

# Ampleur et signification des recouvrements anormaux dans l'axe Nord-Sud (Tunisie centrale) : données nouvelles dans le chaînon Nara-Sidi Khalif

Autor(en): **Ouali, Jamel / Tricart, Pierre / Delteil, Jean**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **80 (1987)**

Heft 3

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-166021>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Ampleur et signification des recouvrements anormaux dans l'axe Nord–Sud (Tunisie centrale): données nouvelles dans le chaînon Nara–Sidi Khalif

Par JAMEL OUALI<sup>1</sup>), PIERRE TRICART<sup>1</sup>) et JEAN DELTEIL<sup>2</sup>)

## RÉSUMÉ

A cause de sa position paléogéographique et structurale en Tunisie centrale, l'axe Nord–Sud est classiquement considéré comme un pli de couverture au droit d'un accident majeur du socle. Il a, par ailleurs, été signalé dans l'axe Nord–Sud, des structures tangentielles, spectaculaires eut égard au contexte régional. Parce qu'elles évoquent un important décollement de couverture, elles apparaissent en contradiction avec l'interprétation rhégnatique classique. Prenant comme exemple le chaînon Nara–Sidi Khalif, on montre qu'en fait, le style cisailant est induit par la reprise en compression, au Cénozoïque, d'importantes structures distensives crétacées, jusqu'ici méconnues. Les chevauchements de couverture dans l'axe Nord–Sud n'obligent donc pas à envisager une tectogenèse tangentielle d'ampleur régionale. Bien au contraire, les surfaces de chevauchement sont susceptibles de se verticaliser rapidement en profondeur, comme le voudrait l'interprétation rhégnatique.

## ABSTRACT

In the Mesozoic–Cenozoic sedimentary cover of central Tunisia, the so-called «North–South Axis» is a long and isolated main anticline. Its meridian general trend and its complex structure have no counterpart in Tunisia. Due to paleogeographical and structural, general context, it has been proposed that the fold developed right above a major basement fracture. On the other hand, the North–South Axis displays a lot of rather spectacular east or south-east verging, thrust structures that suggest the decollement of the sedimentary cover. Such an allochthony would disagree with the classical, rhégnatic interpretation, mentioned above. In fact, the Nara–Sidi Khalif segment, provides good examples leading us to consider that the shearing alpine tectonic style has been induced by important Late-Cretaceous, distensive structures (mainly tilted blocks), during Cenozoic compressions. Therefore, thrust tectonics within the North–South Axis, does not prove, a priori, the existence of tangential tectogenesis of regional (i.e. on the central Tunisia scale) development. On the contrary, the main thrust surfaces may plunge and become quickly vertical, downward below the North–South Axis, in agreement with the rhégnatic hypothesis.

## Introduction

En Tunisie centrale, l'étroit chaînon dénommé «axe Nord–Sud» (BUROLLET 1956), se distingue par sa structure complexe et sa direction originale (fig. 1). Il y a tour à tour été souligné la pérennité des mouvements verticaux (CASTANY 1951; BUROLLET 1956 et 1981; GUIRAND 1968; RICHERT 1971; BUROLLET & DESFORGES 1982) et l'ampleur des recouvrements anormaux horizontaux (tectonique «tangentielle»: DELTEIL et al. 1979; DELTEIL

<sup>1</sup>) Département de Géologie, Ecole Nationale d'Ingénieurs, Sfax, Tunisie.

<sup>2</sup>) Laboratoire de Géologie-Structurologie. Campus Valrose F-06034 Nice Cedex.

1981; TRUILLET 1981; TRUILLET et al. 1981; DELTEIL & TRUILLET 1983). On se propose ici de discuter les parts respectives possibles des deux modes de tectogenèse. Des données analytiques nouvelles permettent en effet de mieux cerner l'ampleur et la signification des chevauchements dans l'axe Nord-Sud. Celles qui sont présentées ci-après concernent la partie centrale de la chaîne (segment Nara-Sidi Khalif: OUALI 1984). Elles s'accordent parfaitement avec les données recueillies récemment dans les segments voisins (Siouf-Cherahil: YAICH 1984; Bou Zer-Rhéouis: GOURMELEN 1984).

## **Le chaînon Nara-Sidi Khalif**

### *1. Structure générale*

Le chaînon correspond à un anticlinal complexe, non cylindrique. Cartographiquement sinueux, il est segmenté par des accidents transverses et présente des ensembles et culminations axiales prononcées. Ces caractères s'expliquent par le serrage polyphasé, au Cénozoïque, de blocs basculés mésozoïques dont la genèse a, elle aussi, été polyphasée (OUALI 1985; OUALI & TRICART 1985). Suivant les coupes les plus caractéristiques, le pli se présente comme un demi-anticlinal irrégulier ouvert à l'est ou au sud-est. Il chevauche, dans cette direction, un complexe d'écaillés à séries inverses et normales, qui jalonne le pied oriental du chaînon et a évolué secondairement en couloir de décrochement.

Dans le chaînon lui-même, les formations argileuses et marneuses ont favorisé le plissement des principales assises calcaires et dolomitiques (essentiellement cénomano-turonien, campano-maestrichtien et yprésien) voire leur décollement et chevauchement à la faveur de répliques du chevauchement majeur oriental. Le flanc occidental du pli, subvertical, se renverse vers l'ouest, avec même, localement, individualisation de failles inverses directionnelles, pentées vers l'est ou le sud-est.

*Au total*, la structure générale, fondamentalement dissymétrique, présente une vergence orientale accusée. Celle-ci est toutefois localement oblitérée par l'amorce de mouvements en retour (rétrodéversements voire rétrocisaillements) vers l'ouest.

### *2. Cadre paléogéographique et structural*

A l'échelle de la Tunisie centrale, l'axe Nord-Sud en général et le chaînon Nara-Sidi Khalif en particulier, font figure d'accident (au sens large) entre deux domaines majeurs – l'Atlas et la plate-forme orientale ou pélagienne (fig. 1) – progressivement individualisés depuis le milieu du Crétacé (BUROLLET 1956 et 1981; M'RABET 1975; BUROLLET & DESFORGES 1982; ELLOUZE 1983).

L'axe Nord-Sud lui-même a été ébauché durant la sédimentation mésozoïque en tant qu'étroit domaine globalement moins subsident, souvent matérialisé par des hauts-fonds et des îles. Cette conception classique vient d'être confortée par la reconstitution d'un chapelet méridien de demi-horsts mésozoïques préfigurant exactement l'axe Nord-Sud dans sa partie centrale (GOURMELEN 1984; OUALI 1984).

La chaîne plissée méridienne actuelle résulte, quant-à-elle, des nombreux serrages (principalement miocènes à quaternaires) qui ont affecté la Tunisie centrale, avec des effets remarquablement différents en domaines atlasique et pélagien (BUROLLET 1981).

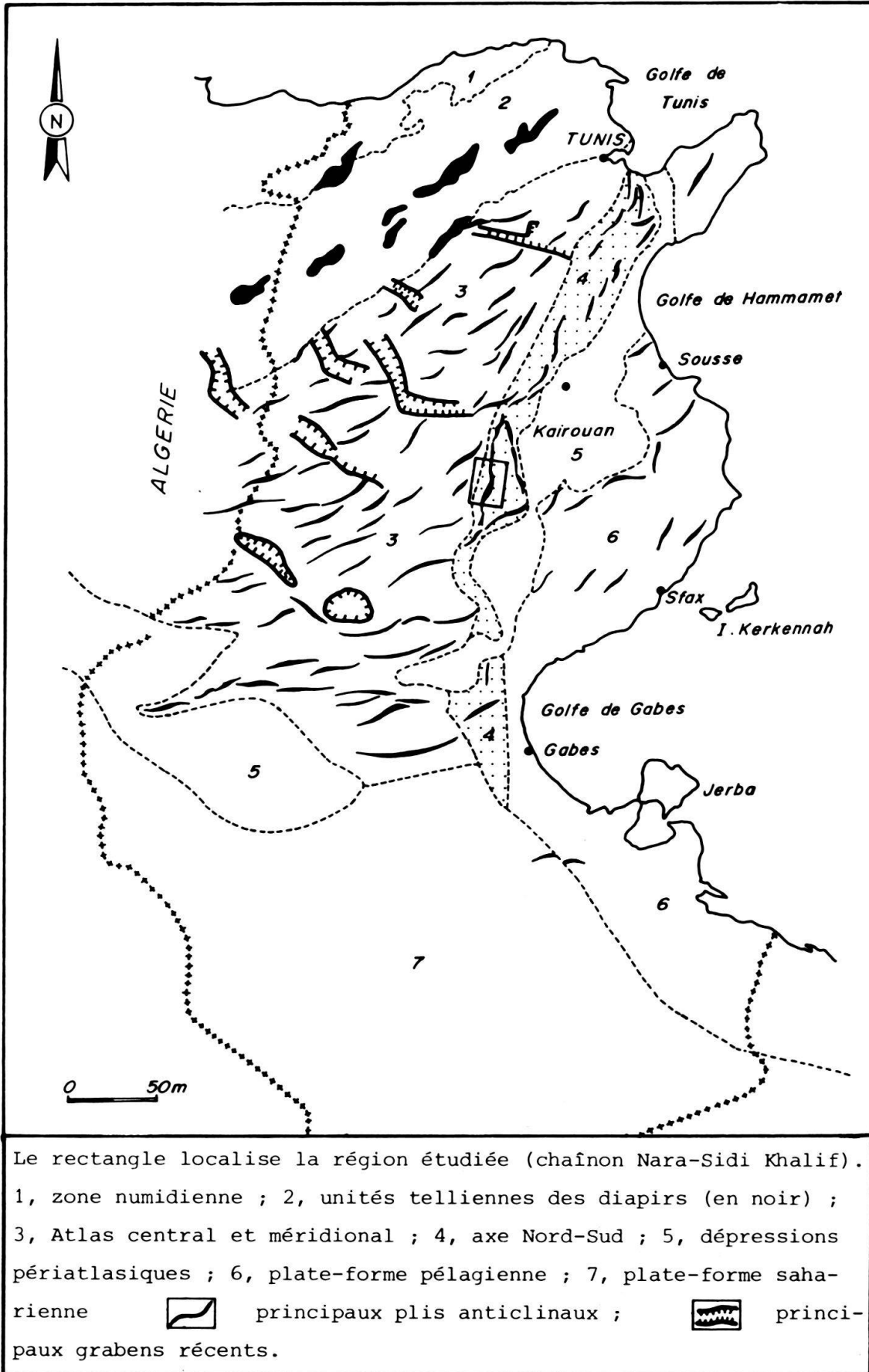


Fig. 1. Esquisse structurale de la Tunisie, d'après BUROLLET &amp; DESFORGES (1982).

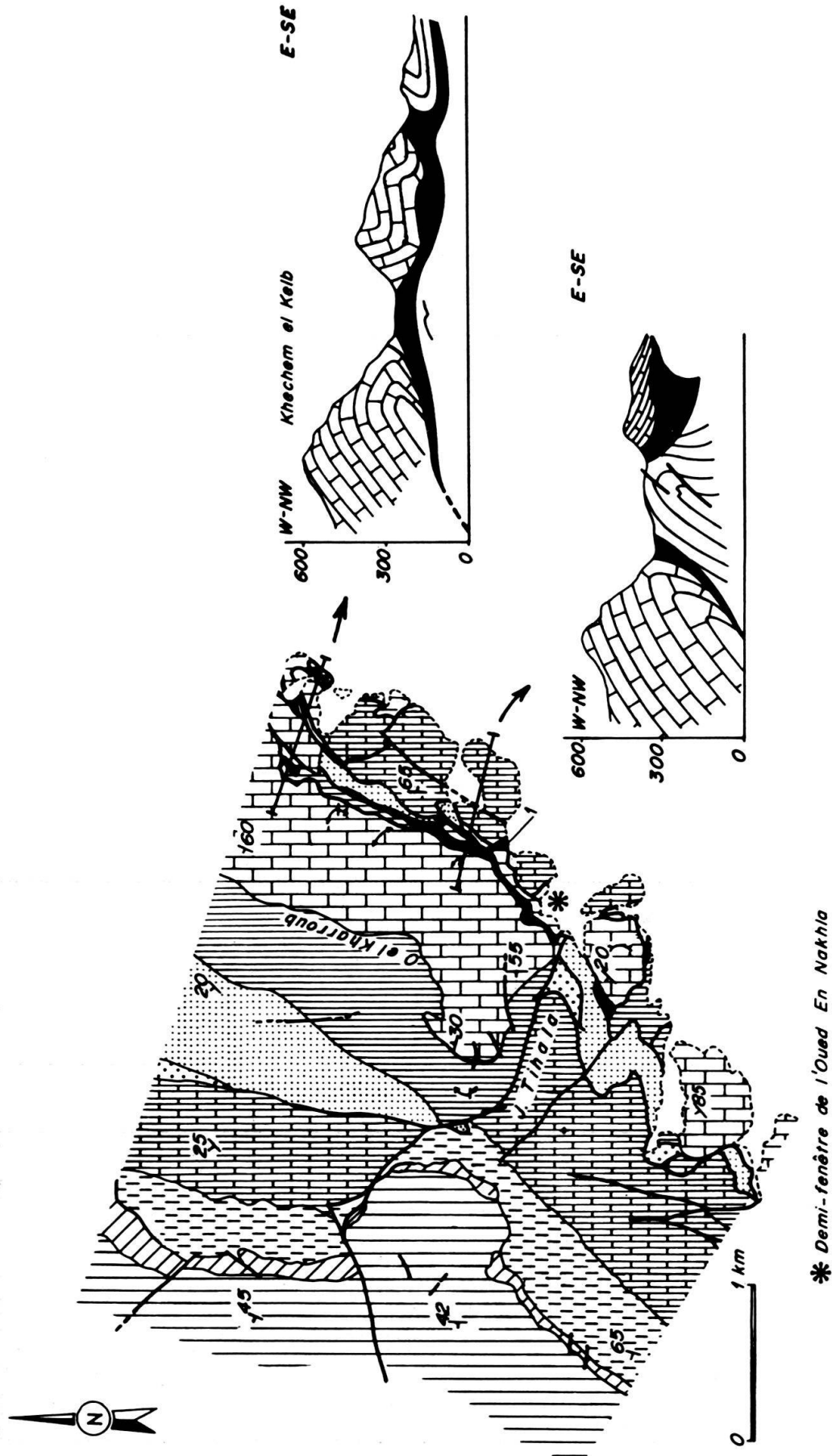


Fig. 2. La demi-fenêtre de l'Oued En Nakhla dans son cadre structural.

Au total, l'axe Nord-Sud est le lieu privilégié d'un découplage mécanique grandissant entre Tunisie centro-occidentale et orientale; il est aussi le lieu d'une étroite imbrication de structures distensives et compressives majeures qui reflètent les principales étapes de l'histoire mésocénozoïque tunisienne. Ces deux aspects trouvent une explication commune, si on envisage le jeu répété d'un accident crustal sous-jacent à l'axe Nord-Sud, tour-à-tour sollicité en traction et en compression.

Cet accident pourrait être hérité, tant il évoque les linéaments du Sahara central, d'origine panafricaine (600 M. a.) ou même plus ancienne (voir CONRAD 1981; BUREAU 1985).

Une telle interprétation, que les données de subsurface ne sont pas encore à même de confirmer, est en bon accord avec certaines particularités géométriques des structures de couverture dans l'axe Nord-Sud: – leur direction originale dans les canevas paléogéographiques et structuraux tunisiens; – la permanence remarquable de cette direction, malgré la diversité d'orientation des champs de contrainte successifs; – la non-cylindricité des anticlinaux et l'importance de la fracturation longitudinale associée, etc. Cette interprétation rhégmatique de l'axe Nord-Sud suppose, bien sûr, que les structures de couverture y sont peu déplacées sinon sensiblement autochtones. Pourtant l'axe Nord-Sud présente des dispositifs structuraux qui évoquent un important décollement de la couverture. Nous nous proposons, à la lumière de découvertes récentes, de montrer que cette contradiction n'est qu'apparente.










### Données analytiques nouvelles

#### 1. La demi-fenêtre de l'Oued En Nakhla

La coupe de l'Oued En Nakhla, à son débouché sur la plaine, offre un bon exemple de demi-fenêtre ouverte dans le flanc oriental, chevauchant, de l'axe Nord-Sud (fig. 2).

La surface principale de chevauchement présente là son aspect complexe, voire confus, habituel: – elle est jalonnée d'évaporites du keuper, plissées isoclinalement, foliées et plus ou moins étirées (forte linéation); – elle a été secondairement déformée dans des plis NE-SW puis E-W, à l'échelle cartographique comme dans le détail (microplis et schistosités de crénulation dans le gypse folié). L'ensemble a enfin été découpé en amygdales verticales suivant des fractures tardives, longeant le pied oriental du chaînon. Les micro-

---

 formation Rhéouis (Trias évaporitique) ;  f.Nara (Jurassique) ;  
 f.Sidi Khalif (Tithonique supérieur-Berriasien) ;  f.Méloussi  
 Valanginian-Barrémien p.p.) ;  f.Boudinar (Barrémien p.p.) ;   
 f.Zebbag (Vraconien-Cénomaniens) ;  f.Aleg (Coniacien-Campanien p.p.) ;  
 f.Abiod (Campanien p.p. - Maestrichtien p.p.) ;  f.El Haria,  
 Mélaoui, Souar et Fortuna (Maestrichtien p.p. - Oligocène).

Au niveau des deux coupes de détail, la formation Souar (Lutécien supérieur-Priabonien) apparaît sous le chevauchement oriental.

structures, en particulier les fibres de gypse, indiquent un jeu polyphasé, essentiellement décrochant. Au total, la surface de chevauchement apparaît particulièrement déformée. Elle représente la structure alpine la plus ancienne visible. Il en est de même tout au long du chaînon.

*En dessous*, apparaissent, en demi-fenêtre, des marnocalcaires du Lutetien supérieur – Priabonien (formation Souar). A l'exception des secteurs où la surface de chevauchement a rejoué, ce sont, régionalement, les terrains chevauchés les plus récents. Dans des secteurs voisins, la surface de chevauchement est scellée par les conglomérats burdigalo-langhiens (formation Aïn Graab). L'Oligocène (dont les dépôts manquent ici) a vu dominer la distension régionale: le chevauchement principal de l'axe Nord–Sud est donc intervenu soit à la fin de l'Eocène (OUALI 1985), soit au Miocène inférieur (DELTEIL 1981). Il marque, quoiqu'il en soit, le début de la tectogenèse alpine proprement dite.

*L'ensemble chevauchant* est constitué, à sa base, par l'épaisse pile dolomitique du Jurassique (formation Nara). Elle dessine un pli kilométrique déversé/renversé vers le sud-est sur la surface de chevauchement principale, avec interposition de quelques écaïlles, dont les marno-calcaires tithoniques-néocomiens (formation Sidi-Khalif). Le pli lui-même est cisailé, le flanc normal tendant à chevaucher vers le sud-est le flanc inverse, lui-même tronqué à sa base. Pli et chevauchement apparaissent associés à la même tectogenèse, clairement tangentielle.

Immédiatement à l'est, en bordure de la plaine, quelques collines présentent des affleurements de terrains du Crétacé inférieur-moyen (formations Sidi-Khalif, Méloussi et Zebbag). Il en est ainsi tout au long du chaînon. Leur cartographie détaillée montre que ce sont autant de petites klippe posées sur les évaporites de la surface de chevauchement principale, plissées et faillées avec elle. D'abord interprétées comme de simples lambeaux «en avance tectonique» (DELTEIL 1981), elles apparaissent maintenant avoir une origine plus complexe, polytectonique: elles représenteraient, repris en chevauchement, d'anciens compartiments glissés en avant de la future chaîne plissée, à la faveur de failles normales listriques d'âge crétacé (OUALI 1984 et 1985; voir plus loin).

## 2. Les plis d'entraînement du Jebel Khechem El Kelb

Ce petit massif, situé à 5 km au nord-est de l'Oued En Nakhla, illustre la déformation plicative qui a accompagné la tectogenèse tangentielle responsable du chevauchement principal, oriental. La bordure du chaînon, chevauchante vers l'est, et constituée par la formation Nara qui représente pratiquement tout le Jurassique. Elle est subdivisée en trois ensembles. L'ensemble inférieur est constitué de dolomies massives, en bancs bimétriques. L'ensemble médian est plus marneux. L'ensemble supérieur est constitué de dolomies litées en bancs décimétriques.

Cette formation Nara est clivée à la faveur de la passée marneuse médiane en deux unités tectoniques, correspondant respectivement aux ensembles lithostratigraphiques inférieur et supérieur définis ci-dessus:

- *l'unité inférieure* dessine un pli-faille kilométrique renversé par l'est. Il prolonge le pli de l'Oued En Nakhla, moyennant une inflexion axiale caractéristique de toute cette portion de la chaîne;

— *l'unité supérieure* a représenté un multicouche facilement déformable; elle est spectaculairement plissée, en complète disharmonie avec l'unité inférieure (fig. 3). Décollée de cette unité inférieure, elle la déborde vers l'est et constitue ainsi le front oriental de l'ensemble chevauchant.

*En dessous*, des demi-fenêtres et une petite fenêtre montrent un complexe d'écaillés à matériel essentiellement crétacé (formations Sidi-Khalif, Méloussi et Abiod). Il prolonge vers le nord le complexe de petites klippes isolées en avant du chaînon principal, évoqué précédemment (§1). Il repose lui-même sur les terrains tertiaires autochtones de la plaine voisine. Les différents contacts anormaux contiennent des évaporites du keuper.

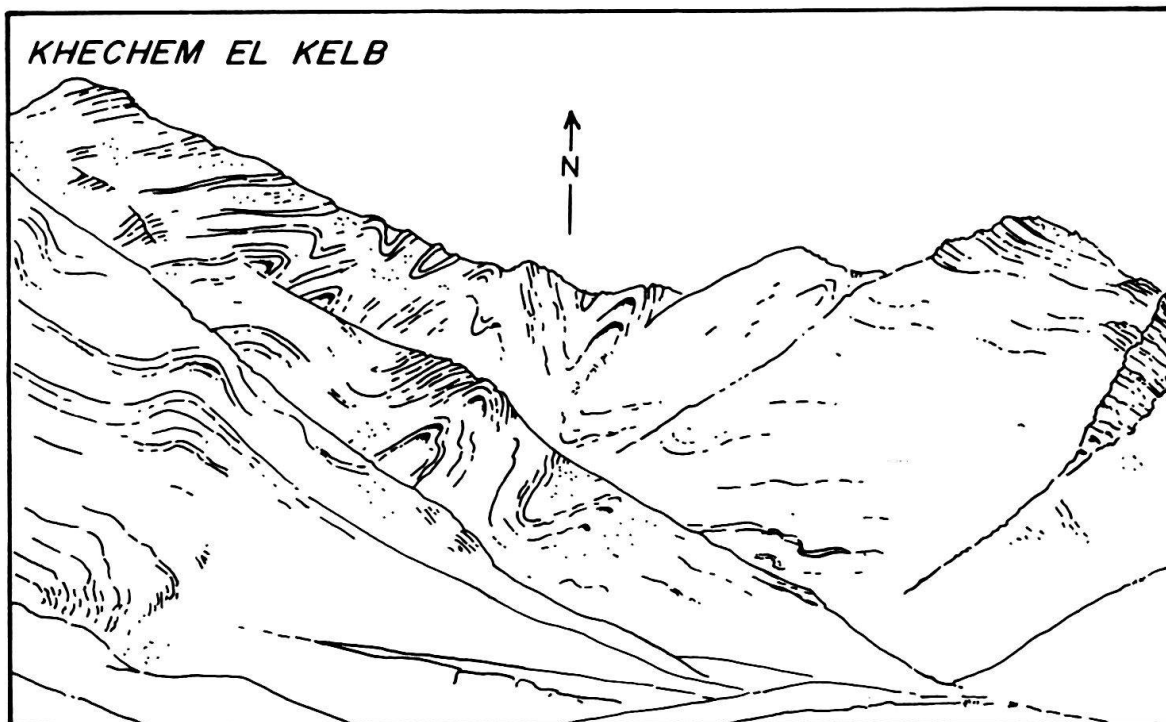


Fig. 3. Les plis du Khechem El Kelb (dolomies du Jurassique supérieur): plis d'entraînement liés au chevauchement de l'axe Nord-Sud sur sa bordure orientale. Dénivelée: 250 m.

*Les plis de l'unité supérieure* sont des chevrons hectométriques (fig. 3). Ils présentent un profil grossièrement isopaque, les charnières étant toutefois fréquemment fracturées ou même localement écaillées. Leur géométrie évolue spectaculairement lorsque l'on se déplace transversalement aux structures. A l'ouest, ce sont des plis fermés, voire isoclinaux, renversés vers l'est. Vers l'est, en direction du front du chevauchement, les plis s'ouvrent et se redressent. A cause de leur position dans l'édifice et de leur géométrie, ces plis du Khechem El Kelb sont interprétables comme des plis d'entraînement dans un cisaillement horizontal à vergence est. Au même cisaillement doit, bien-sûr, être attribué le chevauchement vers l'est du chaînon plissé lui-même. L'amenuisement du raccourcissement plicatif vers le front de l'unité chevauchante (donc vers l'est) montre que celle-ci s'est mise en place par poussée à l'arrière et non par glissement gravitatif.



### 3. Les blocs basculés, repris en compression, des Jbel Nara, Gadoum et Akrouta











Au nord du segment Faïd-Sidi Khalif, cartographiquement sigmoïde, se développe un long chaînon rectiligne orienté NNW-SSE, correspondant aux Jbel Akrouta, Gadoum et Nara. Son ossature est constituée par un monoclinal à pendage moyen vers l'WSW, que tronque à l'est une surface tectonique encroûtée et striée, à pendage variable vers l'ENE (fig. 4). Cette structure, bien réglée en NNW-SSE, présente une bonne continuité longitudinale (15 km). Il y avait d'abord été vu une troncation alpine de grande ampleur, suivant une surface de chevauchement secondairement plissée (OUALI 1981). Une analyse plus détaillée (OUALI 1984 et 1985) montre qu'il s'agit en fait de deux blocs basculés vers l'WSW que sépare une paléofaille normale à regard ENE; particulièrement listrique. Ce dispositif a contrôlé la sédimentation marno-calcaire sénonienne; il est cacheté par le sommet des calcaires crayeux campano-maestrichtiens (sommet de la formation Abiod).

Si ce n'est en modifiant le pendage des couches et de la paléofaille, les serrages alpins ont peu altéré le dispositif hérité du Sénonien. Au contraire, celui-ci a imposé sa direction au chaînon plissé visible actuellement.

Le soulèvement cenozoïque et les érosions consécutives permettent d'observer la partie inférieure et orientale de la paléofaille listrique, là où elle tendait vers l'horizontale, à l'approche des marno-calcaires épais et ductiles du Néocomien (formation Sidi Khalif). Là, les termes visibles les plus anciens (formations Méloussi et Boudinar, d'âge crétacé inférieur) du paléocompartiment glissé (demi-graben) reposent par l'intermédiaire de la paléofaille normale sur les termes les plus anciens visibles (formation Nara, jurassique) du demi-horst. Les unes et les autres sont tronquées respectivement à leur base et à leur sommet, en héritage du fonctionnement de la paléofaille.

Ce dispositif (décrit en faisant abstraction des plis et, surtout, des fractures plus récentes) est visible au pied oriental du chaînon, c'est-à-dire là où fait surface le contact chevauchant majeur de l'axe Nord-Sud (chevauchement bordier oriental: voir § 1 et 2). Un examen attentif est alors nécessaire pour distinguer ce qui revient au bloc glissé vers l'est au Sénonien et ce qui revient au chevauchement alpin vers l'est (écaillés et contacts à évaporites).

---

	formation Rhéouis (Trias évaporitique) ;		f.Nara (Jurassique) ;
	f.Sidi Khalif (Tithonique supérieur-Berrisien) ;		f.Meloussi
	(Valanginien -Barrémien p.p.) ;		f.Boudinar (Barrémien p.p.) ;
			
	f.Zebbag (Vraconien-Cénomaniens) ;		f.Aleg (Coniacien-Campanien p.p.) ;
	f.Abiod (Campanien p.p. - Maestrichtien p.p.) ;		f.El Haria,
	Métlaoui, Souar et Fortuna (Maestrichtien p.p. - Oligocène) ;		f.Aïn
	Grab, Béglia et Ségui (Mio-Pliocène).		

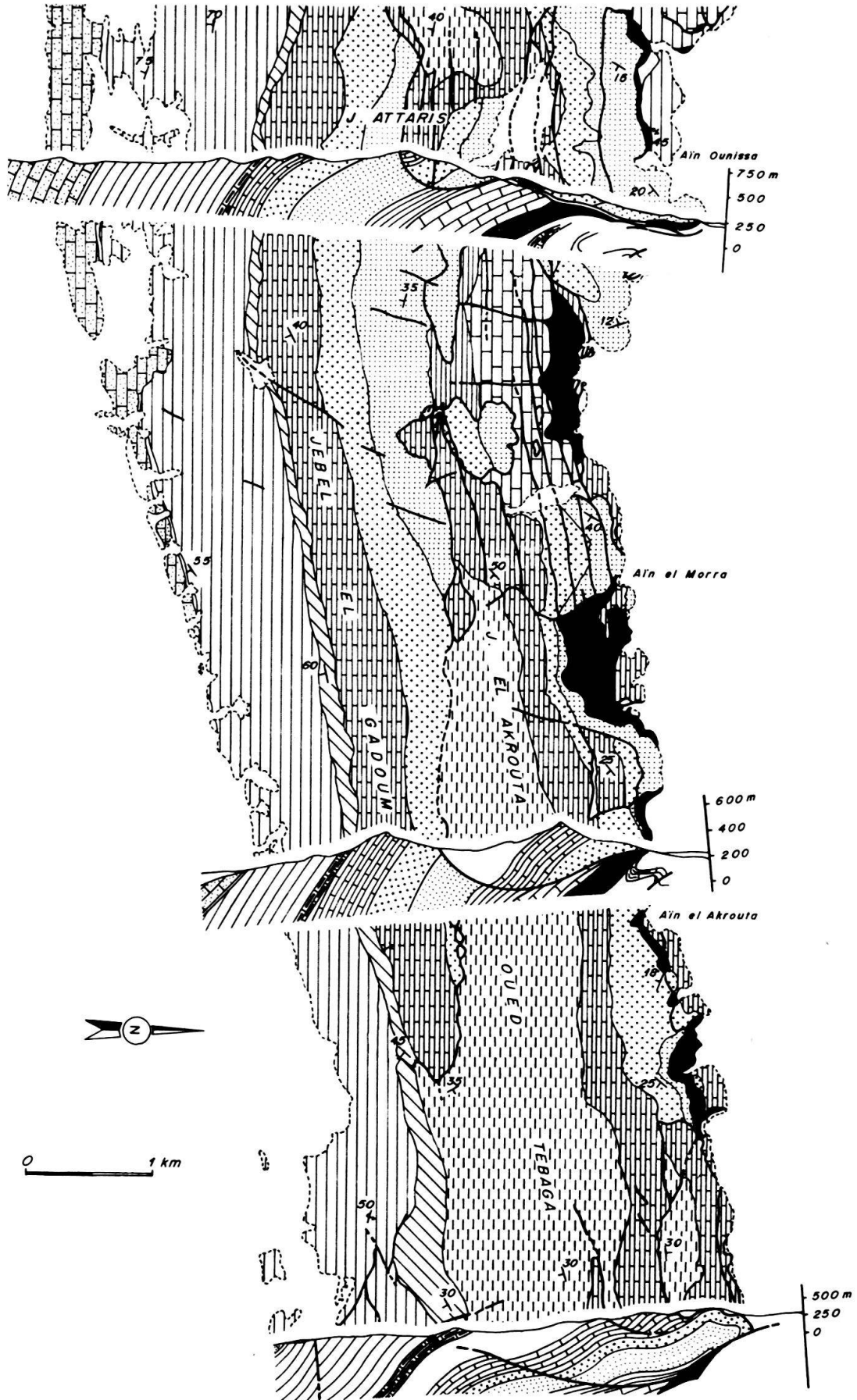


Fig. 4. Relations entre les blocs glissés/basculés au Sénonien et le chevauchement alpin, à la bordure orientale de l'axe Nord-Sud: exemple du segment Akourta-Gadoum.

Un autre bloc basculé, de même âge et même orientation, jouxtait à l'est ceux qui viennent d'être décrits: il n'en subsiste que quelques lambeaux épargnés par l'érosion, en altitude, à l'extrême bordure orientale du chaînon (Jbel Akrouta). On peut y voir l'origine des klippes de terrains relativement récents qui constituent les collines basses, au pied oriental du chaînon (lambeaux «en avance tectonique»: voir § 2), qu'elles aient été ou non remobilisées durant la tectogenèse tangentielle alpine.

*Au total*, dans certaines secteurs, les structures liées au chevauchement bordier vers l'est ou le sud-est sont, en dépit des reprises, clairement identifiables (§ 1 et 2). Dans d'autres secteurs, des structures distensives plus anciennes sont remarquablement préservées (blocs basculés, glissés vers l'ENE, durant le Sénonien). D'une façon générale, dans l'axe Nord-Sud, les deux types de structures, distensives et compressives, sont cependant étroitement imbriquées. Plus précisément, les premières ont largement guidé la genèse des secondes. Faire la part des mouvements alpins et de l'héritage anté-alpin est alors difficile, voire même, localement, impossible.

Il apparaît par contre clairement que la superposition, au sein du complexe «d'écailles» oriental, de formations provenant de niveaux crétacés très différents de la série, n'implique pas en soi un écaillage vigoureux de l'ensemble de la pile sédimentaire, et encore moins un chevauchement important. Cette superposition était en effet déjà largement réalisée auparavant à la faveur des failles normales listriques sénoniennes. Il en est de même des troncatures basales et sommitales de couches mesozoïques qui, bien qu'éventuellement accentuées lors du cisaillement alpin initial, lui sont de toute façon antérieures.

Les évaporites triasiques qui jalonnent la surface de chevauchement orientale et ses répliques, s'expliquent aisément, bien sûr, dans l'hypothèse d'un chevauchement de grande ampleur de l'ensemble de la couverture post-triasique.

Cependant, la découverte d'une importante tectogenèse distensive anté-alpine, conduit à envisager une mise en place plus complexe, polytectonique: il est en effet probable que les évaporites sont préalablement montées vers la surface, à la faveur des failles normales crétacées, voire même, au moins localement, en véritables intumescences diapiriques, favorisées par la distension régionale. Dans cette hypothèse, un cisaillement alpin modeste (relevant plus de la faille inverse que du véritable chevauchement) suffit pour amener ces évaporites dans la position qui a été la leur, avant les plissements et fracturations «tardifs».

### Conclusions

Des structures tangentielles – chevauchements, écailles subhorizontales, plis déversés ou renversés et plus ou moins tronqués – se sont bel et bien développées au début de la tectogenèse alpine, au Miocène inférieur voire même dès la fin de l'Eocène. Pour spectaculaires qu'elles soient, eut égard au contexte tectonique régional, ces structures tangentielles n'impliquent pas *en elles-mêmes* des recouvrements anormaux importants, c'est-à-dire d'un ordre de grandeur supérieur aux flèches kilométriques directement mesurables sur le terrain. En effet, une étude détaillée montre que le style alpin cisailant a été largement – sinon entièrement – induit par la reprise en compression de blocs basculés hérités de distensions anté-alpines. Remarquons qu'en toute rigueur, la seule analyse des structures tangentielles ne permet pas *non plus* d'écarter l'hypothèse d'un décollement généralisé de la couverture, les surfaces de chevauchement se parallélisant en profondeur avec l'un ou l'autre niveau ductile, en particulier les évaporites du Keuper.

Il faut cependant aussi considérer toute l'histoire structurale ultérieure, c'est-à-dire la longue succession des phases de plissement et de décrochement, postérieure aux recouvrements ci-dessus. En effet, globalement et d'un point de vue purement tectogénétique, l'évolution des structures de couverture dans l'axe Nord-Sud ne peut que traduire le jeu répété, essentiellement en compression et coulissage, d'un accident (ou faisceau d'accidents) crustal sous-jacent.

L'existence d'un tel accident profond est en accord avec le rôle de véritable linéament, à l'échelle de la Tunisie centrale, joué par l'axe Nord-Sud durant les distensions qui sont intervenues entre les pulsions compressives cénozoïques: il a en effet représenté une étroite zone mobile verticale, autorisant la subsidence différente des bassins-synclinaux adjacents.

Il est tentant de voir dans ce linéament «néotectonique» l'héritier direct de celui qui, durant la longue histoire (essentiellement distensive) anté-alpine, a permis une évolution paléogéographique différente du domaine atlasique et de la plate-forme pélagienne, de part et d'autre du futur axe Nord-Sud.

*Finalemment*, on le voit, l'analyse détaillée des seules structures tangentielles alpines, ne conduit en elle-même, qu'à une incertitude quant à leur ampleur et la signification de la tectogenèse correspondante. Cette incertitude nous semble par contre devoir être levée dès lors que l'on prend en compte l'ensemble de l'histoire tectonique de l'axe Nord-Sud, compressive comme distensive, paroxysmale comme «néotectonique», et que l'on replace les objets dans leur contexte régional. Cela conduit en effet à envisager que les accidents plats liés aux chevauchements de couverture (bordure orientale de l'axe Nord-Sud) se verticalisent rapidement en profondeur. Ils passeraient ainsi plus ou moins directement dans le substratum infra-Mésozoïque. Là, ils pourraient, plus hypothétiquement, représenter des structures de rejeu d'un linéament hérité (anté-alpin et anté-téthysien) du socle profond. En corrolaire, au niveau actuel d'observation, la flèche des recouvrements alpins et l'ampleur du raccourcissement associé, sont vraisemblablement *modestes*, même compte tenu du fait que le serrage alpin a eu pour premier effet de «rattraper» le jeu distensif crétacé. Les recherches se poursuivent pour tenter de quantifier ces deux phénomènes antagonistes.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BUREAU, D (1985): Relation entre accidents anté-cambriens du Sahara central (Algérie) et contrôle en seuils et bassins de la sédimentation mésozoïque septentrionale. – Actes 110e Congr. Soc. Savantes Montpellier, sous presse.
- BUROLLET, P. F. (1956): Contribution à l'étude stratigraphique de la Tunisie centrale. – Ann. Mines et Géol. Tunis 18.
- (1981): Signification géologique de l'axe Nord-Sud. – 1er Congr. Nat. Sci. Terre Tunis, p. 31.
- BUROLLET, P. F., & DESFORGES, F. (1982): Dynamique des bassins néocrétacés en Tunisie. – Mém. géol. Univ. Dijon 7, 381–389.
- CASTANY, G. (1951): Etude géologique de l'Atlas tunisien oriental. – Ann. Mines et Géol. Tunis 8.
- CONRAD, J. (1981): La part des déformations posthercyniennes et de la néo-tectonique dans la structuration du Sahara central algérien, un domaine relativement mobile de la plate-forme africaine. – C. R. Acad. Sci. Paris (D) 292, 1053–1056.
- DELTEIL, J. (1981): Le massif du Jebel Sidi Khalif: un exemple d'évolution structurale complexe en Tunisie centrale. – Notes Serv. Geol. Tunisie 46, 11–25.
- DELTEIL, J., & TRUILLET, R. (1983): Le style structural de l'Atlas tunisien alpin. – 28e Congr. Ass. Plénière C.I.E.S.M. Cannes 4, 107–109.

- DELTEIL, J., TRUILLET, R. & ZARGOUNI, F. (1979): Extension et ampleur de la tectonique tangentielle dans l'axe Nord-Sud (Tunisie Centrale). – 7e Reun. Ann. Sci. Terre Lyon, 158.
- ELLOUZ, N. (1984): Etude de la subsidence de la Tunisie Atlasique, orientale et de la mer pélagienne. – Thèse 3e cycle Univ. Paris VI.
- GOURMELEN, C. (1984): Serrage polyphasé de paléostucture distensives dans l'axe Nord-Sud tunisien: le segment Bouzer-Rhéouis. – Thèse 3e cycle Univ. Grenoble.
- GUIRAND, P. (1968): Etude stratigraphique et tectonique du secondaire dans la bordure orientale des massifs tunisiens. – Thèse Sci. Univ. Bordeaux.
- M'RABET, A. (1975): Contribution à l'étude stratigraphique, pétrographique et sédimentologique du Crétacé inférieur dans l'axe Nord-Sud. – Thèse 3e cycle Univ. Paris VI.
- OUALI, J. (1981): Sur la fenêtre du Jebel Gadoum (Axe Nord-Sud de Tunisie Centrale). – 1er Congr. Nat. Sci. Terre Tunis, Comm. Orale.
- (1984): Structure et évolution géodynamique du chaînon Nara-Sidi Khalif (Tunisie Centrale). – Thèse 3e cycle Univ. Rennes.
- (1985): Structure et évolution géodynamique du chaînon Nara-Sidi Khalif (Tunisie Centrale). – Bull. Centres Rech. Explor. – Prof. Elf-Aquitaine 9/1, 155–182.
- OUALI, J. & TRICART, P. (1985): Nouvelle interprétation de l'axe Nord-Sud en Tunisie Centrale: le Segment Nara-Sidi Khalif. – Terra Cogn. 5, 258.
- RICHERT, J. P. (1971): Mise en évidence de quatre phases tectoniques successives en Tunisie. – Notes Serv. Geol. Tunisie 34, 115–125.
- TRUILLET, R. (1981): Tectoniques tangentielles en Tunisie. – 27e Congr. Ass. Plénière C.I.E.S.M. Cagliari 8, 41–42.
- TRUILLET, R., ZARGOUNI, F. & DELTEIL, J. (1981): La tectonique tangentielle dans l'axe Nord-Sud (Tunisie Centrale). – C. R. Somm. Soc. Geol. France 2, 50–54.
- YAICH, C. (1984): Etude géologique des chaînons du Chérahil et du Khechem el Artsouma (Tunisie Centrale). Liaison avec les structures profondes des plaines adjacentes. – Thèse 3e cycle Univ. Besançon.

Manuscrit reçu le 13 mai 1986

révision acceptée le 25 juin 1987