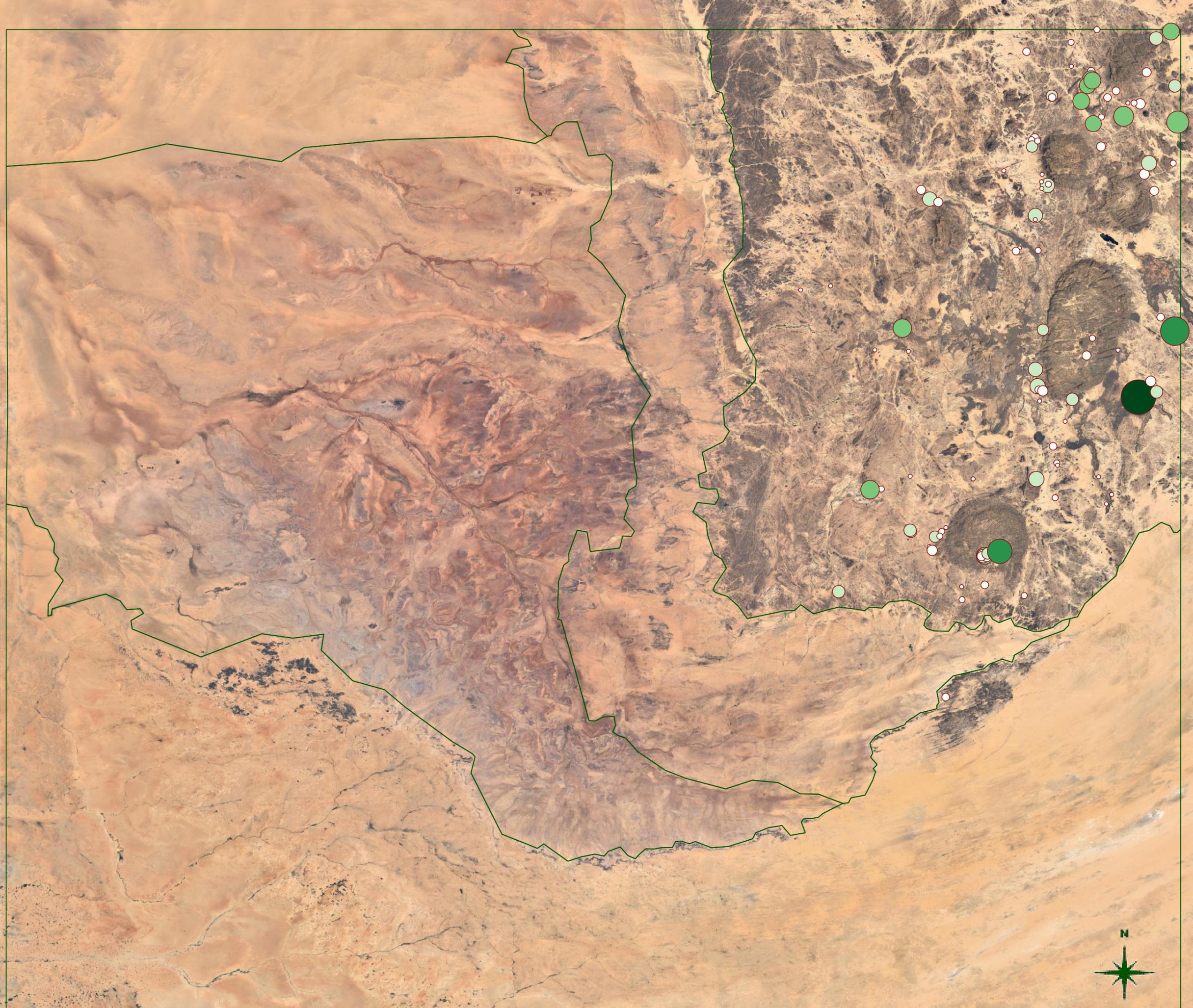
nombre d'enclos

- 0 - 5 [376]
- 5 - 10 [20]
- 10 - 20 [11]
- 20 - 30 [2]
- 30 - 42 [1]



0 25 50 km

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'ighazer, décembre 2019.





Les sites d'habitat contemporains à Assodé

les terrains d'implantation

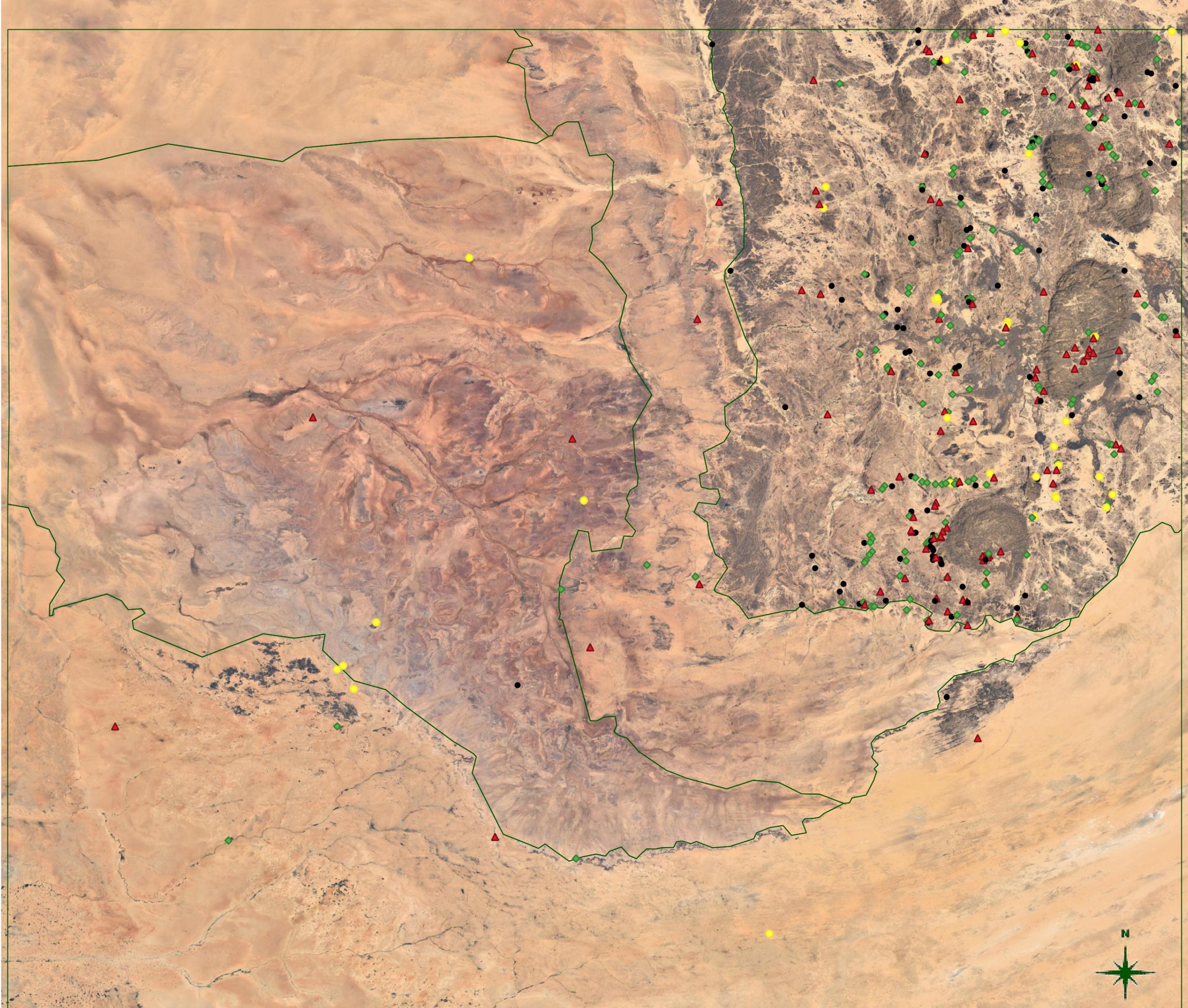
Légende

terrain

- surplomb d'oued
- ◆ bord d'oued
- ▲ plateau rocheux
- plateau sableux/argileux
- zone géomorphologique

0 25 50 km

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, décembre 2019.





Les sites d'habitat contemporains à Assodé

les palais

Légende

□ zone géomorphologique

▲ palais [4]

▲ complexe [3]

▲ fortin [2]

▲ habitat [3]

0 25 50 km

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, décembre 2019.





Les sites d'habitat contemporains à Assodé

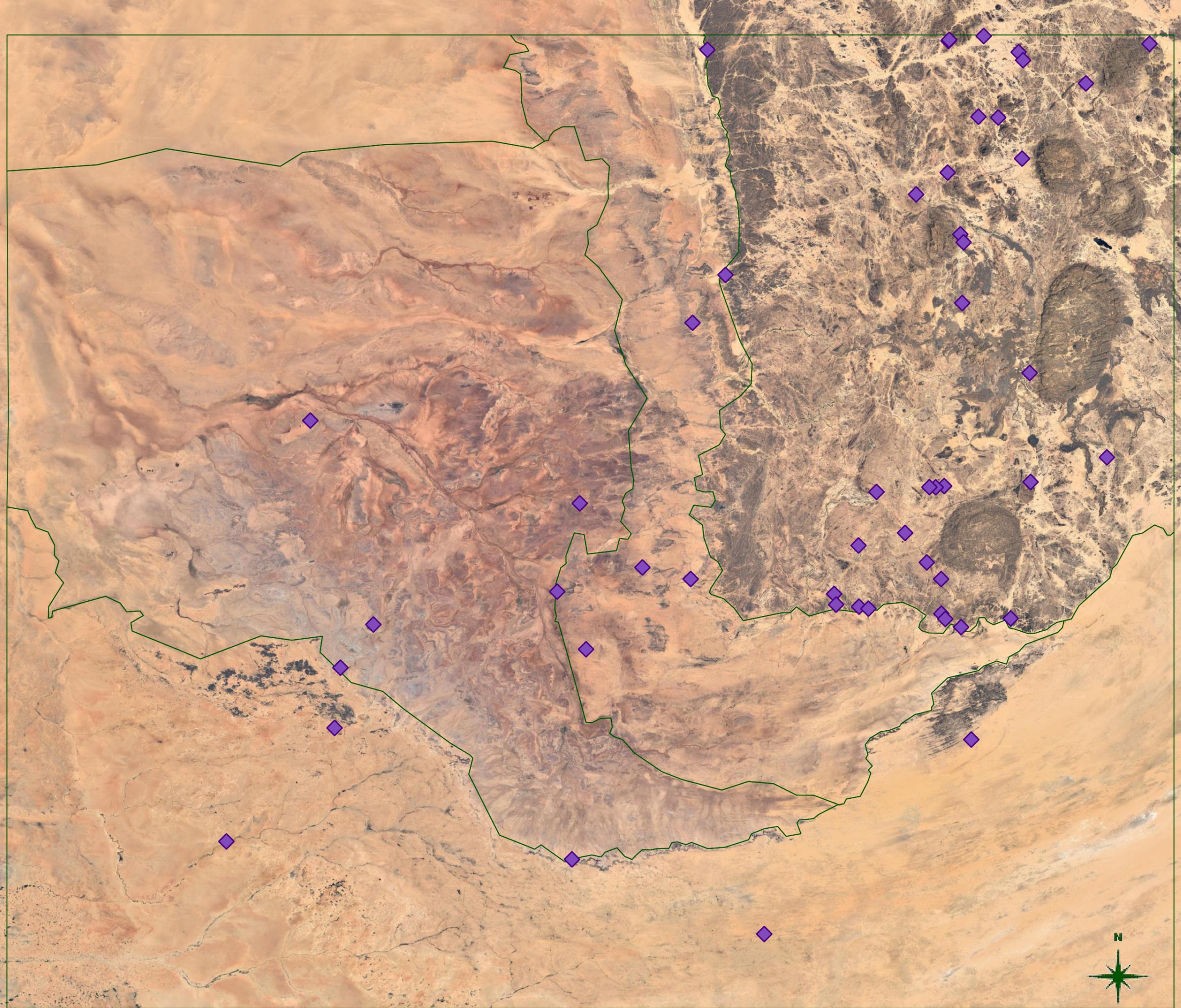
les mosquées

Légende

- zone géomorphologique
- ◆ mosquée [50]

0 25 50 km

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, décembre 2019.



Les sites d'habitat contemporains à Assodé

géoréférencement

Légende

Plan d'Assodé, d'après le plan des ruines établi par H. Bouchart, architecte, et P. Colombel, du C.N.R.S., lors de la mission d'H. Lhote dans l'Aïr en 1972.



0 100 200 m

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, décembre 2019.



Les sites d'habitat contemporains d'Assodé

Anisaman

Légende

— mur d'habitation

○ nécropole

- - - axe de symétrie

0 25 50 km

Source : inventaire archéologique satellitaire de la plaine de l'Ighazer, janvier 2020.

