

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 25 (1943)

**Artikel:** Le substratum ancien du Taurus occidental au sud d'Afyon Karahissar (Anatolie)  
**Autor:** Paréjas, Edouard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742329>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

coefficients numériques; pour cela faisons  $i = 2p - m - j - 2r$ ; il vient

$$a_{2p-m-l, l} = \rho^{2(m-p)} \sum_{r=0}^{p-m} \binom{p-m}{r} a_{2p-m-l-2r, 2m-2p-j+2r} .$$

Les constantes  $a^{ik}$  sont donc liées par  $p - l$ , équations linéaires indépendantes. Pour simplifier le langage, appelons hauteur d'un coefficient la somme  $i + k$ . La dernière équation montre que tous les coefficients dont la hauteur dépasse la moitié du degré de la courbe anallagmatique sont des fonctions linéaires de ceux de hauteur inférieure à cette moitié  $p$ : plus précisément un coefficient de hauteur  $p + q$  est une fonction linéaire des coefficients de hauteur  $p - q$ ; les coefficients numériques de cette relation sont les coefficients du binôme de Newton d'ordre  $q$ . Des coefficients de l'équation de la courbe d'ordre  $2p$ , ne sont arbitraires que ceux de hauteur  $p$  ou moindre; ce sont ceux d'une courbe algébrique d'ordre  $p$ . L'étude d'une courbe anallagmatique est ainsi ramenée à celle d'une courbe d'ordre moitié. Rappelons enfin qu'il n'existe pas à proprement parler de courbe anallagmatique d'ordre impair, car elles ne peuvent être obtenues que par dégénérescence des courbes d'ordre pair, contenant la droite à l'infini.

**Edouard Paréjas.** — *Le substratum ancien du Taurus occidental au sud d'Afyon Karahissar (Anatolie).*

La région comprise entre Afyon Karahissar et le S des lacs de Burdur, d'Eğridir et de Beyşehir appartient à deux zones tectoniques importantes. La partie N jusqu'à la latitude de Sandıklı représente la marge S du massif intermédiaire de l'Anatolia (*Anatolides auct. pp.*). A partir de là vers le S, on pénètre dans le domaine de la fosse taurique du géosynclinal alpin d'où sont sorties les Taurides. La grande extension des couvertures mésozoïque et tertiaire et particulièrement l'énorme accumulation des laves et des tufs trachy-andésitiques néogènes masquent presque complètement le soubassement anté-mésozoïque. Pendant l'été de 1941, avec E. Altınlı et Z. Ternek,

j'ai toutefois relevé les contours de plusieurs massifs ou boutonnières anciens, mal connus ou même encore ignorés. Ils se groupent en deux alignements correspondant à deux larges plis de fond alpins. Le pli septentrional, dirigé E-W comprend les éléments suivants: 1. Boutonnière de Taylık, 2. Massif de Başağaç, 3. Massif de Savran, 4. Boutonnière de Dadak, 5. Boutonnière de Çakırözü, 6. Massif de Gölcükkızıldağ.

1. *Taylık*. Affleurement de gneiss bleutés sous les calcaires néogènes.

2. *Başağac*. Ce massif est formé de schistes brillants vert clair, sériciteux et siliceux (Altın boğazı), de schistes et de quartzites phylliteux (Hacıhanköy), de phyllites vertes et de quartzites à l'entrée de la gorge de Başağaç, sur rive droite, où ils sont rubéfiés au sommet et supportent en discordance des calcaires plaquetés et écrasés à cachet mésozoïque. Au NNE de Kilandras, il y a des schistes lustrés.

3. *Savran*. Petit massif émergeant des dépôts volcaniques néogènes et montrant des schistes verts et bleutés, des quartzites schisteux et des calcaires cristallins bleus grossiers.

4. *Dadak*. A l'aval du village de ce nom, le fond de la vallée est entaillé dans des quartzites en gros bancs ou finement lités, des schistes et des calcaires dolomitiques à patine brune.

5. *Çakırözü*. Boutonnière dans le Néogène volcanique montrant des schistes jaunes finement gréseux et des schistes argileux verts (amont de Çakırözü), des quartzites, schistes verts, calcaires dolomitiques jaunes, ferrifères et parfois minéralisés par du fer spéculaire, de la malachite et de la chalcopryrite (Çallidere). Dans le vallon d'Agzıkara, nous avons rencontré des calcschistes et des calcaires dolomitiques minéralisés massifs ou lités à ripplemarks.

6. *Gölcükkızıldağ*. Ce petit massif, situé au NE de l'ova de Şuhut, long de 17 km et large de 8 est constitué par des schistes argileux très plissés à Işıklar, des schistes argileux verdâtres à Meymenet où ils sont associés à des grès grossiers, des marbres mylonitiques et des calcaires ankéritiques. A Efesultan, les schistes verts à veines de quartz alternent avec des calcaires. Au sommet de la série schisteuse, dans le ravin de Kızılöz, sont des calcaires et des marbres à patine rouge.

Le complexe de Gölcükkızıldağ est surmonté, au contact avec le Trias ou le Tertiaire, d'une zone d'altération plus ou moins profonde, rouge et violette, à laquelle la montagne rouge doit son nom.

En résumé, le substratum ancien visible dans le pli de fond septentrional est une série métamorphique surtout schisteuse et très plissée. La direction du plissement ancien ondule largement autour d'un axe est-ouest. A une distance de 8 à 14 km plus au S un second pli de fond, dirigé de l'WSW à l'ENE, est jalonné par les unités suivantes: 7. Cœur du massif de l'Akdağ de Çivril, 8. Karatepe, 9. Ecaille du Kocaçal de Garkın, 10. Boutonnière d'Ilyashı, 11. Affleurement de Bedeş, 12. Boutonnières de la vallée du Kalıçay.

7. *Akdağ*. A l'W de Hacil et en discordance sous le Trias affleurent des conglomérats rouges alternant avec des schistes lie de vin, violets ou verts de facies Verrucano. Au S des thermes de Hudai, l'extrémité NE du noyau de l'Akdağ est formée par des quartzites, des calcschistes et des calcaires cristallins bruns.

8. *Karatepe*. La flexure de Sandıklı signalée par E. Chaput (1) fait affleurer à 4 km au SSW du kaza sous le Trias fossilifère des conglomérats grossiers siliceux à éléments de quartzites, de quartz rose et de schistes cristallins surmontés par des schistes lie de vin et un second niveau de conglomérats à ciment argileux rouge. Le tout rappelle encore le Verrucano alpin.

9. *Kocaçal*. Entre le Kocaçal et le Kükürt dağ, en montant de Garkın au Kilimatan, on trouve une écaille de quartzites anciens poussée vers le N par dessus le Trias du Kocatçal.

10. *Ilyashı*. Le substratum ancien se montre dans la vallée d'Ilyashı en une boutonnière large de 7 km et large de 3,5. Ce sont surtout des schistes verts profondément altérés et rubéfiés au contact avec le revêtement néogène. La zone d'altération s'impose au regard par sa couleur et sa continuité. A Ilyashı d'en bas, sur la rive droite et en face du village le dépôt rouge qui reparaît sous les tufs est constitué par un conglomérat grossier à ciment ferrugineux avec intercalations de schistes

lie de vin. Les galets sont formés de quartz, de phtanites et de calcaires dont un bloc mesure 26 cm de diamètre.

11. *Bedeş*. A l'W de l'ova de Şuhut, entre Mahmudköy et Balçıkhisar, à Bedeş le substratum touche à la plaine et montre des schistes argileux vert clair, des schistes argilo-gréseux et des calcschistes jaunes. L'ensemble est très replissé.

12. *Kaliçay*. Entre Selevir et Isalı et plus à l'aval encore la vallée est creusée dans des schistes argileux brun verdâtre très replissés sur lesquels le Trias transgresse.

Les mesures prises dans le pli de fond méridional montrent une direction générale SW-NE pour les plis anciens. La série cristallophyllienne décrite ci-dessus doit être antérieure au Dévonien et peut être en partie précambrienne car plus au S on connaît en trois localités du Paléozoïque marin non métamorphique qui ne paraît avoir aucun rapport avec elle. Près de Dinar, le Samsundag est construit de conglomérats polygéniques et de grès éocènes et oligocènes. A l'W de Dombay nous avons recueilli dans les conglomérats un gros galet de calcaire à Fusulines qui ne doit pas avoir, en raison de son volume, une origine bien lointaine. En 1941, S. V. Tromp, I. Ortyński et C. Unsalaner (2) ont découvert au SW de l'Eğridir sivrisi des calcaires sombres renfermant des polypiers et des Brachiopodes dévoniens ainsi que des Brachiopodes carbonifères et des Fusulines. Enfin, lors de notre exploration en commun, Z. Ternek a recueilli à 42 km au SE d'Eğridir, sur le versant N du Gökdağ, des Spirifers et des coraux carbonifères dans des calcaires cristallins foncés.

Les faits exposés appellent les conclusions suivantes pour la région étudiée. Le substratum de la bordure S du massif intermédiaire anatolien est constitué par une série métamorphique en apparence azoïque et probablement anté-dévo-nienne. Plus au S, dans les Taurides, le Dévonien et le Carbonifère non métamorphosés sont marins et fossilifères. Une fosse du géosynclinal hercynien devait exister là et elle a persisté au cycle alpin en devenant la fosse taurique. Le rivage N de la dépression marine hercynienne peut se situer approximativement sur le parallèle de Dinar. L'émersion prolongée de l'Anatolia pendant le Paléozoïque supérieur s'est traduite par une

zone d'altération anté-triasique et le dépôt d'une série puissante détritique et continentale à facies Verrucano.

*Université de Genève,  
Laboratoire de Géologie.*

#### BIBLIOGRAPHIE

1. E. CHAPUT, *Voyages d'études géologiques et géomorphogéniques en Turquie*. Paris, 1936.
2. C. UNSALANER, *A preliminary description of the carboniferous and devonian fauna discovered in the western Taurus*. M.T.A. 4/25, Ankara, 1941.

**Kitty Ponse.** — *L'organe de Bidder des Crapauds est-il un territoire cortical dépourvu d'ébauche médullaire ?*<sup>1</sup>

L'organe de Bidder est une petite glande abortive qui a la structure d'un ovaire atypique arrêté dans son évolution par le développement des glandes génitales fonctionnelles: testicules ou ovaires. Ses potentialités se manifestent d'ailleurs après castration des mâles et des femelles, puisqu'il se développe alors en un ovaire biddérien volumineux et fonctionnel, susceptible de fournir des œufs fécondables qui engendrent une descendance normalement constituée.

On peut alors se demander pourquoi, chez un sujet mâle, un territoire antérieur de la bandelette génitale évolue selon le type femelle. Deux explications ont été données de ce fait. La première fait appel à la notion de temps.

I. Le crapaud appartiendrait à une race semi-différenciée où les facteurs de masculinité et de féminité sont bien près d'un équilibre et où les premiers n'arrivent à dominer les seconds qu'à partir d'un stade critique du développement. Les débuts de l'embryogenèse se passeraient dans une première phase à prédominance femelle, tandis qu'après un point de vire (métamorphose) il y aurait prédominance mâle. Or justement le

<sup>1</sup> Travail effectué grâce à la subvention de la « Donation Georges et Antoine Claraz, *Instituta et curata Johannis Schinz auspiciis* ».