

A propos de l'anticlinal du Piéton,

par R. CAMBIER.

On voit fréquemment, sur les esquisses cartographiques du grand sillon houiller publiées au cours de ces dernières années, figurer des anticlinaux ou synclinaux transversaux représentés par des axes traversant ce sillon de part en part.

S'il fallait prendre ces désignations au pied de la lettre, le profil en long du bassin de Haine-Sambre-Meuse apparaîtrait comme une série de poches, séparées par des seuils très rapprochés, puisque, pour le Hainaut seul, il n'est pas question de moins d'une quinzaine d'ondulations successives, situées pour la plupart à l'Ouest de Mons ⁽¹⁾.

Or il est assez improbable qu'il en soit ainsi, car les déformations verticales que nous connaissons sont dues en réalité à des causes multiples, les unes générales et les autres particulières. On ne voit pas dans ces conditions qu'elles aient pu aboutir à la formation d'un cannelage aussi régulier.

Nous savons que les premières déformations ont pris naissance dès le dépôt du Houiller inférieur. Celui-ci présente, surtout dans sa première phase, des irrégularités qui traduisent l'instabilité du sol ⁽²⁾. Les variations de hauteur de certaines stampes, celles correspondantes des facies, montrent qu'il existait alors déjà des différences de degré dans l'affaissement du géosynclinal. La localisation des faunes et des flores, qu'il s'agisse d'éléments en place ou transportés, doit s'interpréter dans le même sens ⁽³⁾.

Sur la base de toutes ces données, lorsque les recherches auront été poussées à fond, peut-être s'apercevra-t-on qu'il ne s'agit de rien autre que de ces oscillations de grande amplitude classées par les tectoniciens comme épirogéniques. Dans le bassin houiller de Haine-Sambre-Meuse, elles auraient débuté avant les grandes dislocations de la fin du Primaire, celles aux-

⁽¹⁾ Carte annexée aux études de M. A. RENIER, Les gisements houillers de Belgique (*Ann. Mines Belgique*, t. XX, 1919, pl. V).

⁽²⁾ X. STAINIER, *Stratigraphie des assises inférieures du Bassin houiller du Hainaut*, Jumet, 1932, pp. 22-23.

⁽³⁾ A. RENIER, *Congr. Intern. Stratig. carbon.*, Heerlen, 1927, pp. 588-591.

quelles Marcel Bertrand a réservé le nom d'hercyniennes. Elles en auraient été en quelque sorte le signe avant-coureur ⁽⁴⁾.

Une autre catégorie de déformations est liée aux mouvements orogéniques qui ont déterminé la structure actuelle de l'édifice houiller. Plus tardives que les précédentes, elles sont intrahercyniennes. Elles se sont produites chaque fois que la poussée tangentielle rencontrait un obstacle généralement lié à la nature du terrain, soit dans l'avant-pays, soit au sein même des séries houillères. Les déviations qui se sont alors produites ont donné lieu à des composantes perpendiculaires au sens général de la poussée. Le jeu de ces composantes et leur opposition éventuelle ont déterminé le gondolement, sur un espace plus ou moins étendu, des strates intéressées. Les déformations se sont encore amplifiées lorsqu'il s'agissait de masses marchantes, transportées parfois sur des distances considérables, comme celles auxquelles appartiennent les « lambeaux de poussée » qui jalonnent le Sud du bassin houiller ⁽⁵⁾.

En tout cas, quelle que soit l'origine des mouvements verticaux dont nous venons de parler, on les voit presque toujours, en application des principes de Godwin-Austen, prolonger leurs effets dans le cours des temps au travers des terrains de recouvrement jusqu'à la surface du sol, où ils sont en grande partie responsables de la configuration actuelle du réseau hydrographique ⁽⁶⁾.

Quelle place faut-il maintenant réserver à chaque catégorie de déformations dans la profusion d'anticlinaux et de synclinaux figurant sur les cartes actuelles? Une bien petite sans doute à la première, celle des grands plis orthogonaux qui doivent traverser le bassin de part en part, mais qui sont, en raison même de leur mode de formation, rares et espacés. Quand on parle de ces plis de premier ordre, on pense immédiatement à l'anti-

(4) M. BERTRAND, Sur la continuité du phénomène de plissement dans le Bassin de Paris (*Bull. Soc. géol. de France*, t. XX, 1892, pp. 118-165; Etudes sur le Bassin houiller du Nord et du Boulonnais (*Ann. Mines de France*, t. V, 1894, pp. 564-635). La question des plissements orthogonaux, si controversée, est résumée dans E. HAUG, *Traité de Géologie*, p. 508.

(5) Le terme « lambeau de poussée » porte la trace de conceptions anciennes. Il continue erronément à désigner ce qui n'est souvent que la terminaison actuelle d'un massif charrié beaucoup plus important.

(6) M. CH. STEVENS a bien mis en relief cette action posthume dans Le relief de la Belgique (*Mém. Inst. géol. Univ. Louvain*, 1938, pp. 89 et seq.).

clinal du Samson, puis on en soupçonne d'autres : celui de Puagne, qui, suivant M. Renier, s'orienterait de Presles vers Ransart, à l'Est de Charleroi, et ceux d'Anderlues dans le Centre et des Produits dans le Borinage, en faveur desquels militent certaines considérations tectoniques (7). Cependant, il faut bien avouer que tout reste encore à prouver dans ce domaine et que ces traits, en somme majeurs, de notre édifice houiller, ne pourront se définir qu'au prix de longues et laborieuses recherches portant, non seulement sur la tectonique, mais aussi sur la stratigraphie et la paléontologie.

Bien plus nombreuses doivent se présenter les déformations de la deuxième catégorie, celles qui sont consécutives à la poussée hercynienne. Mais on ne peut raisonnablement leur attribuer que des protubérances et des creux sans caractère continu. Il serait téméraire de les étendre transversalement, justifiant ainsi le nom d'anticlinaux et de synclinaux qu'elles portent abusivement.

Il est particulièrement instructif à cet égard de se reporter à la carte du relief du socle primaire du bassin de la Haine publiée par M. C. Stevens (8). En l'examinant on a l'impression d'un enchevêtrement extraordinaire de bosses et de creux, soit qu'ils représentent une étape vers la pénépléation, atteinte lors de l'irruption de la mer crétacée, soit qu'ils traduisent des influences souterraines persistantes. Mais la coïncidence proposée n'est rien moins que convaincante. De part et d'autre de la Haine, rien ne se correspond sur une transversale normale. Comme exemple de décalage, contentons-nous de citer la dépression du Saint-Homme, qui, réunie à la cuve d'Harchies, viendrait confirmer l'existence d'un prétendu Synclinal de Boussu. Mais encore faudrait-il d'abord démontrer dans le Houiller même la continuité d'une telle déformation.

Ce que cette carte met par contre bien en évidence, c'est l'alignement des cuves sur l'axe du bassin de recouvrement crétacé et tertiaire où elles forment un véritable chapelet (9). Mais ceci n'a plus rien à voir avec un plissement transversal.

On peut affirmer que ce qui se passe dans le bassin de la Haine se constate tout au long du sillon houiller de Haine-Sambre-Meuse. L'exemple le plus démonstratif que nous en ayons pu trouver est celui de l'Anticlinal du Piéton, car, à première vue, ce qu'on connaît de cet axe tectonique donne certai-

(7) Notamment la position de certains « lambeaux de poussée ».

(8) *Op. cit.*, p. 88. Cette carte est l'œuvre de M. J. CORNET, continuée et complétée par M. CH. STEVENS.

(9) CH. STEVENS, *op. cit.*, p. 89.

nement l'impression de la continuité. Fortement marqué à la surface du sol sur les affleurements du comble nord, on pourrait encore interpréter en sa faveur certaines particularités des travaux houillers les plus proches. Mais on va voir que si l'on pousse les recherches un peu plus loin vers le Sud, il ne tarde pas à s'évanouir complètement.

Nous rappelons brièvement que l'Anticlinal du Piéton, groupé avec le Synclinal du Grand-Conty et l'Anticlinal de Diarbois qui lui font suite vers l'Est, forme un des traits les plus caractéristiques de la bordure nord du bassin houiller un peu à l'Ouest de la méridienne de Charleroi (fig. 2). Il y sépare le petit bassin isolé du Grand-Conty des anciennes exploitations de Falnuée qui se rattachent au comble nord du Centre. A cet endroit, il s'agit sans contestation possible d'un anticlinal transversal. On voit en effet les couches de base de la série houillère exploitée plonger de part et d'autre vers l'Est et vers l'Ouest en laissant à découvert la partie du H2 voisine du poudingue. Vers l'axe de la selle, la branche inférieure du Piéton coule en direction Nord-Sud.

L'Anticlinal du Piéton doit sa désignation à M. A. Renier, qui, en 1919, lui assignait une extension assez grande vers le Sud pour atteindre la Fenêtre de Landelies ⁽¹⁰⁾. C'était lui faire traverser le bassin de part en part. Nous-même, en 1921, avons admis l'existence d'un Anticlinal du Piéton, mais en émettant déjà des doutes sur son prolongement vers le Sud ⁽¹¹⁾. Depuis lors, les travaux houillers poursuivis dans la concession de Monceau-Fontaine ont apporté la preuve qu'il ne s'agit en somme que d'un pseudo-anticlinal transversal tout à fait localisé au Nord du bassin.

Suivons, en effet, vers le Sud, avec le cours du Piéton, l'anticlinal bien marqué qui sépare le Grand-Conty de Falnuée. Nous le voyons bientôt rencontrer à angle droit un autre anticlinal, cette fois longitudinal, celui qui, sous le nom d'Anticlinal de Falnuée, se forme dans la concession de ce nom et détache ensuite le bassin adventice du Grand-Conty du comble nord du grand bassin. La conjonction des deux anticlinaux amène, au lieu dit Sart-les-Moines, la formation d'une véritable protubérance, visible à la surface du sol (cote + 152) où elle oblige le Piéton à décrire un méandre.

Cette sorte de môle, que nous avons appelé en 1921 Bombe-

⁽¹⁰⁾ A. RENIER, *Les gisements houillers de la Belgique*, p. 944.

⁽¹¹⁾ R. CAMBIER, *Études sur les failles du Bassin houiller belge dans la région de Charleroi (Ann. Soc. géol. de Belg., t. XLIII, 1921, p. 138)*.

ment de Sart-les-Moines, a exercé une action locale, mais très puissante comme centre de résistance, sur la partie du comble nord qui forme à son voisinage le flanc sud de l'Anticlinal de Falnuée.

Les trois concessions que l'on trouve à cet endroit sont, de l'Ouest à l'Est, celles du Nord de Charleroi, de La Rochelle et du Grand Bordia, la dernière appartenant aux Charbonnages du Centre de Jumet. Toutes trois sont traversées par un même réseau de failles qui trouve son ampleur la plus grande dans la concession de La Rochelle, exactement au Sud du Bombement de Sart-les-Moines. Il s'agit là de failles telles que la Faille de La Rochelle et celle du Nord de Charleroi, accidents tout locaux qui viennent compliquer la Faille de Saint-Quentin, laquelle est elle-même une dérivée de la Faille du Centre, dont elle se détache dans la concession du Nord de Charleroi ⁽¹²⁾.

Ce véritable nid de failles, entre lesquelles ne se trouvent plus que des lambeaux de couches déchirées et plissées, a rendu inexploitable la plus grande partie de la concession de La Rochelle et déterminé l'arrêt prématuré de son siège Paradis à Jumet.

Il faut ajouter que toutes ces failles, particulièrement celle de Saint-Quentin, mieux suivie que les autres, subissent un recul vers le Sud précisément au moment où elles passent au droit de l'Anticlinal du Piéton et du Bombement de Sart-les-Moines, dont l'influence est ici trop évidente pour qu'il y ait la moindre contestation possible.

Fort de ces données, on pouvait certainement encore aux environs de 1920 interpréter la situation aussi bien en faveur d'un prolongement de l'Anticlinal du Piéton que d'un accident tectonique local provoqué par la résistance du Bombement de Sart-les-Moines. Il fallait, pour décider dans l'un ou l'autre sens, poursuivre l'enquête dans la vaste concession de Monceau-Fontaine, qui occupe au midi de La Rochelle la presque totalité de la largeur du bassin.

L'important siège n° 4 (Martinet) de Monceau-Fontaine est le premier qui se rencontre dans la méridienne du Piéton. Il atteint actuellement la profondeur de 950 m., après avoir longtemps concentré son exploitation dans les couches du massif du Poirier, superposé à la Faille du Centre, sans y avoir rencontré autre chose que des plissements insignifiants et très espacés.

Il est déjà remarquable que les très nombreuses couches du massif du Poirier ne marquent pas la moindre déviation sur le

(12) R. CAMBIER, *op. cit.*, p. 114.

prolongement supposé de l'Anticlinal du Piéton. Mais il y a plus : En attendant que la Faille du Centre soit recoupée par les puits vers la profondeur de 1.000 m., plusieurs bouveaux lancés au Nord, ceux de 650, 750 et 840 m., l'ont traversée à des distances de plus en plus rapprochées et, derrière elle, ils ont découvert et permis de mettre en exploitation le faisceau Malfaite-9 Paumes-Richesse, bien connu également dans les charbonnages voisins du Nord de Charleroi et d'Amercœur. L'intérêt que présentent ici pour nous à la fois ces couches et la faille réside dans leur comportement au droit de l'Anticlinal du Piéton. Si cet anticlinal se prolonge, son influence doit s'exercer

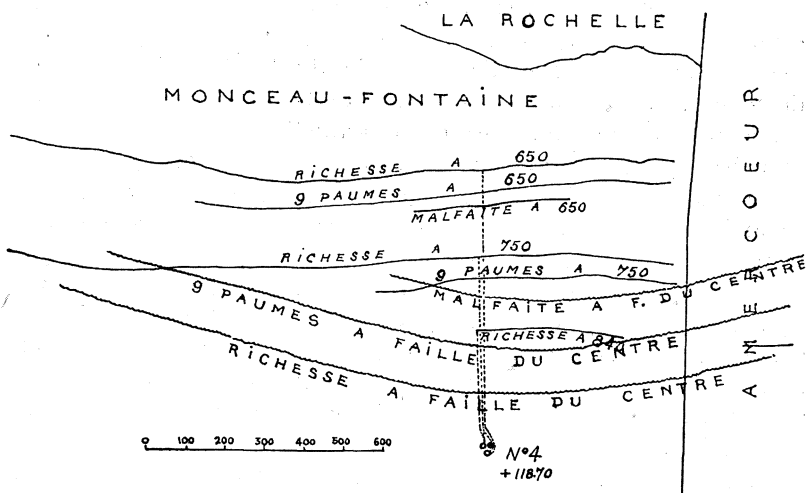


FIG. 1. — Projection horizontale des travaux du siège n° 4 Monceau-Fontaine dans le faisceau RICHESSE-9 PAUMES-MALFAITE au Nord de la faille du Centre.

tout autant sur l'une que sur les autres et leur plissement doit s'emboîter. Or il n'en est nullement ainsi. La Faille du Centre est seule influencée tandis qu'on n'enregistre sur les couches aucune déviation.

Il suffira de jeter un coup d'œil sur la figure ci-contre (fig. 1) pour se rendre compte de la situation. Les principales voies de chassage dans les trois couches intéressées y ont été tracées. On a également reproduit sur ces trois couches la trace de la faille du Centre projetée horizontalement, telle qu'elle se déduit des nombreux points de contact aujourd'hui connus tant dans la concession de Monceau-Fontaine que dans celle voisine à l'Est d'Amercœur. On voit que cette trace présente dans l'axe des puits, qui est aussi celui du Piéton et de Sart-les-Moines, une

convexité à grand rayon tournée vers le Sud et qu'elle se prolonge vers l'Est et vers l'Ouest par des lignes droites orientées de chaque côté à 75-80° sur le Nord vrai. La faille est donc bien arquée dans le sens d'un anticlinal. Quant aux chassages dans Malfaite, 9 Paumes et Richesse, ils se dirigent invariablement de l'Est à l'Ouest.

A ces faits aujourd'hui bien établis, il semble qu'il n'y ait qu'une seule explication possible : Les couches étaient en place dans la position qu'elles occupent lorsque la faille les a cisailées. Mais avant cette deuxième phase des bouleversements hercy-niens, le Bombement de Sart-les-Moines s'était formé et il s'était accentué au point d'opposer une résistance sérieuse à toute nouvelle poussée méridionale. Au point où elle l'a trouvée devant elle, la faille du Centre s'est en quelque sorte cabrée et la façon dont elle a découpé les couches porte la trace de son recul.

Si l'on compare ce simple gauchissement avec ce qui s'est passé à La Rochelle : multiplication des failles, chiffonnage des couches, on voit que sur les 3 km. séparant les deux points, les effets de la résistance locale rencontrée à Sart-les-Moines ont dû s'atténuer très rapidement. L'ondulation de la Faille du Centre s'est opérée sans soubresauts et si tranquillement que l'inclinaison n'en a pas été le moins du monde influencée. Cette inclinaison reste jusqu'aux environs de 1.000 m. de profondeur une des plus accentuées qu'on lui connaisse. Celle que l'on constate à Monceau-Fontaine dans la méridienne du siège n° 4 atteint bien près de 30° et elle s'intègre exactement entre celles qui ont été observées tant à Amercœur qu'au Nord de Charleroi, où plusieurs points de passage ont été relevés à des profondeurs correspondantes (13).

La preuve étant ainsi faite qu'il ne subsiste plus, à la hauteur du siège n° 4 de Monceau-Fontaine, aucune trace de l'Anticlinal du Piéton, il devenait à peine nécessaire de porter notre enquête plus au Sud. Nous avons néanmoins tenu à le faire et à consulter les coupes horizontales à travers le gisement que la

(13) Le sondage intérieur du siège n° 3 du Nord de Charleroi, qui était encore en cours en 1921, a été poursuivi jusqu'à la profondeur de 1326^m06. M. A. Renier, à qui l'étude en avait été confiée, a déterminé le passage de la Faille du Centre à la profondeur de 1000 m. (—808,2), ce qui lui donne une inclinaison de 30° entre ce point et la recoupe à 460 m. du siège n° 6 (Périer). Au siège Chaumonceau d'Amercœur, la faille a été reconnue dans Malfaite et 9 Paumes, entre les niveaux de 575 et de 650, puis par le bouveau Nord à 722 m. L'inclinaison, près de la limite orientale de la concession, est de 29°.

Direction des Charbonnages de Monceau-Fontaine a eu l'obligeance de nous communiquer.

Ces coupes, établies aux profondeurs de — 140 et de — 625 m., portent sur toute l'étendue de la concession, traversant les massifs du Poirier et du Carabinier et, plus au Sud, le massif de la Tombe. Elles ne révèlent aucune anomalie sur le passage supposé de l'Anticlinal du Piéton. Les trains de couches, dont la direction est presque constamment Est-Ouest, ne sont affectés que de minimes accidents locaux. Les plissements, tous longitudinaux, ne se multiplient qu'au voisinage immédiat des grandes failles comme celles du Pays-de-Liége et du Carabinier, dont ils obscurcissent souvent la détermination. Ce sont là des complications locales directement dues aux poussées hercyniennes. Quand celles-ci se sont produites, on ne voit d'ailleurs pas qu'elles aient rencontré, dans la région examinée, de noyau de résistance propre à favoriser un gondolement prenant les apparences d'un anticlinal.

Restent tout au Sud le massif de la Tombe et la Fenêtre de Landelies. S'il fallait tirer argument du premier, on arriverait à des conclusions radicalement opposées au passage d'un anticlinal transversal. En effet, la faille qui le limite en fond de bateau atteint son maximum de profondeur à peu près vers la méridienne du Piéton. Les travaux houillers qui se développent à l'Est de ce point sont ceux des anciens sièges Saint-Martin et Conception. Ils sont affectés d'un plissement longitudinal et non transversal. Au surplus, les bouleversements propres à ce massif charrié rendraient malaisée, même avec plus de données que l'on en possède, la démonstration d'une action tectonique surimposée.

La Fenêtre de Landelies est située assez bien à l'Ouest de l'axe prolongé du Piéton. En 1919, M. Renier avait cru pouvoir en faire état parce que les petits puits Hanotaux et Espérance, ayant pénétré autrefois dans le Houiller qu'elle découvre et qui appartient, comme on le sait, à la base du H2, y avaient reconnu une selle bien marquée. Mais des recherches plus approfondies lui ont fait reconnaître dans la suite, à ce qu'il a bien voulu nous dire, que cette selle est orientée longitudinalement et qu'elle se prolonge aussi bien sur la concession d'Anderlues que sur celle de Forte-Taille.

L'enquête à laquelle nous venons de nous livrer nous amène à cette conclusion que l'importance attribuée à la déformation dite « Anticlinal du Piéton » doit être singulièrement limitée. Elle se réduit en fait à la selle qui sépare Falnuée du Grand-Conty dans l'extrême Nord du bassin. Au Sud de Sart-les-Moines, il n'en subsiste absolument rien.

Il ne faudrait pas, pensons-nous, pousser les recherches bien loin au Midi pour établir que le Synclinal parallèle et voisin du Grand-Conty est aussi très limité dans cette direction.

Il en est probablement de même pour nombre de déforma-

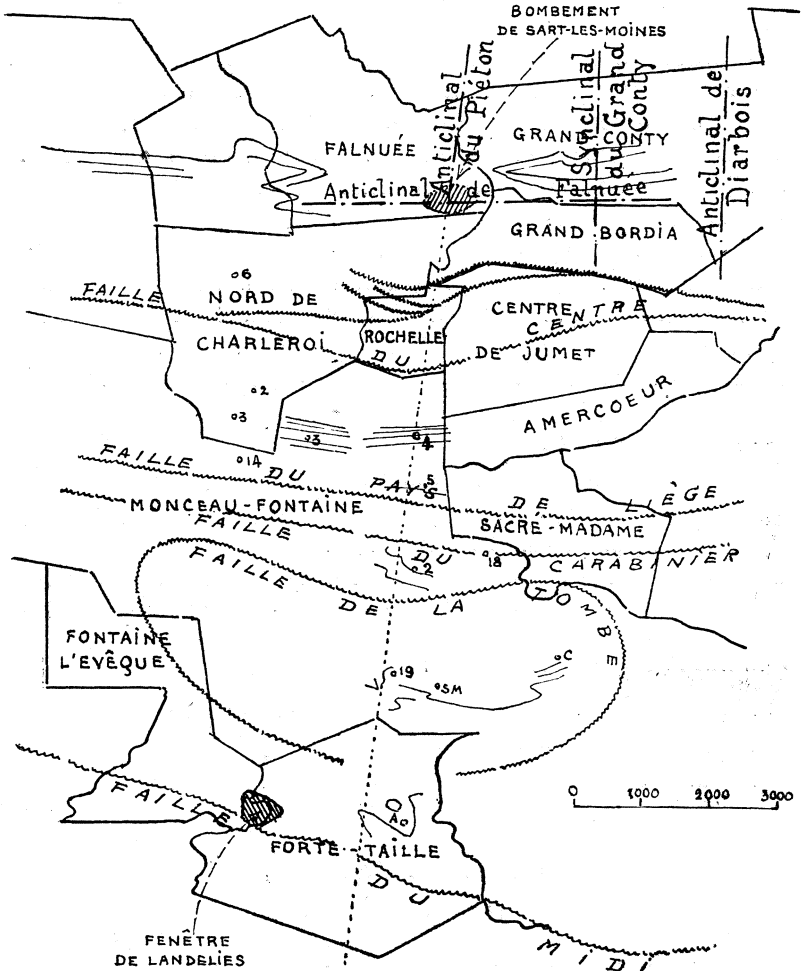


FIG. 2. — Coupe horizontale au niveau de la mer.

tions locales qu'on a prématurément dotées du nom d'anticlinaux ou de synclinaux transversaux, leur attribuant ainsi une extension presque toujours injustifiée.

Il importerait de se montrer prudent dans le choix des appellations à appliquer à certaines particularités de structure de notre bassin houiller, particularités qui ne nous sont encore souvent que très imparfaitement connues.