

INSTITUT DE GÉOLOGIE, UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL

Directeur : Professeur Jean-Paul Schaer

BREF COMMENTAIRE A LA CARTE STRUCTURALE DE LA SURFACE *ARGOVIEN-SEQUANIEN* DANS LE CANTON DE NEUCHÂTEL

par

LASZLO KIRALY

AVEC 1 PLANCHE

1. But de la présentation

La construction de la carte structurale annexée avait un premier but éminemment pratique : elle devait servir à définir les grands réservoirs d'eaux souterraines potentiels, situés dans les calcaires du Malm du canton de Neuchâtel. Dans ce sens, elle est une carte spéciale complémentaire à la carte hydrogéologique du canton de Neuchâtel, établie par l'auteur (à paraître).

Dès que la carte fut établie, il est apparu que sa signification dépassait son premier but pratique, surtout du fait qu'elle est le premier document qui donne une image synthétique, bien qu'approximative, de la structure géologique de tout le canton de Neuchâtel, au niveau du Malm inférieur. On a reconnu rapidement que cette carte pouvait servir de base pour l'interprétation cinématique et dynamique des formes structurales que l'on trouve dans cette partie du Jura. (Ce travail sera abordé prochainement par l'auteur.) Elle permet, en outre, de placer les observations et analyses locales dans un cadre général et, en cela, elle peut servir de point de départ pour les recherches tendant à clarifier les relations entre les grands ensembles structuraux.

Puisque cette carte structurale présente un intérêt aussi bien pour l'hydrogéologue praticien que pour le géologue théoricien, l'Institut de géologie et le Centre d'hydrogéologie de Neuchâtel ont décidé de l'imprimer, sans trop de commentaires, afin de la mettre à la disposition de tous.

2. Méthode de construction

La carte structurale originale a été construite à l'échelle 1 : 50 000, à partir de coupes géologiques et de cartes structurales existantes (Echelle : 1 : 5000, 1 : 10 000, 1 : 25 000). Elle est donc le résultat d'une

compilation qui aurait été impossible sans le grand nombre de travaux géologiques entrepris par nos devanciers en pays neuchâtelois. Une partie du matériel géologique utilisé est déjà ancien et, de ce fait, certaines parties de la carte devront être revues dans un proche avenir. Dans plusieurs régions, nous avons à disposition des séries de coupes géologiques non concordantes (synclinal du Locle, par exemple). Il a fallu faire un choix, surtout dans le dessin de fonds synclinaux, où s'exprime la conception personnelle du constructeur. Certaines modifications ont été également apportées, là où apparaissaient des contradictions entre les phénomènes observés en surface et l'allure de la structure en profondeur (synclinal du Val-de-Ruz, par exemple).

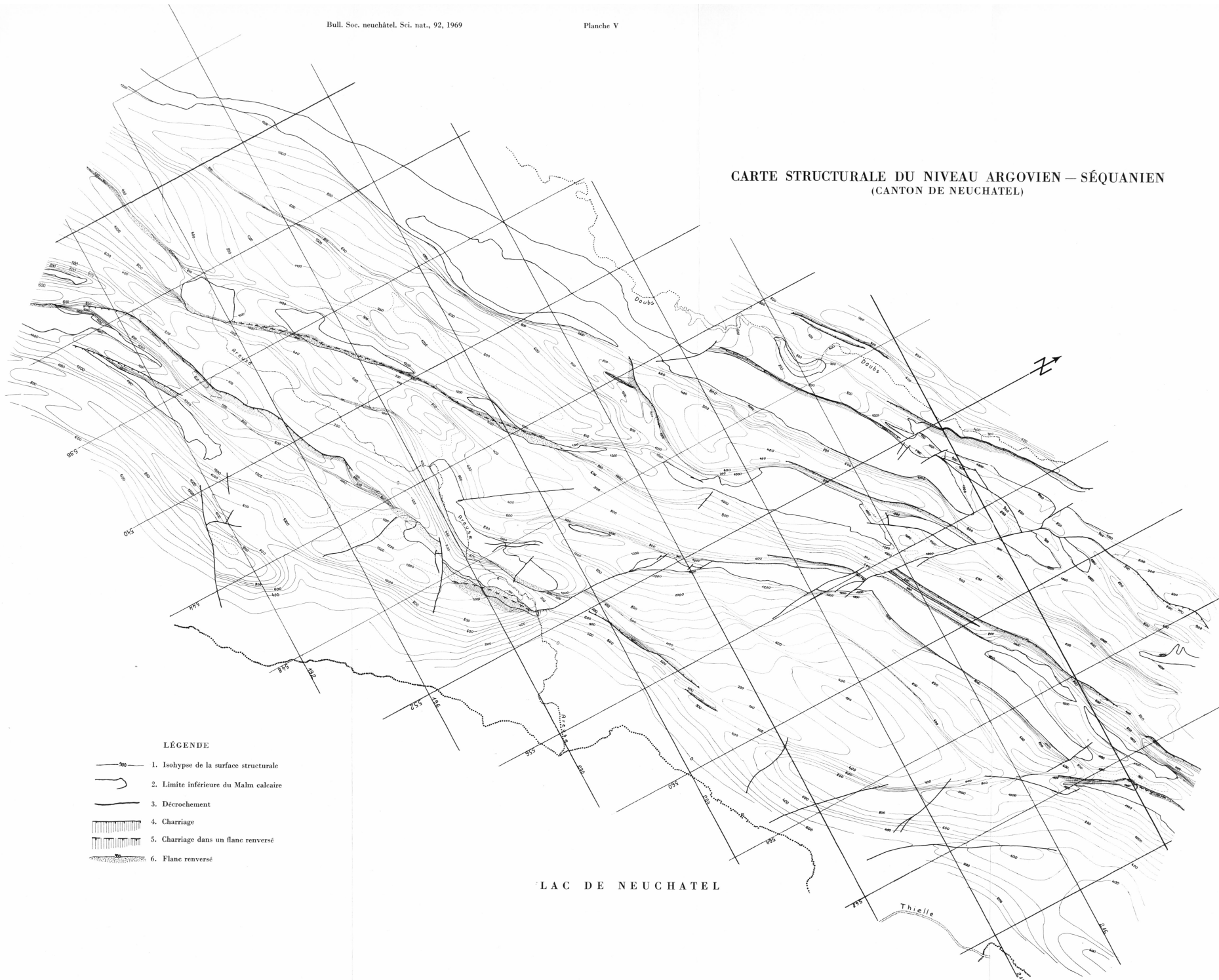
Il paraît bon de souligner que dans chaque cas, nous avons dessiné d'abord les axes côtés des synclinaux et anticlinaux (profil longitudinal) et que c'est ensuite que nous avons posé les courbes de niveau de la surface structurale.

3. Remerciements

La carte structurale a été dessinée dans le cadre de la construction de la carte hydrogéologique du canton de Neuchâtel, financée par le Fonds national pour la recherche scientifique. De nombreux documents inédits de l'Institut de géologie et du Centre d'hydrogéologie ont été mis à ma disposition, par les directeurs respectifs de ces institutions (cf. bibliographie).

Mes collègues m'ont souvent communiqué des observations inédites, utilisées dans la construction de la carte structurale. Mes remerciements vont à toutes ces personnes et institutions.

CARTE STRUCTURALE DU NIVEAU ARGOVIEN – SÉQUANIEN
(CANTON DE NEUCHÂTEL)



LÉGENDE

- 1. Isohypse de la surface structurale
- 2. Limite inférieure du Malm calcaire
- 3. Décrochement
- 4. Charrriage
- 5. Charrriage dans un flanc renversé
- 6. Flanc renversé

LAC DE NEUCHÂTEL

BIBLIOGRAPHIE

- BELL, E. — (1931). Monographie de la vallée du Doubs (entre Les Brenets et Biaufond). *Bull. Soc. neuchâtel. Géogr.* 40 : 5-133, 26 fig., 2 pl.
- BISCHOFF, G. O. — (1959). Strukturkarte der Argovienoberfläche südlich La Chaux-de-Fonds (*inédite*).
- (1959). Strukturkarte der Argovienoberfläche nördlich La Chaux-de-Fonds (*inédite*).
- BOURQUIN, Ph., FALLOT, P. et SUTER, H. — (1946). Atlas géologique de la Suisse, 1 : 25 000, feuille N° 15 : Biaufond, Les Bois, Ferrière, Saint-Imier. Notice explicative : 56 pp., 7 fig., 6 pl.
- CUSTER, W. — (1928). Etude géologique du pied du Jura vaudois. *Mat. Carte géol. Suisse*, Vol. 89 (N.S.), 72 pp., 6 fig., 2 pl.
- FAVRE, J. — (1911). Description géologique des environs du Locle et de La Chaux-de-Fonds. *E. G. H.* 11/4 : 369-475, 36 fig., 5 pl.
- FREI, E. — (1925). Zur Geologie des südöstlichen Neuenburger Jura, insbesondere des Gebietes zwischen Gorges de l'Areuse und Gorges du Seyon. *Mat. Carte géol. Suisse*, Vol. 55 (N.S.) : X + 99 pp., 17 fig., 3 pl.
- LLOYD, A. — (1959). Geology of the region between Le Locle and Les Ponts-de-Martel. *Rapport inédit* : 43 pp., 8 fig. et pl.
- LÜTHI, E. — (1954). Geologische Untersuchungen im Gebiete zwischen Tessenberg und St. Immortal (Berner Jura). 47 pp., 3 fig., 1 pl. (Burgdorf, Buchdruckerei E. Baumgartner).
- MARGOT, J.-M. — (1962). Carte structurale de la surface de l'Argovien du bassin de l'Areuse (*inédite*).
- MEIA, J. — (1964). Carte structurale de l'Argovien de la chaîne Tête-de-Ran - Mont-d'Amin (*inédite*).
- (1967). Carte structurale de l'Argovien du Mont-Aubert (*inédite*).
- MÜHLETHALER, Ch. — (1932). Etude géologique de la région des Verrières (Canton de Neuchâtel). *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 56 : 121-300, 17 fig., 1 pl.
- PERSOZ, F. — (1967). Carte structurale de l'Argovien (Chaumont-Chasseral, Châtoillon) (*inédite*).
- RICKENBACH, E. — (1925). Description géologique du Val-de-Travers entre Fleurier et Travers. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 50 : 1-76, 1 carte géol., nb. coupes.
- RITTENER, Th. — (1902). Etude géologique de la Côte-aux-Fées et des environs de Sainte-Croix et Baulmes. *Mat. Carte géol. Suisse*, N° 13 (N.S.) : VI + 116 pp., 23 fig., 1 carte géol.
- SCHWAAR, D. — (1960). Carte structurale de la surface supérieure de l'Argovien dans la région du Locle (*inédite*).
- SCHAER, J.-P. — (1955). Coupe de l'anticlinal de Chaumont (*inédit. Travail de licence*).
- SUTER, H. — (1936). Geologische Beschreibung der Kartengebiete Les Bois und Saint-Imier im Berner Jura. *Mat. Carte géol. Suisse*, N° 72 (N.S.) : 39 pp., 5 fig., 1 pl.
- (1937). Zur Geologie der westlichen Tête-de-Ran - Kette. *E. G. H.* 30/1 : 25-34.
-