

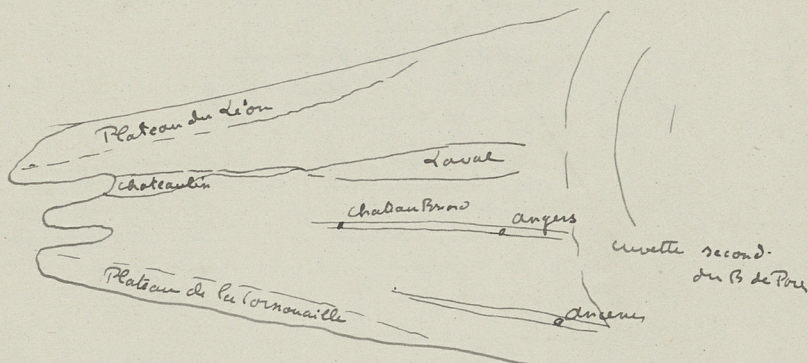
Leçons d'agregation

Geologie Regionale

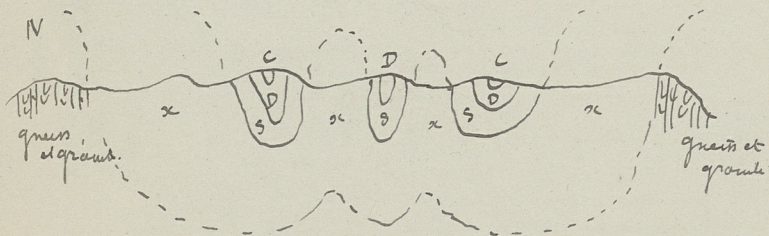


"Terre de granite ploué de chéus" Briques.  
importance de granite exposé.

granite reparti sur les côtes de Bretagne *glacis* a donné la Bretagne sa forme triangulaire



au N. plateau du Léon - au S. Plat. de la Cornouaille - *subst. région granitique*  
 le reste : synclinaux et anticlinaux  
 } B. de Châteaulin - Laval  
 } B. d'Angers  
 } B. d'Ancois ou de la dame infre  
 entre ces bassins *rochers* sont d'age interméd. entre 2 de synclinaux et granite  
 2 pléistocènes rochers granitiques et granitiques  
 région intermédiaire: Crétacé (phylloides de 5'Co).  
 synclinaux - Cambrien → carbonifère.



gd synclinal subdresse en 3.  
 les synclinaux sont très complexes.



le Bassin de Chateaulin - Laval comprend 4 faciès de plis (4 a Chateaulin, les 3 autres à Laval)  
 Elie de Beaumont appelle ceci la structure raignée  
Carbonifère. Stephanaise - Bassin isolé : charbons, grès et poudingue à flore de plieur  
 discordants sur les basaltes + ancenis - devonien et grès - nbs galets  
 de toute roche bretonne, même crayeux - toute la craye bretonne  
 sont contenues au stephanais

Bassin des Trepanis - Quimper - Laval - Ancenis - (Dovan le Fontaine)  
 Westphalien - inconnu de la B. de Chateaulin ; il peut y avoir eu un délit  
 et devonien a l'ouest de sch. et grès sans fossiles : ardoises de Chateaulin - coursi.  
 vers auhefay comme n'importe - mais carbonifère - reposent sur  
 devonien -  
 fondeles de nodules de des nodules calc. à la base -  
 a l'Est de la région de Laval :

- ↓ { t. houilles westphaliennes de la Baconnière, et veins - flore westphalienne
- calcaire de Laval à P. giganti
- sch. a echinides - -
- calc. de ballé - expanse de la moyenne = calc. de Bachant
- sch. et grès houilliers (Bassin de Dolben, Quiberon) - coulés de base
- alternent avec sch. éruptions d'inouitiennes.
- a la base reposent sur devonien : Plavioville de la B. de Chateaulin

id. nbs de roches porphyriques altérés alternent avec porphyres à  
 Chateaulin - poudingues - donc éruptions à la base du devonien -

B. d'Angers - pas de carbonifère -

B. d'Ancenis - carbonifère très développé.

- B. stephanais de Dovan le Fontaine
- Westphalien - Bassin de Laval à N. giganti
- sch. et poud. de Cheix - seule
- sch. et grès remplis de coulés et projections - bifaces - charbon
- flore du culm = devonien - donc régime + continental
- grès à Laval
- pierre carrée des mineurs -
- 2 directions de ces sch. et gravaches
- (c) calymmatolthea
- (a) rhodaa moavica

(Le carbonifère en Bretagne comprend - stephanais - transmanche  
 et westphalien et devonien à faciès très différents - éruptions)

Devonien. de la B. de Chateaulin - Laval - Il est plus épais que de la creuze -  
 porte inf. classique - sup. pelagique - calcaire au milieu  
 sch. fins peu épais à goniatites et ptéropodes : Jamerniers  
 sch. de Roskeven.  
 sch. à nodules calcareux - céphalopodes et brachiopodes  
 sch. de Traoubis - Jamerniers  
 sch. fins à nod. calc. de Porsqueb. eiféliens - grès fins inconnus  
 a l'Est vers Laval le dev. sup. est inconnu.  
 sch. et Ph. Botteri eifélien en haut -  
 sch. grossiers, gravaches et calcaires de Nehou, -  
 grav. du Fret = au Fouet = Montigny. Plévoq. problematicus  
 calcaire riche en fossiles - Plévoq. de Eré par Schellé  
 grès blanc de Gahard rempli de graminopyria - 1 lit de  
 mureux de l'ediscotium = caennensis  
 quartzite de Rougastel - rognon



sch. et quartzite de Poulford peu connu  
 qrs de galeud à Orthis monieri  
 calcaire d'Erbray blanc - certains le considèrent comme inf<sup>2</sup> au  
 calc. de Heban - d'autres sup<sup>2</sup> - faciès récifal - question ouverte.  
 calc. à tentaculites alternant avec qrs à prilocyphon.

De la C. d'Anvers.

Devon. sup<sup>2</sup>: sch. et qrs à prilocyphon lentilles de calc. à faune faunique  
 (Cap-chouze).  
 calc. à qrs Camellibracha et Urcites - aucune faune connue  
 au Québec - mais on a rapporté au Québec à cause de la taille  
 des Brachiopodes  
 sch. fins à lent. calc. ci-dessus.  
 en dessous plus rien la mer n'est arrivée là qu'au  
 Devon. moyen

monte de la mer du N au S. -

Silurien.

sch. ampelites à grapholites très minces. = Ludlow. M. vancouverensis et autres.  
 sch. à noyaux siliceux - M. pridon - Wenlock de la sphérolite  
 goltz. { diptychoides  
 ampelites à phytolites de l'Angou - M. lobiferus - Clarendon - inconnu de la  
 Nord.  
 qrs de silur. sup<sup>2</sup>: noir charbonneux - blanc en affleurements - depuis  
 calc. de l'Angou qrs et sch. à O. calligramma faune de Canada (Gambler  
 Sch. ardoisiers de l'Angou à Crinoides ornatus  
 qrs de May. à conularia

Ordov.

sch. à calcaire Trenton sch. d'Angus ardoisiers  
 minerais de fer - comme des Conques - le Harmond - carbonatés oolites rouges  
 schistes à l'Est les minerais sont abondants de la finitude Châteaufort - approuvés  
 au S. du C. de l'aval - très réguliers surtout au B. d'Angus et de Châteaufort  
 rarement par les plus secondaires de ces basses - Angus - Sege - Châteaufort.  
 qrs armoricain - forme Carleup. très résistants - Landes calcaires.  
 400 à 500 m. dép. pauvre en faune - scolites - trilobites - Camellibracha.  
 poudingues

Cambrien.

complètement dépourvu de fossiles.  
 sch. pourpres. ne sont élevés qu'autour du B. de l'aval et sur 1  
 porte de la de Châteaufort - C. d'Angus -  
 bancs de poudingue - en certains points très riches en fossiles  
 époque de gds éruptions de région littorale

Précambrien

- repose sur le granit. S. 40.  
 sch. argileux d'empou - phyllades - alternant avec granites -  
 qrs feldspathiques - 3 divisions:  
 4.000 m. { sch. verts (dalles) sp. fous  
 sch. et poudingue - formation inférieure remanes. de gals  
 sch. qrs, phytolites de l'Amal à radiolaires, etc. au  
 du nord en force

Crétacé

sch. à minéraux identiques à ceux de S. 40 - grenat - staurolite -  
 sillimanite. de quartz glaucophage  
 micaschistes d'Andenne, leptynites, sch. a pyroclé - calc. pyroclé  
 gneiss grenat porphyroïde de Quimperle  
 en aucun point on n'a vu le brioverien discordant - sur les  
 gneiss - on peut considérer que toute la série est au Cambrien



est fait de phyllades de S'ao - porphyres transformés en gneiss (4)  
 Les plateaux du N. et du S. avaient des zones de métamorphisme  
 of Canada - phyllades quelquefois de couleur rouge.  
 c'est le gneiss de l'ancien  
 de l'ancien monde

II. r. Eruptives.

Carbonifère { acides : porphyre quartzifère - Orléans - Ancenis (rochers au  
 Bord du carbonifère  
 Basiques - porphyrite à pyroxène et diabases - alluvions rouges  
 au charbon

Devonien repos absolu

ilurien. 1. l'époque de Caradoc - faougnne volcanique  
 2. Basiques : diabases et porphyrite (pyroxène et amphibole)  
 projection - for. les faiches - tufs. Kapell. Combes.  
 massif de rochen - C. de Jussieu  
 3. l'époque gothlandienne - la d'Ancenis au dessus de gr.  
 diabase.

ordovicien repos

combréen. nulle éruption - Sarthe et C. de Rainfol -  
 le combréen paraît alternance de r. éruptives et sédimentaires  
 au sommet reb. range à desquelles  
 porphyre quartzifère  
 orthopyroxène de l'ancien - espèces de Croquis  
 porphyrite et tufs de Kerit. amygdaloïdes de cornaline (agathe rouge)  
 sch. et calcaire à spongie  
 fonderie

pre-combréen

éruptions - du S. de la Bretagne tout est redimentaire  
 et les côtes du N. vides roches éruptives très modifiées schisteuses  
 sch. à pyroxène cornes, diabases - porphyrite  
 éruptions à air libre.

III. r. Intrusives.

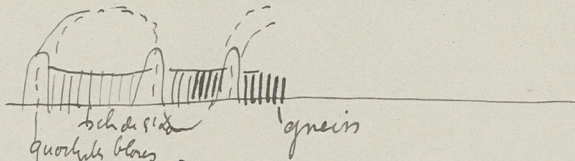
mis en relief de la démolition  
 massifs elliptiques et allongés du N. de la Bretagne de v. à q. sont  
 des points faibles i. d. au S.  
 du S. par la centrale on ne trouve plus que des granites gneiss et les  
 3. anticlinaux - en des points exceptionnels les coupent de la C. v. à  
 Huelgoat, Vitre, Restrenem. D. C. A. de Châteaulin et aval.  
 Les masses sont visibles de ces axes l'élevé de l'axe de l'axe  
 au lieu par les phénomènes de métamorphisme qu'ils ont développés.  
 B. de rochenen. action de granit sur roches carb. n'én. dev.  
 chaque roche se modifie - développement de mine sp. c.  
 sch. de Châteaulin granit et mica rose  
 devonien - grenat et chlorite (schistes)  
 quartz. restent  
 ardouzes d'angles les x. m. b. : andalousite, sillimanite  
 la 3/4 du granit : talc et quartz andalousite



grès armoricains peu modifiés - considérés  
sch. rouges comme leur dérivé (Cotté & Co)

quel est l'âge de ces intrusions - elles ont 3 successions :

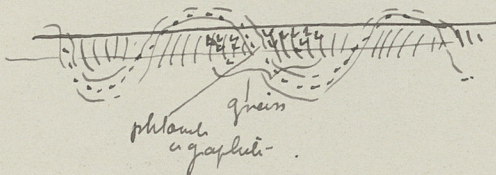
- 1°) la + récente a modifié le carbonifère (Huelgoat et Roches-Blanches)
2. de la pré-combrée - on trouve de la pré-combrée de granité en galest - de - existant avant - ces granites ont développé des minéraux et ont injecté le sch. en la liant : en grès - pierres nettes de cette granité, calcaire de sch. - granité de base de quartzite - Breck - 1 seul dit - et a profonds de grès



Cote du Nord. Plateaux de Lamballe - rochers couverts fleurs.

Pédra

St Brieux



plateau  
à galest.

- 3°) une intrusion - ant<sup>re</sup> au pré-combrée - fondesque de la base du pré-combrée à galest de granité.

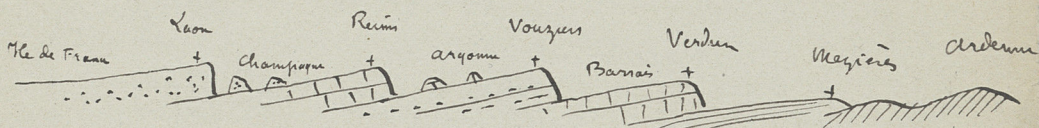


Les montagnes de la Région du Nord -

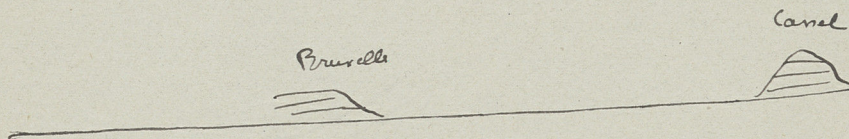
(Leçon de M. Ch. Barais - 3 avril 1913)

à première vue, elles sont nées -

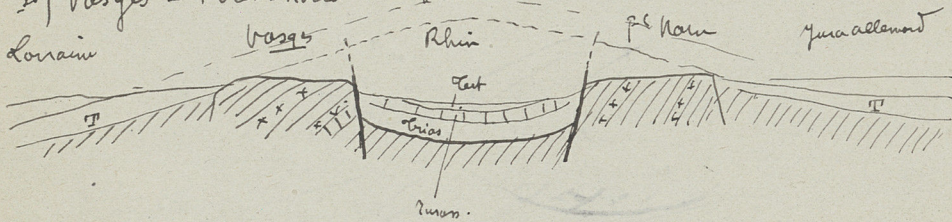
1) Crêtes (cuestas) du Bassin de Paris : origine tectonique



2) Collines des Flandres : n° origine

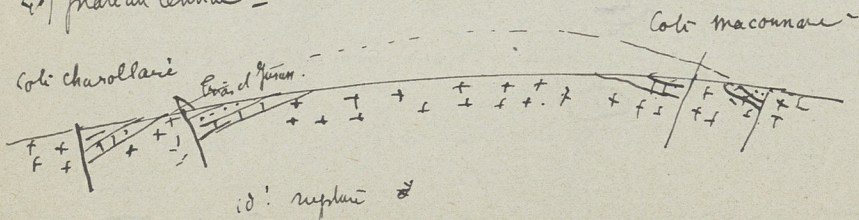


3) Vosges - Forêt-Noire : origine vauite et rupture



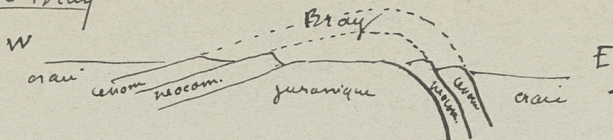
↳ les 2 cas ci-dessus ont une origine -

4) plateau central -



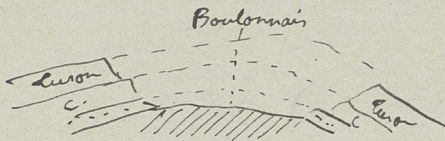


5°) Pays de Bray



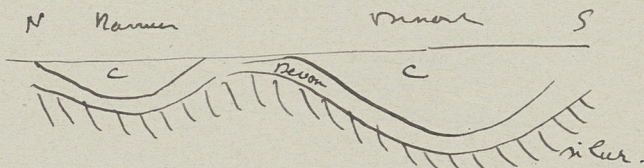
Le tertiaire inf. est plissé - à l'époque du gypse  
 H. de Wight est le prolongement du Bray

6°) Boulonnais.

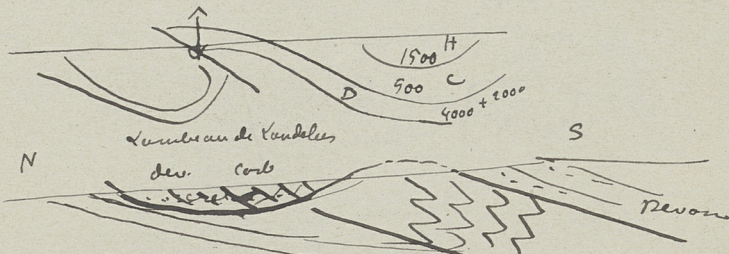


ns montre au centre un cycle de plissement + années. Isle formé au

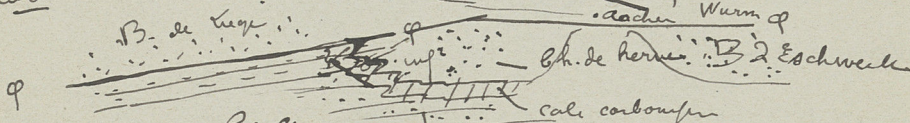
7°) Ardennes.



8000 m. de séd<sup>ts</sup> accumulés  
 au dessus de C. houille



Carte



B. de Cheux Devon  
 au S du bassin de Herbe et qu'un lambeau de calci carbonif.  
 et de C. houille. B. de Cheux

