

## Paléoanthropologie et santé publique bucco-dentaire L'exemple des hommes modernes d'Algérie

Djillali Hadjouis

Les recherches paléoanthropologiques que nous menons sur les populations fossiles ou provenant de périodes historiques s'articulent autour d'une problématique qui n'est pas la panacée en paléoanthropologie traditionnelle. Appuyée sur des paramètres cliniques nouveaux telle la lecture architecturale cranio-faciale par le biais de la téléradiographie, l'analyse biodynamique de l'ensemble cranio-facial et dentaire au cours de la croissance de l'enfant s'inscrit désormais dans une meilleure démarche analytique où l'interprétation des désordres occlusaux est mieux perçue. C'est dans un souci de compréhension et de réflexion communes avec les acteurs de la santé publique bucco-dentaire que de telles recherches sont conjointement menées. Ce n'est plus la description morphologique crânienne et dentaire qui prévaut mais plutôt le rythme de croissance individuelle au sein d'une population prenant en compte ses anomalies de développement.

Les statistiques de stomatologie de plusieurs départements français livrent des chiffres de plus de 65 % d'enfants qui nécessitent des traitements orthodontiques. Ces chiffres apparaissent aux yeux de certains cliniciens orthodontistes et/ou dentistes comme le résultat d'un phénomène nouveau qui fait son apparition au Moyen Âge.

Il est bien évident que les troubles dento-squelettiques et non pas seulement dento-dentaires n'apparaissent ni au Moyen Âge ni à l'Antiquité mais font plutôt partie d'un processus ontogénique qui lui-même s'inscrit dans un processus phylogénétique. Autrement dit, l'apparition du genre *Homo*, les nouveaux centres de gravité de la bipédie, les nouvelles attitudes fonctionnelles individuelles, complétées par des rythmes de croissance différents à chaque stade de l'évolution seront au cœur même des nouvelles fonctionnalités dento-squelettiques. La complexité adaptative et fonctionnelle du puzzle cranio-facial se verra également modifiée sous

l'effet de nombreuses pathologies cranio-rachidiennes.

Les nouvelles perspectives vues au travers de la compréhension des mécanismes cinétiques au cours de l'ontogenèse sont aujourd'hui de plus en plus sollicitées par les établissements universitaires afin que leur programme d'enseignement en soit bénéficiaire. C'est le cas de la Faculté de chirurgie dentaire de Montrouge qui a lancé dès l'année dernière un optionnel obligatoire pour les cinquième et sixième années, le Collège ostéopathique de Montpellier dont les enseignements sont orientés selon des modèles de posturologie cinétique ou la Mission bucco-dentaire du Conseil général du Val-de-Marne où une expérience de ce type vient d'être lancée. Dans ce dernier exemple, le projet essaie de montrer qu'au-delà de la recherche et de la connaissance des populations du passé, les disciplines archéologiques qui s'articulent autour de l'Homme et en particulier la paléoanthropologie et la paléo-odontologie peuvent être des éléments de réflexion et d'interprétation non négligeables pour la santé publique bucco-dentaire.

### Comment est abordée cette réflexion commune ?

Depuis une dizaine d'années, des travaux de recherche sont réalisés sur des populations archéologiques du Val-de-Marne provenant de plusieurs nécropoles du Moyen Âge. Généralement, au-delà du caractère funéraire, démographique et anthropologique que doit suivre toute étude, le caractère sanitaire des populations a été parfois sous-estimé même s'il est vrai qu'aujourd'hui on assiste à des travaux singuliers dans ce domaine. C'est dans ce type de populations, atteintes par un grand nombre d'affections (pathologies diverses, infectieuses, traumatiques, neurologiques, métaboliques, génétiques) ou d'anomalies de développement secondaires à d'autres affections que les études doivent être transdisciplinaires car les

causes et les effets sont au cœur de plusieurs centres d'intérêt. Notre expérience dans ce domaine a été la construction de passerelles entre plusieurs disciplines relevant de l'anatomie. Pour toute étude, le domaine dentaire et particulièrement occlusal ne doit pas être isolé de son contexte cranio-facial, de la même manière que les travaux sur le crâne doivent être impérativement suivis ou complétés par les effets des dentitions au cours de la croissance, surtout quand celles-ci présentent des malpositions, des malocclusions ou des anomalies de développement. Dans ces dernières, non seulement le crâne est analysé de très près mais aussi l'ensemble du squelette quand celui-ci est conservé.

Partant de ces principes, les travaux ont suivi plusieurs directions pour répondre au mieux aux réelles causes de toutes anomalies ou autres déformations ou malformations osseuses. C'est ainsi qu'une base de données sur la biodynamique et l'architecture cranio-faciale en relation avec la denture et le rachis a été créée et qu'une autre est en préparation sur une base de référence d'enfants et d'adultes téléradiographiés par le docteur P. Katz de Paris (Hadjouis, 2001).

L'analyse architecturale en cours servira de modèle contemporain aux populations archéologiques historiques afin d'évaluer les types de dysmorphoses et leur fréquence au cours des siècles.

### Quels sont les outils d'analyse d'une telle réflexion ?

La démarche s'est appuyée sur des modèles sanitaires d'analyse et de thérapeutique en orthopédie dento-faciale (Deshayes, 1986, 1999) et en ostéopathie (Altiéri, 1984). La formation suivie dans ces disciplines anatomiques nous a aidé à mieux comprendre d'un côté les phénomènes ascendants et descendants du complexe cranio-sacré de tout individu et de l'autre, les équilibres de tension réciproque, système qui a fait ses preuves en

ostéopathie non manipulative. En effet, dans ce type d'analyse, le foyer originel d'une lésion est souvent recherché plus loin suivant l'axe des tensions musculaire, ligamentaire, tendineuse ainsi que les trajets d'innervation. Dans ce cas de figure, les asymétries cranio-faciales de cause connue (endogamie, pathologie congénitale, malposition dans l'utérus, craniosténose, déformation intentionnelle) ou obscure sont impérativement corrélées à l'ensemble du squelette car des asymétries squelettiques croisées seront ainsi retrouvées au niveau des ceintures et des membres.

Concernant l'occlusion, la démarche est similaire. Les dysmorphoses sont corrélées non seulement aux adaptations architecturales crâniennes de l'individu à chaque étape de sa croissance mais aussi à sa posture. Autrement dit, la posture occlusale n'est que le reflet de l'équilibre squelettique de l'individu.

C'est par le biais de la téléradiographie que l'analyse architecturale et la réflexion biodynamique du crâne et de la face prennent une réelle signification. Ce type d'imagerie médicale, appuyé par une série de paramètres d'analyses rigoureux, permet une meilleure lecture des déséquilibres des tiroirs alvéolo-dentaires. L'analyse radiographique bidimensionnelle est complétée par les paramètres tridimensionnels de la biodynamique crânienne.

Cette analyse architecturale s'appuie sur deux types de travaux expérimentaux. Le premier utilise le protocole d'étude mis en place par Deshayes dont nous avons adopté une partie des paramètres appliqués à nos collections de référence provenant de nécropoles médiévales (Hadjouis, 1999, 2000). Le deuxième s'appuie sur la révision de Deshayes de ses propres paramètres d'analyse (Deshayes, 2001) ainsi que sur notre base de données dont plusieurs rubriques ont été créées (Hadjouis, 2001). Ces dernières concernent la relation qui existe entre la dynamique cranio-faciale et les déséquilibres rachidiens de type scoliotiques ou cyphoscoliotiques (Hadjouis, 1998; Hadjouis et Katz, 1998).

Les principaux points et termes de l'analyse architecturale se présentent de la manière suivante (RA: Rotation antérieure, RE: Rotation extérieure, PM: Pilier maxillaire, NA: Point Nasion, NP: Point Naso-palatin, Clp: Point de l'apophyse clinéide postérieure, TPS: Point du tubercule pituitaire supérieur, PTS: Point de la Ptérygoïde supérieure, PTi: Point de la Ptérygoïde inférieure, SSO: Synchronose

sphéno-occipitale, Ba: Point Basion, Op: Point opisthion, Ob: Point opisthion bas, Ct: Point du condyle temporal). Plusieurs angles et rapports sont calculés, il s'agit de: angle A/D, angle SSO-BA/D, angle Pts-Pti/D, angle A/B, rapport H/D, angle du pilier, Long. Me-Pilier.

Dans cette approche, le profil squelettique n'est plus comparé à une ligne idéale d'équilibre cranio-faciale mais à des modèles prévisionnels de croissance d'après les analyses de Cranexplo (Deshayes, 2000-2001).

Quatre plans d'organisation sont décrits (Deshayes, 1997). Le plan A sphéno-ethmoïdo-frontal, suivant le planum sphénoïdal et ethmoïdal, le plan B sphéno-occipital ou ligne de pente endocrânien du clivus occipital et du basisphénoïde. Le plan C occipito-ptérygoïdien est mesuré en valeur algébrique par rapport au plan A. Le plan D est la ligne de base cranio-faciale.

La dynamique des champs sphénoïdal est alors évaluée en fonction de paramètres croisés de la dysmorphose. Dans la classe II comme dans la classe III squelettique et/ou d'Angle, on aura à chaque fois quatre groupes avec deux cynétiques sphéno-occipitales croisées.

### Quelles sont les attentes concrètes de telles recherches pour les sciences odontologiques ?

Depuis l'organisation du Colloque international de paléontologie humaine et de paléanthropologie biologique de Créteil en 1999, nous constatons de plus en plus une ouverture des paléanthropologues préhistoriens vers les sciences médicales et anatomiques dans le domaine strictement crânien et dentaire; l'inverse se pratique heureusement depuis bien longtemps.

L'expérience d'un projet commun entre le Laboratoire départemental d'archéologie du Val-de-Marne, la Mission bucco-dentaire du même département et la Faculté de chirurgie dentaire de Montrouge lancée l'année dernière est novatrice dans ce domaine. L'enquête suivie par des cliniciens stagiaires de la Faculté de chirurgie dentaire sur l'intérêt d'une analyse architecturale crânienne par téléradiographie et l'analyse des modifications rachidiennes pour comprendre les dysmorphoses maxillo-mandibulaires commence à faire son chemin. La Société française des acteurs de santé publique bucco-dentaire vient d'inscrire dans son programme un col-

loque national sur cette question dont le débat sera axé sur les relations évidentes qui existent entre les anomalies cranio-faciales, le rachis et l'occlusion et leur prise en compte lors de la thérapeutique des dysmorphoses chez le jeune enfant.

Il est encore trop tôt pour dire si les cliniciens thérapeutes suivront cette analyse qui demande des recherches complémentaires approfondies. Cependant, il apparaît aujourd'hui que l'acceptation de modèles de recherche en archéologie ou plus précisément dans un domaine très spécialisé en paléanthropologie par la santé publique bucco-dentaire est inédit et montre que les sciences du passé peuvent parfois servir les sciences de demain.

La biodynamique morphogénétique des populations fossiles ou archéologiquement récentes, celles qui proviennent des nécropoles historiques, sert désormais d'exemple analytique où les mécanismes de l'évolution et les rythmes de croissance sont désormais mieux perçus que dans le passé.

### Et pour la paléanthropologie ?

Pour toute étude anthropologique, une collection actuelle de référence doit impérativement être préalablement étudiée sur tous les plans, y compris pathologique, pour enlever toute ambiguïté qui pourrait nuire à l'étude comparative. Ce point, qui paraît au demeurant conventionnel, est en réalité rarement suivi. Les méthodes de l'âge d'après les sutures crâniennes suivies sur des individus porteurs de maladies neurologiques ou celles de la stature sur des populations juvéniles atteintes de maladies métaboliques ou génétiques nuisent sérieusement à l'étude et affectent toute étude comparative ultérieure.

L'exemple des collections d'Afalou Bou Rhummel (Arambourg *et al.*, 1934) et de Taforalt (Ferembach, 1962), célèbres populations cromagnoïdes du Paléolithique supérieur maghrébin, sont devenues par la force des choses, depuis les années trente, des collections de référence à l'Institut de paléontologie humaine. Depuis le Pr Vallois et le Dr Verneau, un grand nombre de travaux de recherche, portant sur la craniologie et l'odontologie de ces populations, a été suivi jusqu'à aujourd'hui (Vallois et Movius, 1952; plusieurs travaux universitaires). Parce que les effets du rituel d'avulsion dentaire pratiqué systématiquement sur les jeunes et très jeunes enfants Mechta-Afalou (et aussi Protoméditerranéens) a été méconnu et que les travaux ne prévoient aucune

relation crano-faciale avec les ensembles dentaires, les résultats ont été souvent des plus banals, passant à côté des réelles interprétations. Pire, ces populations ont été souvent comparées aux *Homo sapiens sapiens* d'Europe dans le domaine dentaire, ce qui paraît logique compte tenu de leur statut de Cromagnoïde. Cependant dans le domaine dento-squelettique, on ne retrouve aucune comparaison possible, précisément en raison de leur mutilation dentaire qui a provoqué des dysmorphoses ainsi que d'autres modifications touchant à la courbe de Spee et donc à l'augmentation en hauteur des dents antérieures.

L'ablation de la denture antérieure du maxillaire pratiquée par les Ibéromaurusiens des deux sexes du Paléolithique supérieur d'Algérie et du Maroc et celle qui se définit comme mixte (touchant le maxillaire et la mandibule) des populations capsiennes épipaléolithiques de l'ensemble du Maghreb ont eu des répercussions sur l'organisation architecturale du crâne. Ces pratiques mutilatoires, qui ne sont pas réalisées dans une même période de croissance, modifient les relations adaptatives avec chaque pièce osseuse périphérique.

Les travaux effectués sur les hommes de Mechta-Afalou (Hadjouis, 2003a, 2003b, 2003c, 2003d), de Taza (Hadjouis *et al.*, 2000a, Hadjouis, 2001) et de Tafoult (Hadjouis et Aoudia-Chouakri, 2003), des mechtoïdes (Hadjouis *et al.*, 2000b) ainsi que ceux des Protoméditerranéens de Khanguet-El-Mouhaad, Aïn-Dokkara et Medjez II (Hadjouis, 2003e) montrent qu'en cas de défaut de guide lingual, l'architecture crano-faciale au cours de la croissance est modifiée. Le nouveau mode d'adaptation des étages moyen et inférieur de la face suite à l'avulsion dentaire a conditionné la mise en place d'une hypomaxillie. Cette dernière favorisera soit une rétromaxillie seule, soit la combinaison occlusale d'une rétromaxillie/promandibulie. Alors qu'en général les dysmorphoses sont actionnées par des dynamiques rythmées de flexion et d'extension crâniennes, ici c'est la pratique de l'avulsion dentaire qui a remodifié les équilibres dento-squelettiques. La courbe de Spee qui définit une courbe d'occlusion en arc de cercle semble exagérée par ce phénomène et de ce fait s'éloigne des modèles occlusaux connus parmi les hominidés fossiles et les hommes actuels.

Par ailleurs, la pathologie crânienne des hommes d'Afalou, probablement

endogame (asymétries, torsions, flexions latérales, Strain latéral) a eu également son lot de répercussions sur l'occlusion.

Dans le domaine dentaire, depuis très longtemps, les éruptions dentaires des Hominidés fossiles ont été comparées et continuent de l'être pour certains avec les éruptions de l'homme actuel, alors que les exemples comme l'enfant de Taung, *Australopithecus africanus* ou les *Homo erectus* (Dean *et al.*, 2001), ont montré ces dernières années que chez ces fossiles, l'éruption de la M1, que les dentistes appellent la dent de six ans, est très précoce et sort plutôt à l'âge de quatre ans.

Dans une publication récente (Hadjouis, 2003a), nous avons montré que les Cromagnoïdes d'Algérie, notamment certains enfants d'Afalou Bou Rhummel (région de Bédjaia) et de Columnata (Chamla, 1976), avaient eux aussi une éruption dentaire précoce, différente de celle qui prévaut chez l'homme actuel.

En conclusion, la question qui nous vient à l'esprit est celle-ci : quel est le rapport entre la paléanthropologie, la santé bucco-dentaire et les populations d'Algérie ? Nous avons montré, dans ce qui précède, le lien évident entre les équilibres et les déséquilibres des diverses tensions lésionnelles dans l'ensemble du corps humain et non seulement dans un secteur anatomique isolé. L'expérience des Missions bucco-dentaires et de l'archéologie en France pourrait être généralisée à l'ensemble des institutions internationales de ce type.

Par ailleurs, l'exemple des populations ibéromaurusienne, capsienne et néolithique d'Algérie montre que le rituel de l'avulsion dentaire sur des enfants pourrait passer pour une pratique banale puisque coutumière, alors que les effets de cette pratique induisent des déséquilibres architecturaux du crâne et de la face ainsi que de l'occlusion. La prise en compte de la seule analyse de ces perturbations dentaires est incontestablement limitée dans sa portée. Le même exemple s'applique aux enfants contemporains qui se sont vus obligés d'arracher la dent de six ans (dent cariée) avant l'éruption des dents de onze ans. La malocclusion est suivie d'une modification des bases squelettiques.

D. H.  
Laboratoire départemental d'archéologie  
du Val-de-Marne  
Société française des acteurs de santé  
publique bucco-dentaire

## Références

- ALTIERI. 1984. *Biomécanique et pathologie crânienne en étiopathie*. Genève. Éd. Ethiosciences.
- ARAMBOURG, C., M. BOULE, H. VALLOIS et R. VERNEAU. 1934. *Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie)*. Paris. Archives de l'Institut de paléontologie humaine, n° 13.
- CHAMLA, M. C. 1970. *Les hommes épipaléolithiques de Columnata (Algérie occidentale) Étude anthropologique*. Mémoire du CRAPE Alger, XV, AMG, Paris. 132 p.
- DEAN, C., M.G. LEAKEY, D. REID, F. SCHRENK, G.T. SCHWARTZ, C. STRINGER, A. WALKER. 2001. « Growth processes in teeth distinguish modern humans from *Homo erectus* and earlier hominins », *Nature*, 414: 628-631.
- DESHAYES, M. J. 1986. *Croissance crano-faciale et orthodontie. Rapports de biodynamique crânienne*. Paris, Masson.
- DESHAYES, M. J. 1997. « Morphogenèse crano-faciale ». CD-Rom-Actigraph. Réal. Sid distr.
- DESHAYES, M. J. 2000. *Repérages crâniens, conception biodynamique de la morphogenèse crano-faciale. Ses implications en paléontologie et dans les traitements précoces des dysharmonies dento-faciales*. Eds. Cranexplo. 120 p.
- DESHAYES, M. J. 2000-2001. Ateliers de formation Cranexplo.
- FEREMBACH, D. 1962. *La nécropole épipaléolithique de Tafoult (Maroc oriental). Étude des squelettes humains*. Casablanca, CNRS Éd.
- HADJOUIS, D. 1998. « Les relations entre les pathologies du rachis cervical et les dysharmonies crano-faciales et dentaires. Applications téléradiographiques aux populations médiévales du Val-de-Marne et reconstitutions faciales », in: *IV<sup>e</sup> Colloque de la Société de biométrie humaine*, 16 (1-2): 49-58.
- HADJOUIS, D. 1999. *Les populations médiévales du Val-de-Marne. Dysharmonies crano-faciales, maladies bucco-dentaires et anomalies du développement dentaire au cours du Moyen Âge*. Paris, Éd. ARTCOM.
- HADJOUIS, D. 2000. « Équilibre ou déséquilibre, normocclusion ou malocclusion. Actualités odonto-stomatologiques », in: *L'Encyclopédie du Praticien*, 213: 35-45.
- HADJOUIS, D. 2003a. « Les hommes du Paléolithique supérieur d'Afalou Bou Rhummel (Bedjaia, Algérie). Interprétation nouvelle des cinétiques crano-faciales et des effets de l'avulsion dentaire. Malformations crâniennes, troubles de la croissance, anomalies et maladies alvéolo-dentaires », *L'Anthropologie*, 106: 337-375.
- HADJOUIS, D. 2003b. « Vers de nouveaux paramètres d'analyse des hominidés d'Algérie : le concept biodynamique crano-facial et dento-rachidien », in: *Dossiers d'Archéologie « La Préhistoire algérienne »*, n° 282.
- HADJOUIS, D. 2003c. « Les hommes modernes d'Algérie, origine et paléogéographie », in:

- Dossiers d'Archéologie « *La Préhistoire algérienne* », n° 282:
- HADJOUIS, D. 2003d. « L'avulsion dentaire: une pratique, plusieurs effets », in: Dossiers d'Archéologie « *La Préhistoire algérienne* » n° 282:
- HADJOUIS, D. 2003e. *Algérie, deux millions d'années d'histoire. Aux origines d'Homo sapiens*. Catalogue d'exposition « Une année de l'Algérie en France ». Conseil général du Val-de-Marne et ARPEA 94. 62 p.
- HADJOUIS, D., P. KATZ. 1998. « Craniosténoses du vivant et des populations du Moyen Âge. Analyse téléradiographique comparée des troubles cranio-faciaux et dentaires et reconstitution faciale. Biométrie maxillo-faciale et dentaire », in: *IV<sup>e</sup> Colloque de la Société de biométrie humaine*, 16 (3-4): 179-187.
- HADJOUIS, D., J.N. VIGNAL, M. MEDIG, M. SAHNOUNI, A. Derradji. 2000a. « Biodynamique cranio-faciale, paléopathologie et reconstitution faciale 2 D d'un crâne ibéromaurusien (grotte de Taza 1, Jijel, Algérie) », in: P. ANDRIEUX, D. HADJOUIS, A. DAMBRICOURT-MALASSÉ (éd.), *Actes du Colloque de Créteil: L'identité humaine en question, nouvelles problématiques et nouvelles technologies en paléontologie humaine et paléanthropologie biologique*. Paris, Éd. ARTCOM: 205-220.
- HADJOUIS, D., J.N. VIGNAL, J.F. MICHAUT, J. RICHBÉ, Y. SCHULIAR. 2000b. « Analyse architecturale, paléopathologie et reconstitution faciale 2 D et 3 D (sculpture) d'un crâne mechtouïde du Néolithique de l'Ouest algérien (oued Guettara, Algérie) », in: P. ANDRIEUX, D. HADJOUIS, A. DAMBRICOURT-MALASSÉ (éd.), *Actes du Colloque de Créteil: L'identité humaine en question, nouvelles problématiques et nouvelles technologies en paléontologie humaine et paléanthropologie biologique*. Paris, Éd. ARTCOM: 221-236.
- HADJOUIS, D., B. MAFART. 2001. *La Paléo-ontologie. Analyses et méthodes d'étude*. Paris, Éd. ARTCOM. 182 p.
- HADJOUIS, D., et S. Aoudia-Chouakri. (En préparation). « Déterminismes occlusaux des hommes modernes d'Algérie et leur relation avec les hommes modernes du Maroc », in: *Colloque « Le peuplement ancien de l'Algérie sa place dans le contexte méditerranéen »*. Paris, Collège de France novembre 2003.
- VALLOIS, H., H. Movius. 1952. *Catalogue des hommes fossiles*. XIX<sup>e</sup> Congr. Géol. Intern. Alger, 378 p.

## Données récentes sur l'art rupestre algérien et questions de chronologie

Michel Tauveron

Les connaissances sur l'art rupestre du Sahara algérien ont notablement évolué ces quinze dernières années, en grande partie grâce à la relance des travaux d'inventaire menés par les parcs nationaux de l'Ahaggar et du Tassili Azjer. Outre de nombreux gisements préhistoriques, plusieurs centaines de nouveaux sites rupestres ont pu être répertoriés dans des régions jusque-là très peu connues, comme les Tassilis wan Ahaggar, le Serkout ou la Tadrart méridionale. Complétant les corpus et se combinant avec les informations les plus récentes obtenues dans le sud libyen et le nord nigérien, ces nouvelles données permettent une meilleure compréhension des articulations, à la fois régionales et chronologiques, de l'art rupestre du Sahara central.

### La chronologie relative de Théodore Monod à la lumière des nouvelles découvertes

Rien ne permet, actuellement, de remettre en cause le découpage, en quatre grandes périodes successives, proposé dès 1932 par Th. Monod. Cependant, il est de plus en plus clair que

cette succession ne se fait pas nécessairement de façon synchrone à l'échelle pansaharienne, ni partout selon des modalités strictement identiques, ce que souligne la mise en évidence de groupes purement régionaux.

La période bubaline<sup>1</sup>, la plus ancienne, regroupe les œuvres antérieures à la période bovidienne. Elle s'est vue préciser par diverses subdivisions internes qui ont valeur chronologique mais ne sont valides qu'au sein de divers ensembles régionaux. Il s'agit donc de faciès, dont les plus anciennement identifiés s'expriment dans l'Atlas où l'on distingue deux grandes périodes, « naturaliste » puis « subnaturaliste », elles-mêmes sujettes à des subdivisions internes, légèrement différentes d'un auteur à l'autre (Lhote, 1970; Hachid, 1982-1983). Dans le Tassili Azjer et la Tadrart, la période bubaline comprend également la période des Têtes Rondes, largement dominée par les peintures, elle-même subdivisée en six phases successives (Tauveron, 1992-1994; Sansoni, 1994), dont seulement les trois dernières sont représentées dans la Tadrart<sup>2</sup>. Dans ce dernier massif, les Têtes Rondes sont précédées par un faciès local, les Kel

Essuf (fig. 1), dominé par des gravures anthropomorphes (Tauveron, 1996; Ferhat, Striedter, Tauveron, 2000), et auquel elles empruntent tout d'abord les thèmes. Les relations entre ces deux faciès et les autres œuvres de période bubaline n'ont pas encore pu être précisément établies, une seule superposition ayant permis une mise en perspective chronologique de ces dernières avec l'une des rares gravures attribuées aux Têtes Rondes (Mori, 1971). Toutes gravées, même si certaines laissent entrevoir la possibilité qu'elles aient été également peintes (voir *infra*), ces autres œuvres bubalines partagent un réalisme global des représentations<sup>3</sup> tendant à masquer les différences stylistiques qui pourraient permettre d'ordonner l'ensemble, phénomène encore accentué par un fréquent réemploi (voir *infra*) durant la période bovidienne qui a pu en modifier très sensiblement la distribution. L'ensemble est largement dominé par les représentations de faune sauvage, parmi lesquelles figurent plusieurs espèces de bovins dont le « bubale » (*Pelorovis antiquus*), le buffle (*Syncerus caffer*) et l'auroch (*Bos primigenius*), donnant une ambiance générale de