

P. LEVEQUE

NOTE SUR LE GISEMENT DE BITUME DE
L'ECHALASSIERE (Landes)

Paris, Décembre 1956

B. R. G. M.

BIBLIOTHÈQUE

A 1055²

B. R. G. G. M.

**BUREAU DE RECHERCHES
GÉOLOGIQUES, GÉOPHYSIQUES
ET MINIÈRES**
DE LA FRANCE MÉTROPOLITAINE

ÉTABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL
LOI DU 5 AOUT 1953

69, RUE DE LA VICTOIRE
PARIS-IX^E

TÉLÉPHONE : TRI. 24-85 (5 LIGNES)

Département GÉOLOGIE

**NOTE SUR LE GISEMENT DE BITUME DE
L'ECHALASSIERE (Landes)**

=====

par

P. LEVEQUE

Paris, Décembre 1956

NOTE SUR LE GISEMENT DE BITUME DE
L'ECHALASSIERE (Landes)

A la suite d'une demande de Monsieur l'Ingénieur en Chef des Mines de Bordeaux, le B.R.G.G.M. a effectué une enquête sur le gisement de bitume de l'Echalassière, près de Gaujacq (Landes).

Le présent rapport traite sommairement des caractéristiques géologiques de ce gisement qui est situé sur le dôme diapirique de Bastennes-Gaujacq.

Cette étude a été établie d'après la bibliographie, d'après des renseignements inédits communiqués par M. Vigneaux, Professeur de Géologie à la Faculté des Sciences de Bordeaux et à la suite d'une visite rapide de M. Lévêque Ingénieur-Géologue au B.R.G.G.M.

o

o o

I - SITUATION GENERALE.

Les anciennes mines de bitume de l'Echalassière sont situées à 800 m. environ au Nord de Bastennes, soit à 22 km en ligne droite, à l'Est-Sud-Est de Dax.

Le gisement, situé à l'Ouest du dôme triasique de Bastennes-Gaujacq, a fait l'objet d'études géologiques de détail qui n'ont pas été toutes publiées (cf. bibliographie page 7).

II - ELEMENTS DE STRATIGRAPHIE ET DE TECTONIQUE.

Les données stratigraphiques et tectoniques générales figurent dans "Aquitaine occidentale" de F. Daguin. 1.

Depuis, une étude détaillée a été effectuée par la S.N.P.A., avec la collaboration de M. Vigneaux.

Le dôme de Bastennes-Gaujacq est formé par des terrains secondaires, surtout triasiques (cf. F. Daguin p. 93).

Le Trias est formé par les marnes classiques du Keuper pyrénéen, marnes rouges, bariolées, vertes par endroit. Ce Keuper renferme du sel et du gypse soit en amas, soit en dissolution. Le quartz bipyramidé y est fréquent et on rencontre parfois des cristaux d'aragonite de grandes dimensions. (Ravin de Crubadère).

Le dôme est complété sur son pourtour par des pointements ophitiques.

Une des rares coupes publiées de la région de Donzacq à Gaujacq, se trouve dans les "Statistiques des Landes". (2.)

- Toutes les couches sont relevées au contact du Trias, les sables fauves et la mollasse helvétique venant reposer transgressivement et en discordance sur le complexe trias-ophite.

- Le Crétacé se présente, par endroits, sous forme de calcaires redressés sur le flanc Nord du dôme.

Sur le flanc Sud, il offre un plus grand développement.

Vers l'Ouest et au Sud de Bastennes, des infiltrations de substances bitumineuses ont été observées.

- Le Nummulitique entoure aussi le dôme (3) et est assez bien daté.

- L'Helvetien est représenté par des marnes grises fossilifères, et recouvertes par des sables fauves.

Un affleurement de mollasse marine est imprégné de bitume qui a fait l'objet d'exploitations, comme nous le verrons plus loin.

D'après F. Daguin (1) "une coupe locale du ravin de l'Echalassière est donnée par M. Dalloni en 1931 (4) On y voit, discordant sur le Trias, le dépôt subhorizontal des sables fauves, avec imprégnation de bitume, reposant sur les argiles bariolées du Trias et l'ophite. Le Bitume serait le résultat de la transformation du pétrole par oxydation, celui-ci ayant émigré de la profondeur."

Tectonique. Le dôme est compris entre la ride de la Chalosse au Nord et de Tercis au SW.

Il perce la zone synclinale entre ces deux rides.

Toujours d'après F. Daguin (1, p. 99), le dôme apparaît comme un bombement anticlinal à noyau triasique, auréolé de terrains secondaires et tertiaires relevés par la montée du Trias (ou diapirisme).

Tous les affleurements crétacés sont étirés et des copeaux de Jurassique ont été ramenés de la profondeur par l'extrusion du Trias salin dont les propriétés de migration sont bien connues.

Jacquot (2) a signalé même, que le Nummulitique paraît plonger sous le Keuper à Commarieu, en face de Brassempouy (2 p. 364).

Dubalen a observé du Trias superposé au Montien sous l'église de Bastennes.

- La structure profonde est particulièrement complexe. Signalons qu'un forage, au Cap-de-Salem, a rencontré, sous 120 m. de Keuper, les calcaires bitumineux crétacés et éocènes.

- Le Trias de Gaujacq est fortement déversé vers le Sud, sur des niveaux plus récents.

En résumé, "le dôme de Bastennes-Gaujacq apparaît comme un dôme diapir avec déversements sur les bords et étirements des terrains de couverture". (1, p. 99.)

III - DEVELOPPEMENT DES EXPLOITATIONS DE CALCAIRES BITUMINEUX DE L'ECHALASSIERE.

La statistique géologique et économique du département des Landes, de Jacquot et Raulin, fait un historique intéressant de la question. Nous ne pouvons mieux faire que de le citer pour la période qui va jusqu'en 1843.

(Extraits de la page 257 à 260).

"Les gîtes de bitume les plus connus du département des Landes sont ceux de Bastennes et de Gaujacq ; ils sont malheureusement épuisés depuis près de trente années. Dans ces deux localités, le bitume se trouvait mélangé, dans la proportion d'environ un cinquième, à des sables fossilifères appartenant au falun à Cardita Jouanneti. Les assises imprégnées de bitume se trouvaient dans le voisinage presque immédiat de pointements ophitiques ; elles avaient peu de régularité ; leur épaisseur moyenne était de 2 mètres.

L'exploitation du gîte de Bastennes paraît être assez ancienne ; elle était déjà en activité à la fin du siècle dernier ; ses produits étaient utilisés dans une fabrique d'huile de pétrole. Elle n'a pris toutefois une extension sérieuse qu'à partir de 1836, quelques temps après que l'on eût découvert le moyen de séparer le bitume des corps étrangers avec lesquels il est mélangé, moyen qui consistait en un départ opéré sous l'influence de l'eau bouillante. Vers cette époque, les deux concessions d'Armentieu et de l'Echalassière ont été instituées à Bastennes. Plus tard, en 1844, à la suite d'explorations entreprises vers le sommet de la colline sur laquelle est bâti le Château de Gaujacq, deux autres concessions, celles de Labourdette et de Pozat, ont été faites dans cette localité. L'étendue totale du terrain concédé pour l'exploitation du bitume tant à Bastennes qu'à Gaujacq était de 210 hectares.

Les produits de ces mines, assez faibles à l'origine, se sont élevés jusqu'à 300 000 et même 400 000 fr. En voici le détail emprunté aux comptes rendus statistiques de l'Administration des Mines.

Pendant l'année 1835, la production du mastic bitumineux avait été de 1,217 quintaux métriques, estimés 14 604 fr.

A partir de 1847, les comptes rendus statistiques ne donnent plus de renseignements sur les exploitations de bitume de Bastennes et de Gaujacq. Elles ne paraissent pas avoir eu beaucoup de durée, car, en 1858, elles étaient épuisées depuis quelque temps déjà.

Des recherches ont été tentées à deux reprises différentes, notamment en 1843, sur un gîte de bitume en rognons disséminés au milieu de marnes sur le territoire de St-Martin-de-Hinx".

Entre 1843 et 1940-42, l'exploitation du gisement ne paraît pas avoir atteint de proportion notables.

En 1942-43, les troupes d'occupation allemandes ont tenté de remettre l'exploitation en activité, mais il ne semble pas que cette tentative ait donné des résultats dépassant le cadre local.

Depuis, le four de grillage des calcaires est resté sans entretien et il se présente actuellement sous forme de ruines - cf. photos.

•
• •

IV - CONCLUSIONS

Il ne semble pas, en l'état actuel de nos connaissances, que le gisement de bitume de l'Echalassière soit susceptible de présenter quelque intérêt économique.

La complexité tectonique du dôme diapirique de Bastennes-Gaujaco et le morcellement en petites unités, des séries géologiques qui pourraient retenir le bitume, représentent un élément défavorable et expliquent le caractère artisanal des exploitations antérieures.

Il paraît exclu de pouvoir espérer une extension des imprégnations sur des séries périphériques du dôme ou, tout au moins, de compter sur des gisements en grande masse, permettant une exploitation avec des moyens importants.

•

• •

V - BIBLIOGRAPHIE SUCCINCTE.

- (1) Géologie régionale de la France.
L'Aquitaine occidentale par F. Daguin.
Herminann et Cie Paris 1948.
- (2) Jacquot et Raulin (V.), Statistique géologique et agronomique du département des Landes in 8°, 674 p., 1 pl. 1° partie par Raulin 1897 - Verdun - Laurent imp.
- (3) Douvillé - Le terrain nummulitique du Bassin de l'Adour B. SGF fasc. 4, V, p. 9-55, 4 fig. 1, carte, 1905.
- (4) Note préliminaire sur la structure géologique et la recherche des gisements de sels de potasse de la région des Landes. C.R. Congrès intern. Mines et métallurgie et Geol. appliquée VI° session - Liège p. 373-382, Juin 1930 (paru en 1931).

P. LEVEQUE

Ingénieur-Géologue I.G.N.
au B.R.G.G.M.



Echalassière

(Bastennes-Gaujacq) Dans le
fond, sondage de Donzacq
(S.N.P.A.) III

Echalassière

Etat des bâtiments de
grillage des calcaires
bitumineux.

