

LA THÉORIE DE LA TECTONIQUE DE PLAQUES

DEPUIS TOUJOURS, L'ASSOCIATION DES GÉOLOGUES ET GÉOPHYSICIENS DE CATALOGNE A ÉTUDIÉ LES PYRÉNÉES, LE BASSIN DE L'ÈBRE ET LA MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE. CES DERNIÈRES ANNÉES, DES GROUPES DE RECHERCHE ONT UNI LEURS EFFORTS ET ACQUIS DES CONNAISSANCES PLUS APPROFONDIES AU SUJET DE CES STRUCTURES GÉOLOGIQUES.

ENRIC BANCA DIRECTEUR DE L'INSTITUT JAUME ALMERA



Les études et interprétations que les géologues avaient faites jusqu'aux années 60 au sujet de la formation des chaînes montagneuses et des bassins sédimentaires vont être désormais radicalement révolutionnées par l'établissement de la théorie de la tectonique de plaques (théorie qui va unifier des concepts tels que la dérive des continents et l'expansion des océans). Il est cependant certain que l'application de cette théorie à des contextes géologiques déterminés s'avère difficile. C'est dans des cas semblables que, grâce aux techniques de la géophysique, nous pouvons connaître les structures profondes de la terre et en tirer des informations de première importance sur l'évolution de certaines structures géologiques.

L'association des géologues et géophysiciens de Catalogne a étudié de façon traditionnelle les Pyrénées, le bassin de l'Èbre et la Méditerranée occidentale. Ces dernières années, des groupes de recherche ont uni leurs efforts et acquis des connaissances plus approfondies au sujet de ces structures géologiques. Il en résulte que tant les études géologiques de surface que les études géophysiques en profondeur ont transformé, parfois complètement, les modèles d'évolution des régions concernées.

En ce qui a trait aux Pyrénées, ce n'est que lorsqu'on a pu disposer des données géophysiques sur leur structure profonde que l'interprétation de leur formation a cessé d'être simplement spéculative. Il faut dire cependant que les données géophysiques sont généra-

lement difficiles à interpréter et, pour cette raison, sujettes à différentes lectures.

Dans le cas des Pyrénées, les résultats les plus concrets proviennent d'études sismiques en profondeur. Bien que la structure profonde ne soit représentée qu'en deux dimensions, il a été clairement prouvé que la croûte ibérienne s'enfonçait sous celle de l'Europe. Ceci doit s'interpréter comme le résultat de la pression nord-sud qui va rapprocher l'Ibérie de l'Europe jusqu'à les faire entrer en collision. Ces résultats et d'autres plus détaillés sont encore à l'étude et apporteront sans doute des renseignements importants. Mais il reste encore beaucoup de chemin à parcourir et ce n'est que grâce à un effort de financement et au travail des chercheurs qu'on



PYRÉNÉE.

© ELOI BONJOCH

obtiendra des informations plus précises.

Cependant, la théorie de la tectonique de plaques s'exprime plus clairement lorsqu'elle s'applique à de grandes structures. La chaîne des Pyrénées, par exemple, ne peut être considérée comme une grande structure si on la compare à celles de l'Oural, de l'Himalaya ou des Andes. En revanche, les structures "plus petites" ont une grande importance si l'on veut comprendre l'évolution de la terre et aussi parce qu'elles abritent des ressources naturelles et recèlent des dangers, deux facteurs dont il faut tenir compte.

Le bassin de l'Èbre est une structure géologique liée à la formation de l'édifice pyrénéen, c'est pourquoi les deux doivent être étudiés ensemble. Il

faut dire cependant que la couche sédimentaire a été étudiée en détail et que les résultats obtenus ont été rattachés à des phénomènes de tectonique globale.

Dans ce cas précis, la géophysique a peu contribué à la recherche, bien que des travaux récents de paléomagnétisme, c'est-à-dire l'étude du magnétisme des roches à l'époque de leur formation, puissent apporter des éléments intéressants à l'étude du bassin.

La Méditerranée occidentale est un lieu de recherche qui a toujours attiré les pays qui l'entourent. Malgré le grand nombre de travaux de géophysique et de géologie marine qui ont été accomplis, l'origine et le développement des différents bassins dont elle se compose sont loin d'avoir été éclaircis. Diverses

équipes de chercheurs ont entrepris depuis peu l'étude du bassin des Baléares (entre la péninsule et les îles). Plusieurs interprétations en termes de tectonique de plaques ont été avancées, mais il faut dire encore une fois que ces interprétations sont d'ordre purement spéculatif et qu'elles méritent d'être étayées.

On peut donc constater qu'il règne une activité notoire, en Catalogne, dans le domaine de la recherche géologique et géophysique. On peut également dire que nous avons déjà récolté un bon nombre de renseignements et que, s'ils sont satisfaisants aujourd'hui, on peut espérer qu'ils le seront davantage dans un proche avenir. ■



© ELOI BONJOCH