

GRAISSESSAC, UNE MINE DE CHARBON À CIEL OUVERT

*Jean-Claude Lataillade, membre de la SAGA,
Henri Montels, vice-président de l'association Des Pierres et du Charbon
et Michel Gastou, membre de la SAGA.*

Déjà, dans Saga Information n° 359 d'août 2017, J.-C. Lataillade décrivait une excursion de quelques membres de la SAGA et du club Béryl de Tournefeuille (près de Toulouse) dans l'ancienne mine de charbon de Graissessac, une excursion co-organisée par M. Gastou. Dans ce premier article, il présentait surtout les vestiges encore visibles de cette célèbre mine de charbon. Ici, les auteurs décrivent plus en détail le gisement de charbon et les différents secteurs exploités.



*Figure 1. Carrière de Padène : vue du parement est.
On aurait, de haut en bas, les couches Pilate, Saint-Étienne, Burelle et Brochin.
Brochin est au fond de la carrière et le bourrage de charbon dans la charnière du pli
en couche Saint-Étienne. Photo de H. Montels.*

L'arrivée à Graissessac est impressionnante. C'est d'abord un spectacle géologique hors du commun : la vue sur la carrière de Padène, un front de taille vertical comportant quatre couches de charbon encore visibles,

chacune épaisse de plusieurs mètres (figures 1 et 2). Soit environ 200 m de dénivelé du sommet au fond de la carrière partiellement remblayée. Le faisceau des couches supérieures est caractérisé par la couche

Brochin, la plus belle couche du gisement par sa régularité et son épaisseur de deux à quatre mètres.

Le faisceau des couches inférieures comprend l'importante veine du mur, ou veine Giral et Molinier, remarquable également pour son épaisseur et sa régularité.

Historique

La mine de Graissessac fait partie du grand gisement houiller qui s'étend, dans le département de l'Hérault, de Plaisance à l'ouest jusqu'au Bousquet d'Orb à l'est, inclus dans un sillon (graben) de terrains d'âge carbonifère qui s'allonge sur 20 km de long et de 2 à 3 km de large.

Six concessions d'exploitation du charbon ont été accordées (figure 3), d'ouest en est : (1) Plaisance, (2) Saint-Geniès de Varensal, (3) Saint-Gervais sur Mare (en 1788), (4) le Devois de Graissessac (en 1804), (5) Boussagues (en 1769, règne de Louis XV)

et (6) le Bousquet d'Orb (en 1778). La mine de Graissessac s'est établie sur les trois concessions centrales de Saint-Gervais, Boussagues et du Devois de Graissessac. Les quatre concessions situées les plus à l'est ont été réunies en 1863 (Second Empire) dans une société anonyme : la Compagnie des Quatre Mines Réunies qui devint, en 1925, la Compagnie des Mines de Graissessac, après absorption de la société détentrice des deux concessions situées les plus à l'ouest (Plaisance et Saint-Geniès). Cette dernière compagnie fut nationalisée en 1946 et absorbée par Charbonnages de France.

Le charbon affleurerait en abondance dans la région. Les habitants avaient commencé son extraction bien avant le régime des concessions pour se chauffer, sécher les châtaignes (nous sommes dans la Montagne noire) et alimenter un artisanat de production de clous dont un établi est exposé au musée de la mine à Graissessac.



Figure 2. Carrière de Padène vue vers le nord. Photo J.-C. Lataillade.

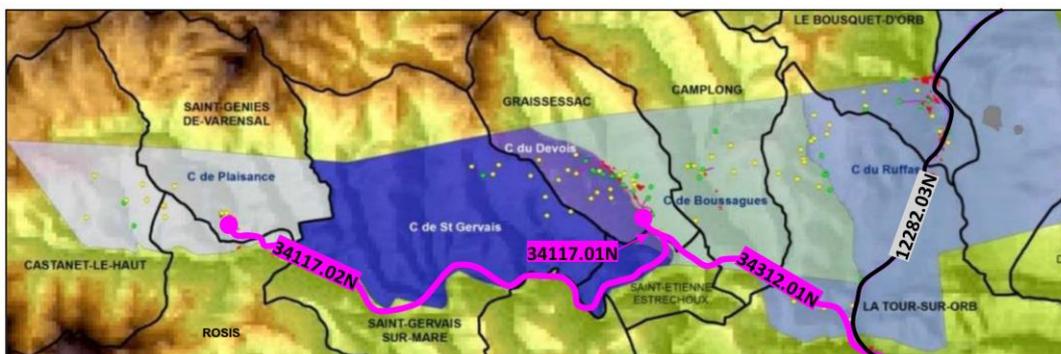


Figure 3. Carte du bassin houiller de Graissessac, montrant les différentes concessions attribuées (le trait rose épais correspond à l'ancienne voie ferrée).
Extrait du Système d'information géographique (SIG) du Parc naturel régional du Haut Languedoc.

La production de charbon va prendre une allure industrielle avec le développement de la machine à vapeur à partir de la deuxième moitié du XIX^e siècle. Le chemin de fer arrive à Graissessac en 1858. La production atteint 350 000 tonnes en 1925.

À la fin des années cinquante, début des années soixante, Charbonnages de France ferme les mines souterraines les unes après les autres pour des raisons économiques et ouvre des exploitations en carrières. La dernière carrière Alzou fermera en 1993, il y a 29 ans.

Fort heureusement, l'association *Des Pierres et du charbon* (DPDC), à Graissessac, s'attache à conserver ce qui reste des derniers vestiges miniers constituant le patrimoine industriel (figure 4) et à en perpétuer le souvenir. Elle a ouvert un musée des mines, « *Graissessac autrefois* ». Beaucoup d'adhérents de l'association ont encore des connaissances personnelles à faire valoir, notamment Henri Costa et Henri Montels, respectivement président et vice-président de DPDC qui ont une connaissance historique approfondie du gisement, ainsi que de l'emprise minière.

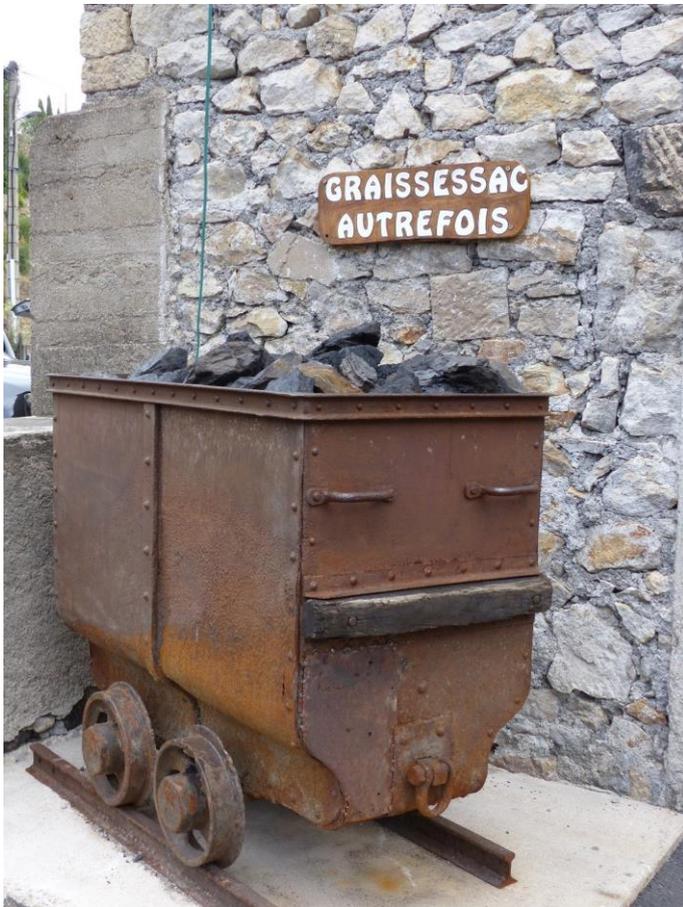


Figure 4. Wagonnet devant l'entrée du musée de Graissessac
Photo de J.-C. Lataillade.

On dispose également de quatre études majeures sur la mine réalisées à des moments clés au cours des deux

siècles d'exploitation. Ce sont des témoignages inestimables.

(1) En 1838, à l'ouverture des mines industrielles : « *Étude du Bassin Houiller de Graissessac (Hérault)* » par Napoléon Garella, ingénieur des mines.

(2) En 1954, lorsque les exploitations souterraines étaient à leur apogée et que les carrières n'étaient pas ouvertes : « *Tectonique des Bassins Houillers de la Bordure Orientale du Massif Central* » par Jean Louis, ingénieur civil des mines et géologue.

Puis, après la fermeture définitive de toutes les exploitations, qu'elles soient en mines ou en carrières, sont arrivés les travaux de synthèse des auteurs passionnés d'histoire industrielle.

(3) En 2005, « *Graissessac, son histoire* » par Henri Costa, président de l'association *Des Pierres et du Charbon*. Avec notamment les comptes rendus des assemblées générales de la Compagnie des Quatre Mines, de 1865 à 1901.

(4) En 2009, « *Bassin Houiller de Graissessac, monographies sur les différentes concessions du bassin minier, (1) Boussagues, (2) Devois de Graissessac et Saint-Gervais, (3) Plaisance et (4) Ruffas (Le Bousquet d'Orb)* » par Gilbert Crepel, ingénieur de l'industrie et des mines.

La mine

On distingue deux secteurs d'exploitation (figures 5 et 6), le secteur rive gauche et le secteur rive droite, séparés par la petite rivière du Clédou qui traverse le village de Graissessac du nord-ouest au sud-est. Le Clédou suit une faille normale qui a relevé le secteur rive droite de 140 m par rapport au secteur rive gauche (figure 5).

La rive gauche

Outre la carrière de Padène (figures 1 et 7), ce secteur comprend quatre puits principaux qui ont donné accès au charbon situé en aval du pendage de la carrière.

Le puits Sainte-Barbe, situé sur le carreau du même nom, foncé (action de creuser en descendant) de 1864 à 1867, à 163 m de profondeur, de la cote 320 (carreau de la mine) à la cote 157, soit à environ 160 m sous le niveau du Clédou. Suite à l'explosion due au grisou qui avait fait 47 victimes en 1877 (figure 8), le puits a continué à fonctionner au ralenti pendant huit ans. Il a permis l'exploitation de toutes les couches connues du gisement et notamment les couches profondes Poupon, Giral et Moulinier recoupées aux environs de 87 m de profondeur.

Le puits Kühnholtz (du nom d'un administrateur), foncé entre 1883 et 1886. Il est situé en aval du pendage de la carrière de Padène et quasiment 750 m

au sud-est du puits Sainte-Barbe, à 228 m de profondeur, de la cote 351 (tête du puits) à la cote 123, donc à environ 100 m au-dessous du Clédou, Il présente la coupe géologique la plus complète du gisement rive gauche et a également permis l'exploitation de toutes les couches, depuis Saint-Étienne jusqu'à Giral et Moulinier (du nom des premiers concessionnaires). Selon Costa, on aurait :

- la couche Saint-Étienne à la recette ⁽¹⁾ de - 39 m ;
- la couche Brochin (du nom d'un ingénieur des mines) à la recette de - 71 m ;

- à la recette de - 165 m, une galerie dans la couche Poupon, puis une galerie ascendante au rocher desservait Brochin. Une galerie horizontale desservait les couches Loubat et Poupon et une deuxième la couche Giral et Moulinier ;
- la recette à 228 m de profondeur par rapport à l'embouchure du puits débouche dans les couches Loubat et Poupon.

Le puits a été abandonné en 1917 sur un coup de grisou qui a fait 18 morts. L'épaisseur du faisceau charbonnier complet serait donc d'environ 190 m.

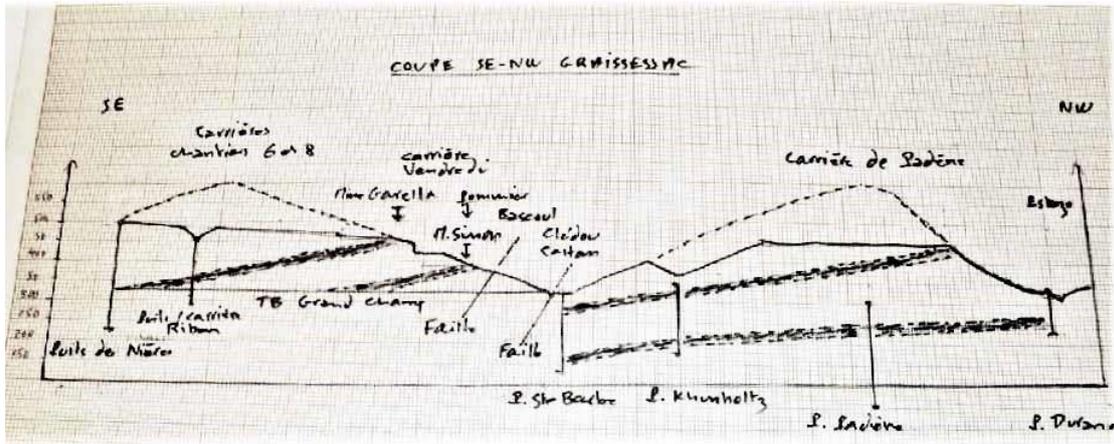


Figure 5. Coupe SE-NW, très schématique, des mines de Graissessac. Musée Graissessac autrefois. Plan réalisé par J.-C. Lataillade.

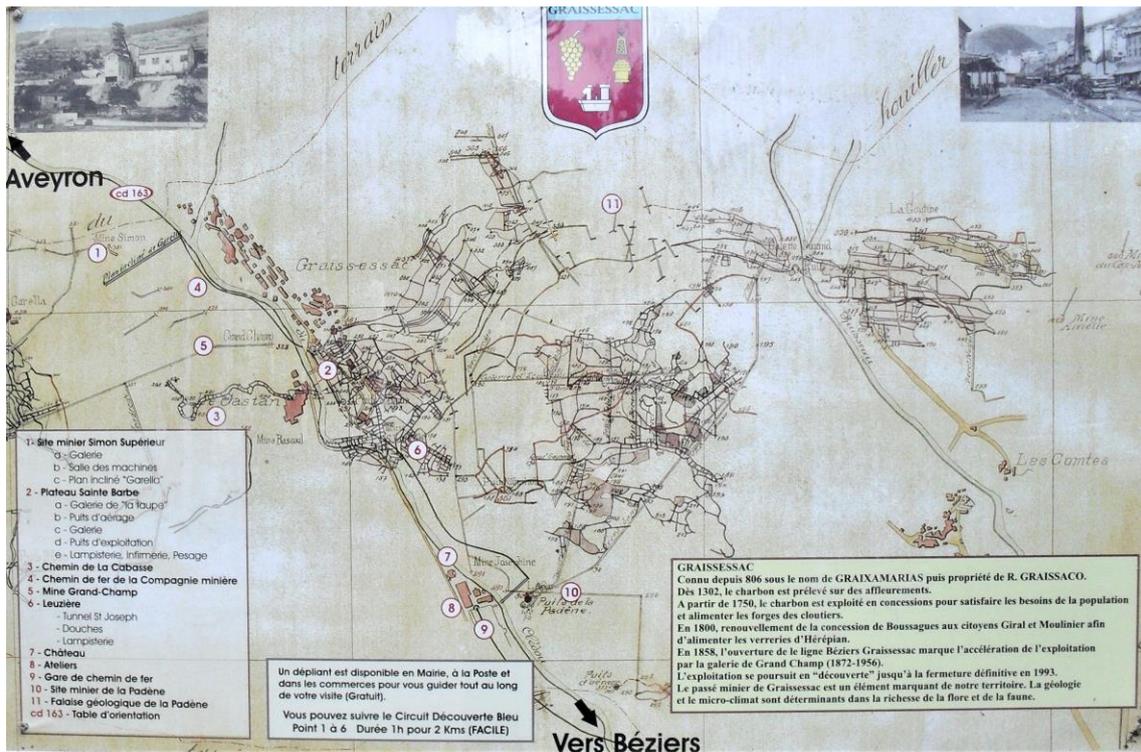


Figure 6. Plan à 1/12 500 des travaux souterrains de la mine de Graissessac. Au centre, les travaux sous la montagne de Padène (rive gauche du Clédou) et les extensions, vers le village de Camplong. Une partie des travaux rive droite se trouve dans l'angle sud-ouest.



Figure 7. Vue du village de Graissessac et de la carrière de Padène. Photo de J.-C. Lataillade.



Figure 8. Emplacement du puits Sainte-Barbe. Une plaque honore la mémoire des victimes du coup de grisou de février 1877. Photo de J.-C. Lataillade.

Le puits Padène (245 m de profondeur), foncé en 1925, est situé en aval pendage des puits Sainte-Barbe et Kühnholtz, de la cote 300 à la cote 55, soit 225 m sous le Clédou, le Clédou étant à environ 20 m de l'altitude de départ du puits.

Il se situerait déjà à l'extrême limite sud-est du gisement. C'est le plus récent et le plus moderne des puits, il a en fait essentiellement remplacé le puits Kühnholtz (fermé quelques années auparavant, en 1917) pour desservir les chantiers de dépilage rive gauche. Il

aurait atteint et recoupé la couche Giral et Moulinier, située à la base du faisceau charbonnier.

Les recherches menées en suivant le Clédou, depuis la tête de ce puits par le grand travers-banc⁽²⁾ de la gare (700 m de long, à la cote 296 m, dirigé d'abord d'ouest en est sur 375 m, puis nord-sud sur 320 m), auraient recoupé quelques veines de charbon mais qui étaient, dans l'ensemble, non économiques.

Ces trois puits sont alignés sur 900 m, selon une diagonale nord-ouest/sud-est qui suit le Clédou. Les pendages sont relativement réguliers vers le sud-est, compris entre 30 et 40 degrés.



Figure 9. Vestige du puits Padène. Photo de J.-C. Lataillade.

Le puits Durand fut foncé, en 1876, à la profondeur de 109 m pour reconnaître l'extension vers l'est des couches de Padène et leur prolongement au-delà du village de Camplong. Il est relié par un grand travers-banc au puits Padène.

Au total, on estime que les exploitations souterraines de la rive gauche ont donné environ 13 Mt de charbon, dont plus 2,9 Mt en provenance de la carrière de Padène. Ce fut la partie la plus prolifique du gisement.

La rive droite.

C'est le secteur des grandes carrières. Il comprenait les carrières numéro 6, 7, 8 et Riben (figures 10, 11 et 13), le travers-banc de Grand Champ, deux puits principaux (Riben et Nières) et les mines Simon et Garella (figure 12).



Figure 10. Vue du mur de la carrière n° 8.
Photo H. Montels.

À l'origine, les mines étaient établies les unes au-dessus des autres, selon la pente, en montant depuis le niveau du Clédou jusqu'au puits des Nières, situé à 1 300 m plus au sud. Les plus fameuses et les plus productives furent les mines Simon (du nom d'un administrateur) et Garella.



Figure 11. Vue du mur du charbon dans la carrière n° 6, en rive droite, le long de la route D163, de même orientation est-ouest et de même pendage que la carrière Padène, située en fond d'image et éloignée d'environ 2 km.
Photo J.-C. Lataillade.

La mine Garella

Elle fut ouverte en 1842, à 434 m d'altitude.

La mine Simon supérieur

Ouverte en 1862, à 382 m d'altitude, c'était la plus importante mine de la rive droite (figure 12).



Figure 12. Les vestiges de la mine Simon sont restaurés et conservés par l'association Des Pierres et du charbon.
Photo M. Gastou.

Le puits des Nières, foncé en 1877, à 255 m de profondeur ; c'est le puits le plus profond du bassin de Graissessac, situé à l'aval pendage des affleurements de la route 163, des cotes estimées de 245 à 500, à 75 m sous le Clédou.

Le puits Riben (devenu la carrière Riben, actuellement ennoyée, figure 13) (du nom d'un administrateur), foncé de 1877 à 1889 à une profondeur de 181 m ; tête du puits à la cote estimée 513, le fond à la cote estimée 332, soit à environ 12 m sous le Clédou. Il aurait recoupé toutes les couches de charbon.



Figure 13. Vue sur la carrière ennoyée de Riben.
Photo J.-C. Lataillade.

Le travers-banc de Grand Champ, percé en 1872, long de 1 300 m, à la cote d'entrée 323 sur le carreau Sainte-Barbe, passe sous tous les travaux de la rive droite, les reliant au carreau Sainte-Barbe. Il débouche directement dans le puits des Nières, à la cote 330. Par le travers-banc Vendredi, orienté nord-ouest/sud-est, il relie également la mine Bascoul au puits Riben. Selon Crepel (2009), il a recoupé deux grandes zones charbonnières entre 700 et 750 m et entre 1 050 et 1 130 m depuis l'entrée. Ce qui correspondrait aux deux faisceaux des couches inférieures et supérieures de Garella. Son entrée maçonnée est encore visible derrière le camping de Graissessac (figure 14).

Au total, les différentes mines et carrières de la rive droite ont produit 6,8 Mt de charbon, dont 5,1 Mt dans les mines souterraines et 1,7 Mt dans les carrières, dont 0,435 Mt dans la carrière du chantier 6, en bordure de la route départementale D163 et 0,254 Mt dans la carrière du chantier 8.

Soit un total de 22,7 Mt de charbon pour toutes les mines de Graissessac, tous secteurs confondus (mais

hors secteur Camplong), presque les 2/3 sur un total estimé à 33 Mt pour l'ensemble du bassin charbonnier s'étendant de Plaisance au Bousquet d'Orb.



Figure 14. Entrée actuelle du travers-banc de Grand Champ. Photo H. Montels.

Conclusion

Les deux couches de charbon les plus importantes pour l'exploitation minière furent Brochin et Giral et Moulinier (ou couche du mur) en raison de leur épaisseur et de leur régularité. La première, Brochin, est caractéristique du faisceau charbonnier supérieur, la seconde, Giral et Moulinier, du faisceau inférieur, tels que reconnus par Garella.

Graissessac est un gisement de charbon, d'âge stéphanien (de Saint-Étienne), dit limnique (formé dans des lacs continentaux, comme c'est le cas dans tout le Massif central), par opposition aux gisements dits paraliqes, d'âge westphalien (de la Westphalie) formés en bord de mer, plus réguliers, plus étendus et plus productifs, comme c'est le cas par exemple dans le Nord et l'Est de la France, en Belgique et en Allemagne.

Les accidents tectoniques de direction nord-ouest - sud-est, du type faille du Clédou, dans l'allongement des couches de charbon, ont peu perturbé les exploitations minières. Ce qui ne fut pas le cas des accidents nord-sud, type faille de Bascoul, transversaux par rapport à l'allongement général des couches qui induisirent de nombreuses ruptures dans les chantiers d'exploitation.

Notes

(1) Recette : terme du vocabulaire minier. Intersection du puits avec une galerie.

(2) Travers-banc : galerie minière permettant d'atteindre la couche extractible en traversant une autre couche rocheuse.

Bibliographie

Costa H., 2005. Graissessac, son histoire. (*En vente au musée de la mine à Graissessac*).

Crepel G., 2009. Documents sur les concessions de Boussagues, Graissessac, Plaisance, Le Ruffas et

Saint-Gervais (5 volumes). Éditions du Centre de recherches du patrimoine de Rieumontagné, 2009.

Garella N., 1843. Étude du bassin houiller de Graissessac, Hérault, faite en 1838. Études des gîtes minéraux de France, n° 28, Dondé-Dupré, Paris, 112 pages.

Lataillade J.-C., 2017. Graissessac, autrefois... *Saga Information*, n° 359, p. 22-26.

Louis J., 1954. Tectonique des bassins houillers de la bordure orientale du Massif central. *Travaux du laboratoire de géologie de la Faculté des Sciences de Lyon*, n° 1, 173 pages.

LE BICENTENAIRE DE LA NAISSANCE DE GASTON DE SAPORTA



Louis Charles Joseph Gaston de Saporta (1823-1895).
Domaine public.

Le marquis Gaston de Saporta est un paléobotaniste français, né à Saint-Zacharie (Var) le 28 juillet 1823 et mort à Aix-en-Provence le 26 janvier 1895. Il est considéré comme **l'un des fondateurs de la paléobotanique**.

C'est un autodidacte, mais ses connaissances, ses capacités d'observation et de déterminations vont très vite le faire connaître dans la communauté scientifique. Sa première étude sera l'inventaire des plantes du lac oligocène d'Aix-en-Provence à l'époque de la formation des gypses et il proposera une reconstitution du paysage correspondant. Saporta ne fut pas seulement un spécialiste du Tertiaire ; il a étudié la flore de beaucoup d'autres dépôts, d'âges différents :

Quaternaire, mais aussi du Jurassique et du Crétacé, ainsi que du Paléozoïque. Pour le Bassin parisien, citons par exemple ses études de la flore des travertins de Sézanne. C'est également lui qui a fait les premiers travaux sur le tuf de La Celle-sur-Seine (Seine-et-Marne), daté de 400 000 ans.

Il a ainsi fait apparaître la lente transformation des espèces floristiques au cours du temps géologique, dans cette deuxième moitié du XIX^e siècle où émerge l'idée d'évolution. Il a d'ailleurs entretenu une longue correspondance avec Darwin.

Saporta a fait don d'une partie de ses collections au Muséum d'histoire naturelle d'Aix-en-Provence.

Au Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris, une importante collection Saporta comporte de nombreux spécimens provenant des gisements cénozoïques du Sud-Est de la France. Cette collection contient d'ailleurs l'essentiel des types et figurés des espèces décrites par ce célèbre paléobotaniste. Et, au 1^{er} étage du bâtiment de paléobotanique, se trouve la « salle Saporta ».

Pour en savoir plus

Bailly A., 1993. Gaston de Saporta (1823-1895). *Travaux du COFHIGEO*, 3^e série, t. VII.

<https://www.annales.org/archives/cofrhigeo/saporta.html>.

Zeiller R., 1896. Le marquis G. de Saporta, sa vie et ses travaux. *Bull. Soc. géol. France*, (3), 24, p. 197-232.

Voir aussi l'ouvrage tout récent de Jean-Claude Besson (2023) : *Gaston de Saporta. Un paléontologue face aux changements climatiques*, Éditions L'Harmattan, 78 pages.

Annie Cornée.