

Catalogue^A
de la
Collection
Minéralogique, Géognostique
et Minéralurgique de la L.-d.
par E. R. A. Dubuisson

A
Premier Arrondissement et commencement du 2^{me} Arrondissement.

B

Catalogue
de la collection minéralogique, géognostique et minéralurgique
du département de la Loire inférieure.

appartenant à la Mairie de Saintes. recueillie et
classée par J R Dubuisson Professeur et conservateur du Muséum
d'histoire naturelle.



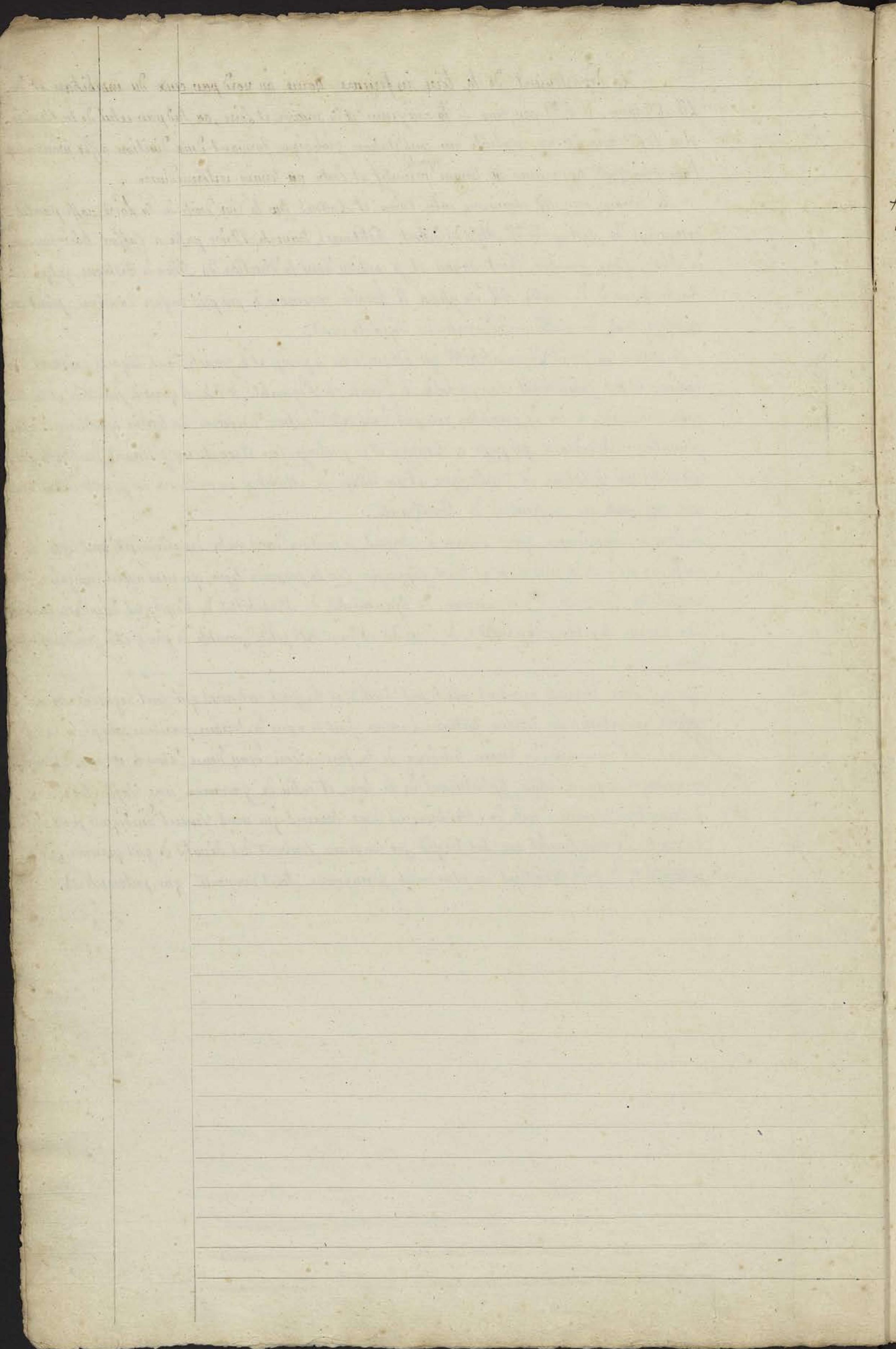
Le département de la Loire inférieure borné au nord par ceux du Morbihan et de l'Il et Vilaine, à l'est par ceux de la Mayenne et de Maine et Loire, au sud par celui de la Vendée et à l'ouest par l'océan, présente une constitution géologique formant deux division assez prononcées, l'une paraissant appartenir au terrain ^{reputé} primitif et l'autre au terrain intermédiaire.

Le terrain primitif commence entre Dudon et Lencenis sur la rive droite de la Loire, passe par les communes du Cellier, de St. Mard du Desert, Petit-Avril, traverse l'Orne passe à Caffou, Béric, une partie de Blain, Fay, Cambou, Sont-château et se continue dans la direction du Sillon de Bretagne, jusqu'à la Roche Bernard. De l'autre côté du fleuve le terrain commence à peu près en face du même point et embrasse toute la partie méridionale du département.

Ce terrain est formé de micaschiste qui alterne avec le gneiss et le granite dans lesquels existent comme roches subordonnées l'amphibolite, le Diorite, le Gématite, le Dac, le quartzite schistoïde et le jaspe schisteux. Le lac de Grand-Lieu compris dans cette division renferme un terrain appartenant à la formation intermédiaire qui passe à Bouaye et ce prolonge sur Brains. Un gisement semblable se rencontre au Château de Vieillesigne et au village de Malabry où on trouve des psammites et une roche tectueuse qui renferme de l'anthracite.

Le terrain intermédiaire qu'on observe à Angers se continue dans notre département dans toute la partie du nord et du nord ouest et vient s'appuyer sur la première ligne que nous avons indiquée il se compose de Chyttaïdes, de grès querzeux, de Psammites, de Micaschistes, de Corophyres, de calcaire marbre, d'un terrain bouilleur, d'ophiolites, de Diorites et d'une très petite quantité de gneiss et de gneiss amphiboliques.

Sur ces deux terrains reposent plusieurs buttes et bassins calcaires qui sont regardés comme devant appartenir au terrain tertiaire, connu sous le nom de terrain parisien. Une partie de ces bassins sont recouverts de terrain tourbeux de la formation d'eau douce. Dans le ^{1er} arrondissement on remarque entre le coteau septentrional de la Loire et celui de Guérande une vaste tourbière de formation marine ; celle de Montoir. Les deux terrains que nous venons d'indiquer sont aussi recouverts de nombreuses couches d'argile qui renferme souvent des dépôts de grès querzeux, de poudingues, de grès ferrifères ou psammites ferrugineux tant compacte que pulvérulent.



Premier Arrondissement

1 Saint-André des Eaux.

La constitution géologique de cette commune est de micaschiste et de granite. De nombreux fragments de quartz schistoïde épars dans la campagne font soupçonner l'existence d'un banc de cette roche semblable à celui qui se trouve à l'est de Guerande. Dans la partie du Sud il existe de l'amphibolite dont l'on fait servir pour faire la grande route. La tourbière de Montoir borde cette commune de l'est-nord-est au Sud, sud-ouest.

- 1 A. 1^{re}. Quartz hyalin gris rayonné et globuliforme jaunâtre à $\frac{1}{2}$ de lieue et à l.O. de St. André.
- 2 . . Quartz concretionné botryoïde dans l'argile au Sud de la Ville au Blaye à $\frac{1}{2}$ de lieue, O. de St. André.
- 3 . . 1^{re} en grains isolés, de id.
- 4 . . Argile grise ocreuse dans laquelle git le quartz concretionné, de id.
- 5 . . Micaschistoïde noirâtre de Lesnerac en St. André-des Eaux.
- 6 . . Lignite gris ferrifère granulaire dans le quartz schistoïde, de la Ville au Blaye en St. André.

2 Affrac.

Le micaschiste est la roche dominante de cette commune, il est recouvert d'une couche assez épaisse d'argile commune qui se trouve souvent mêlée d'argile chloritique blanchâtre.

- 1 A.S. 1^{re}. Le micaschiste passe à l'urite schistoïde comme on l'observe au bourg. Le marais fait la bordure du Sud à l'Ouest.
- 1 A.S. 1^{re} ^{forêt urite schistoïde micaïte} ~~micaïte schistoïde micaïte~~ du bourg d'Affrac.

3. Avezac.

La constitution géologique de cette commune est le phyllade de couleuvres alternant avec le grès granuleux blanchâtre qui passe au quartzite ce dernier occupe ordinairement les sommets des coteaux.

1 A. 4. 1^{er}

4. Batz.

La commune de Batz est granitique dans sa totalité. la grève présente une grande quantité de galets calcaires qui sans doute sont détachés annuellement du banc calcaire sous marin du four et jetés par les vagues à la côte. ce calcaire pyramidal est cellulaire et dans l'intérieur des cellules il existe des escharas.

1 B. A. 1^{er}

5. Bedné.

Du bourg est le granite qui perce en plusieurs endroits de la commune à travers la tourbière au milieu de laquelle il forme des îlots détachés. entre ce bourg et ceux de Croffac, St. poix-hun et Bringuier on retrouve de la tourbière un grand nombre d'arbres enfouis.

1 B. E. 1^{re}

6 Blain.

Blain est assis sur un terrain d'alluvion formé d'une argile ocreuse mêlée de cailloux roulés dans sa partie méridionale la commune est traversée par un banc de grès quartzique qui reposant sur le mica-schiste; la chapelle de St. Roch est située sur la pointe la plus élevée de ce banc qui est de formation tertiaire. à l'ouest du bourg on trouve l'amphibolite schistoïde occupant une espace assez considérable. Dans le nord-ouest, à une distance d'une lieue et demie, suivant la route de Redon vers le coin de Curien on aperçoit le gneiss qui paraît se diriger de l'est à l'ouest, de la forêt du Gâvre, dans la commune de Quilly. à une lieue à l'ouest la même roche passant au micaschiste et pénétrée de grenat se retrouve encore, et paraît former une partie de la constitution géologique d'un pays dont les masses principales sont très variées. comme on le voit à ½ lieue au Sud. on trouve le stéatite qui paraît être la roche dominante des communes environnantes à une lieue au Sud de Blain. on rencontre le diorite assez communément sur différents points de cette commune. La roche serpentineuse semble affecter aussi des gisements très variés.

- 1 B. L. 1^{re} grès quartzique grisâtre et rougeâtre, du Sud de Blain.
- 2 . . . grès quartzique grisâtre, de id.
- 3 . . . grès quartzique gris-rougeâtre, de id.
- 4 . . . Micaschiste rougeâtre, du plateau de Ravelin au Sud de Blain.
- 5 . . . Micaschiste jaune rougeâtre, au Baty-si-beau, près de Blain.
- 6 . . . Quartz hyalin amorphe limpide, de l'entrée de la commune de Blain près celle de Fay.
- 7 . . . Diorite schistoïde gris-vertâtre, de l'est du Moulin à Vent de Barel, à deux lieues S. de Blain.
- 8 . . . Ophiolite noirâtre grisâtre et rougeâtre, très magnétique, du Moulin à vent de Barel à deux lieues Ouest de Blain.
- 9 . . . Ophiolite noirâtre avec stéatite verte ayant un aspect gris réfractaire, de id.

10. B.L. 100. Talc stéatite strié verdâtre, du Moulin à l'eau de Barel à deux lieues Ouest de Blain.
11. . . Quarz mêlé à l'ophiolite espèce de horstein, du Sud du Moulin à l'est de Barel.
12. . . Quarz mêlé à l'ophiolite, horstein mêlé de rossoâtre et pénetré de fer sulfure et de fer oxydé, de id.
13. . . fer hydroxyde limoneux noirâtre sur argile jaunâtre, du Banc du château de Blain.
14. . . fer hydroxyde limoneux noirâtre, de id.
15. . . Amphibolite schistoïde verdâtre, près la croix morin à l'ouest de Blain.
16. . . Amphibolite schistoïde brune-Verdâtre, de id.
17. . . Quarz jaspé rouge des environs de Blain.
18. . . Quarz hyalin gris bleuâtre amorphe, du Moulin Barel à deux lieues Ouest de Blain.
19. . . Ophiolite schistoïde avec asbeste et quarz hyalin pyramidal, Lande du Bois près le Bois du Breil en Blain.
20. . . Ophiolite compacte veinée d'asbeste bronzée, de id.
21. . . Ophiolite compacte Verdâtre veinée de brunâtre, de id.
22. . . fer hydroxyde rubigineux, du Sud du Moulin Barel à deux lieues ouest de Blain.
23. . . jaspé schisteux, ou schiste siliceux, quarz agate schistoïde, des environs de Blain.
24. . . fer Oligiste sur grès granuleux, de la partie méridionale de Blain.
25. . . fragment d'un prisme de quarz hyalin d'un volume très considérable. des environs de Blain
donné par M^e Bizeuil.

7. Bouée.

La partie septentrionale de cette commune offre le granite et le mica-schiste. le granite joint à ces deux roches dans certains endroits. elles sont recouvertes d'une couche d'argile. celle-ci alterne dans le nord avec le grès ferrifère. la partie méridionale offre des prairies d'alluvion; comme sur toutes les rives de la loire. entre ces prairies et le bourg on trouve l'argile ocreuse.

1 B.O. 100

8. Bourron.

Le Bourron est situé sur le micaschiste. Le talc et la diorite schistoïde se trouvent au nord-est, à la sortie du bourg. Le micaschiste mêlé de grenat paraît s'étendre des environs de Bourron à celui de Fay. Le steatite occupe un espace assez considérable vers le sud-ouest, à une lieue de Bourron il est à présumer que l'on doit trouver le greiss dans la direction de Fay, proche la butte du bois morinet.

- 1 B.Y. 1^{me} Diorite ou grünstein schistoïde verdâtre, de la gagnerie du Brignan à $\frac{1}{4}$ quart de lieue au nord-est de Bourron.
2. . . Diorite micacé grenatique verdâtre, de la gagnerie du Brignan.
3. . . Diorite micacé grenatique gris-verdâtre sub-granulaire, de id.
4. . . Diorite (grünstein) schistoïde verdâtre micacé grenatique, passant à l'énite. De id.
5. . . Diorite sub granulaire grenatique gris-verdâtre, de id.
6. . . Quartz hyalin blanc laiteux, de id.
7. . . Quartz hyalin gris blanc laiteux et brun-verdâtre, de id.
8. . . Talc schistoïde avec disthène faciolé, de la gagnerie du Brignan.
9. . . Disthène armophane laminaire gris-bleuâtre, de id.
10. . . Micaschistoïde rougeâtre, de la gagnerie du Brignan.
11. . . Micaschistoïde grenatique, de id.
12. . . Micaschistoïde avec disthène et grenat, de id.
13. . . Micaschistoïde avec grenat brun-noirâtre, de Bourron.
14. . . Diorite granulaire avec grenat et mica, chemin de Blain à Savenay à gauche du chemin de freiné, en Bourron.
15. . . Diorite (grünstein) schistoïde gris-verdâtre, chemin de Blain à Bourron dans le champ vis-à-vis du village de freiné.
16. . . Steatite brun rougeâtre, du bout aux Chênes, en Bourron.
17. . . Quartz hyalin prisuné limpide et brun-verdâtre, de la gagnerie du Brignan à $\frac{1}{4}$ de lieue de Bourron.
18. . . Disthène armophane laminaire bleuâtre micacé, de id.
19. . . Disthène faciolé bleu dans le quartz hyalin gris micacé. De id.
20. . . Etane oxyde diffusée dans la quarrite, de la gagnerie du Brignan.

21. B.V. 1^{er}. Amphibolite schistoïde maculée. des rochers situés au nord d'un ancien étang entre les villages de la farineraie et de battre l'œ, commune de Bourron.
22. . . . Quartz oxydé massif dans le quartzite micacé, de la gagnerie du Brignon au S. de Bourron.
23. . . . Quartz granulaire grenatique gris-jaunâtre. Sur la rive gauche du ruisseau de frené dans le chemin qui conduit à Blain, à 1/4 de lieue, S.E. de Bourron.
24. . . . Quartz oxydé dans le disthène arrophanne, de la gagnerie du Brignon au S. de Bourron.

9. Charbon.

La partie septentrionale de cette commune est occupée dans sa presque totalité par un baffle calcaire de peu d'épaisseur et qui offre souvent des solution de continuité ; il se dirige vers les marais de St. Gildas. Le micaschiste au contraire forme la constitution géologique de la partie méridionale, et vers l'ouest cette dernière roche paraît envelopper la première, c'est de ce gisement calcaire qu'ont été prises les pierres du château de Blain ; on a tenté d'établir un four à chaux, mais le peu de suie de ces bancs calcaires a fait renoncer à cette entreprise, ils sont en stratification horizontale, et recouverts d'une couche d'argile qui par la place qu'elle occupe, semble plus propre que d'autres à la végétation. une fontaine d'eau minérale ferrugineuse gît au bourg.

1. C.B. 1^{er}. Calcaire gris compacte terneux, du champ parcaud, à Charbon.
2. . . . Calcaire blanchâtre un peu moins compact que le précédent.
3. . . . Calcaire gris-jaunâtre coquille, de id.
4. . . . Calcaire gris-jaunâtre ~~coquilles~~, de id. + contenant des cerites
5. . . . Calcaire gris-jaunâtre contenant des moulles de bisalves, de id. + coquilles lucines et cerites.
6. . . . Calcaire gris-jaunâtre avec ampullaire et portions de ~~bivalves~~^{J'archer}. de id.
7. . . . Calcaire gris-jaunâtre avec débris de coquilles, de id.
8. . . . Calcaire poreux jaunâtre avec noyaux de diverses coquilles de id.
9. . . . Calcaire gris-jaunâtre avec empreintes de cerites et fragments d'autres coquilles. de id.
10. . . . Calcaire gris-jaunâtre avec valves d'huîtres à talon retourné, de id. l'huître flabellula.
11. . . . Calcaire jaunâtre avec noyaux d'huîtres à talon retourné, de id.
12. . . . Calcaire grisâtre avec des valves de bisalves, de id.
13. . . . Calcaire gris-jaunâtre avec noyau de turritelle. de id.
14. . . . Calcaire grisâtre compact à cassure de cire. de id.

- ou huître flabellule, avec
15. C.B. no huitres à talon retourné ~~et~~ calcaire contenant des morceaux de ces huitres, du champ parcaud à Gambon
 16. . . . calcaire compacte blanchâtre propre à la lithographie, de id.
 17. . . . calcaire compacte grisâtre piertré de fissures, de id.
 18. . . . calcaire compacte coquille lumachelle commune dont quelque coquilles ont conservé leur nacre, de id.
 19. . . . calcaire compacte jaunâtre coquille lumachelle commune, de id.
 20. . . . Moute interne d'une ferme près le champ parcaud, près le Bourg.

10. Chapelle Laundry.

Le sol de cette commune est en général de micaschiste et de grès. L'argile commune avec laquelle on y fabrique de la poterie se trouve dans sa partie méridionale ainsi que les marais tourbeux lacustres

- C.B. no Argile ocreuse jaunâtre mêlée de fragments de grès, de la hauzière du Bas-Village de la hauzière commune de la Chapelle Laundry. (avec laquelle on fabrique la poterie) au village de la hauzière à l.O. du hauzière de la Chapelle.

qui occupent
le Sud, passent
au Sud-Ouest et
au Nord-Ouest de
cette commune.

11. Conquereuil.

La schyllade grisâtre dans ce bourg est recouvert par une couche d'argile commune, le grès granuleux passant au quartzite occupe la partie culminante du Bourg.

1 C. D. 1^{re}

12. Cordemais.

Cette commune renferme des prairies d'alluvion et des marais tourbeux recourent le granite et le grès. Du Sud-Est au Nord-Ouest.

1 C. D. 1^{re}

13. Couëron.

Le granite le grès et le mica-schiste se rencontrent fréquemment sur différentes points de cette commune, ils alternent avec l'amphibolite qui passe au diorite, le quartz agate étant présent en blocs énormes.

1 C. V. 1^{re}. Diorite (grünschiefer) gris-noirâtre uniforme du chemin de Couëron au champ Guillet, près la maison neuve à $\frac{3}{4}$ de lieue, N. N. E. de Couëron.

2. . . Diorite compacte gris-noirâtre pénétré de fer arsenical. Je ier. Le terrain tourbeux se trouve à l'ouest du Bourg et se dirige sur St. Nizier.

3. C.R. 1^{er} Diorite schistoïde avec epidote sub-granulaire, de la Vigne de la Bourdinière à demi lieue S.O. de Guéron.
4. . . Diorite schistoïde calcarifère avec epidote sub-granulaire, de id.
5. . . Diorite (gruinstein) gris-noirâtre dans le gneiss, de l'ouest de l'arche de Baulieu à demi lieue S. de Guéron.
6. . . Quartz hyalin lâche rhomboïdal, de la Metairie de la Chabotière à une lieue S. de Guéron.
7. . . Quartz agate rubanné rouge et blanc, de la Metairie de la Souette à $\frac{1}{2}$ lieue au nord de Guéron.
8. . . Quartz agate cellulaire calcedonique rougeâtre, de id.
9. . . Quartz agate rubanné nué de rouge et de blanchâtre, de id.
10. . . Quartz agate cellulaire avec quartz hyalin pyramidal, de id.
11. . . jaspe ou jaspe commun rougeâtre, de l'ouest de Guéron.
12. . . jaspe schisteux (Kiedelschiefer) ou schiste siliceux, à $\frac{1}{2}$ de lieue N.O. de Guéron.
13. . . jaspe schisteux (quartz agate schistoïde), de l'ouest de Guéron.
14. . . Calc chloritique blanc terne de la Garenne au nord de Guéron.
15. . . Diorite compacte gris-vertâtre (gruinstein) en filon courant nord et sud dans le gneiss à une lieue S. de Guéron.
16. . . Quartz agate poudingue du chemin de la Lablaie à la Blanchardière à un quart de lieue N.O. de Guéron.
17. . . Quartz jaspe rouge, de id.
18. . . Micabistrite altérée gris-jaunâtre, de la garenne au nord de Guéron.
19. . . Argile lithomarge jaune verdâtre, de id.
20. . . gneiss figuré en pâte imitant des moulures, de la haye bottière au nord de Guéron.
21. . . gneiss imitant des moulures coupées en Onglet, de id.

14. Le Croisic.

La totalité de cette commune est formée de granite à grains plus ou moins serrés.

1. C.R. 1^{er} Argile chloritique blanche dans le granite, du Croisic.
2. . . glauconie grossière à base de calcaire grossier, grains vert et beaucoup de sable grasseux, du fond au bas de la rivière (j'ai placé cet échantillon à la suite des productions du Croisic.)

15. Croffac.

Cette commune repose sur le granite et le gneiss qui sont recouverts dans une grande partie de son étendue par un terrain tourbeux.

1. C. S. 1^{re}. Plomb sulfure lamellaire de la mine du pont du gué en Croffac. Donné par M. J. Martin.
2. . . . Plomb sulfure lamellaire dans le quartz carié de la mine du pont du gué à $\frac{3}{4}$ de lieue au Sud de Croffac.
3. . . . Plomb sulfure lamellaire caverneux avec plomb carbonate blanc et argile chloritique blanche. Hâtre sableuse trouvé en rognon dans l'argile à fer. De id.

Voyez à la fin de la page 44 de ce cahier une notice sur la Mine de Plomb de Croffac.

16. Donge.

La roche dominante est le micadchite. les terrains d'alluvion bordent cette commune dans la partie du sud et de l'ouest. Dans le nord-est on rencontre le granite. à moitié chemin de Donge au passage de la Guiane, on trouve le granite alternant avec l'amphibolite. cette dernière s'appuie sur le gneiss qui supporte le bourg de Donge. Les marais tourbeux sont au Nord et au N. E. du Bourg.

- Lophiolite, D.O. 1^{re}. Quartz agate calcedoine mammellone, du coteau sur le chemin de Saverai à Montœuf à $\frac{1}{2}$ lieue Nord de Donge. butte Sem.
- Quartz agate rubanne. de id.
- Quartz agate coralline avec calcedoine. de id.
- Quartz agate recouvert de coralline mammellone. de id.
- Quartz agate passant à la coralline ocre. de id.
- Quartz agate calcedoine passant à la coralline. de id

7. D.O. 1^{er} Quartz agate cellulaire Vert-gauvâtre pénétré de talc chlorite passant de la couleur jaune de bronze au Vert plus ou moins foncé du cotéau sur le chemin de Lassonai à Montoir à ½ lieue S.E. de Douge. *Butte de Douge*
 8. . . Quartz agate cellulaire Vert-gauvâtre ou Variété du précédent. de id.
 9. . . Quartz agate grossier Verdâtre hornstein, de id.
 10. . . Quartz agate grossier hornstein gris-Verdâtre dont une face est altérée, de id.
 11. . . Quartz agate grossier hornstein gris et Verdâtre pénétré de talc chlorite.. de id.
 12. . . Quartz agate grossier hornstein rougeâtre .. de id.
 13. . . Quartz agate cellulaire pénétré de few oligiste terneux avec quartz hyalin pyramidal. de id.
 14. . . Quartz agate grossier hornstein de diverses couleurs. de id.
 15. . . Quartz agate gris rougeâtre faisant passage au quartz résinite. de id.
 16. . . Quartz agate grossier altéré. pénétré de talc chlorite. de id.
 17. . . Quartz carié pénétré de talc chlorite. de id.
 18. . . Quartz agate carié de couleurs variées. de id.
 19. . . Quartz agate carié résinoïde pénétré de talc chlorite et de few oligiste terneux rouge. de id.
 20. . . Quartz agate altéré coloré en rouge par le few oligiste terneux rouge. de id.
 21. . . Quartz agate en brèche puddingue , de id.
 22. . . Quartz jaspé rougeâtre. de id.
 23. . . few hydroxyde géodique. de id.
 24. . . granite gneiss. des environs du Bourg de Douge
 25. . . gneiss amphiboléen avec few oxydulé granulaire. du Bourg de Douge.
 26. . . granite gneiss avec few oxydulé Octaïde en très petits cristaux. de id.
 27. . . Quartz concretionnaire globuliforme. de la butte de Sem.

17. Dreffac.

Le Schiste est la roche dominante de cette commune; cette roche ayant peu de cohésion s'est altérée et subit encore des changements; dans cette opération l'argile commune dont elle est recouverte s'est mélangé avec elle; ce qui a donné à la masse générale une couleur grisâtre. une légère couche de terre de bruyère s'étend à la surface et en varie la teinte qui devient plus sombre. L'amphibolite schistoïde, passant ^{au} disrite, se trouve au Sud et à l'Ouest dans la houle de Bilais, et à la metairie de la foudre. on observe aussi du calcaire pliométrique jaunâtre fourré d'argile et en lit horizontaux appartenant au terrain tertiaire à un quart de lieue à l'est du Bourg.

c'est un prolongement du Vaste bassin de St. Gildas. cette commune s'étend sur une grande portion de la tourbière de ce nom, où l'on trouve des arbres enfoncés. si ce calcaire était abondant on pourrait en faire de la chaux hydrolique.

1. D.R. 1^{er} Troube ligneuse à deux lieux et au Sud-Est. on l'a trouvée également au S. et à l'O. de Dreffac.
2. . . Bois de chêne extrait du marais tourbeux de la commune Dreffac. ce bois noué et compacte serait employé avec avantage en menuiserie et en marqueterie.
3. . . Amphibolite schistoïde Verdâtre, des îles biron au milieu de la tourbière au Sud-Est de Dreffac.
4. . . Pierre de hache (jade ancien) trouvée dans la commune de Dreffac.

18. Ycoublac.

La constitution de cette commune est granitique dans sa presque totalité. le gneiss et le micaschiste, passant l'un dans l'autre, se décourent dans le nord-ouest et dans le Sud-Est. Des monceaux de sable d'alluvion charrié par la Loire et rejeté par ^{les} marées sur cette côte ont recouvert la place entière qui occupait le bourg et menacent sans cesse d'étendre plus loin leurs ravages.

1. E.S. 1^{er} Segmatite grisâtre de Cornichot dans la partie méridionale d'Ycoublac.
2. . . granite grisâtre avec tourmaline. Id.

19. Saint Etienne de montluc.

Le gneiss et le micaschiste sont les deux roches dominantes des parties élevées de cette commune dans le nord-ouest on rencontre l'amphibolite schistoïde. De vertes prairies d'alluvions formés par la Loire et entrecoupés de marais tourbeux occupent toute la partie méridionale. Dans les quais on trouve des arbres enfoncés. Eau Minérale à la Biliais à $\frac{1}{2}$ lieue au Nord du bourg.

* Chemin de
Gordemais ou
il git dans le
gneiss à $\frac{1}{2}$ lieue S.E. 1^{er}
au N. du bourg.

20 fay.

La constitution géologique de cette commune est la même que celle de la commune de Bourrou, le gneif se trouve au nord, le bourg est assis sur le micaschiste; le Micaschiste s'étend dans toute la partie méridionale; il se trouve au cheim des pierres un bassin tourbeux, dont la couche d'environ quatre pieds d'épaisseur repose sur une argile qui noircit au feu.

- 1 f. A 100. Disthème engagé dans le grenat avec feldspath et mica. Du champ des Ressentets au Nord de fay.
- 2 . . Disthème fasciolé avec grenat dans le micaschiste. De id.
- 3 . . Disthème fasciolé avec grenat dans le micaschiste. De id.
- 4 . . grenat dodécédre-rhomboïdal dans le micaschiste. De id.
- 5 . . Lurite diallageuse avec grenat et mica. Du chemin de la Magdelaine à $\frac{1}{4}$ de lieue au S.E. de fay.
- 6 . . Lurite schistoïde diallageuse avec grenat et mica. De id.
- 7 . . Diorite ou grünstein verdâtre passant à l'euriite. De id.
- 8 . . Lurite compacte gris-brunâtre. De id.
- 9 . . Lurite compacte micacé gris-Verdâtre. De id.
- 10 . . Lurite compacte gris jaunâtre à aspect gras. De id.
- 11 . . Lurite schistoïde Verdâtre avec grenat et mica. De id.
- 12 . . Lurite diallageuse Verdâtre. De id.
- 13 . . Lurite diallageuse micacé Verdâtre à $\frac{1}{4}$ de lieue nord de fay chemin de Blain.
- 14 . . Lurite diallageuse granatique cellulaire Verdâtre. De id.
- 15 . . Calc chlorite Verdâtre schistoïde dans le quartz hyalin gras laiteux. à une lieue et au Sud de fay.
- 16 . . Quartz fissile talqueux gris-jaunâtre. Du cheim des Pierres à une lieue et $\frac{1}{2}$ et au Sud de fay.
- 17 . . Quartz fissile talqueux gris-argentin et jaunâtre. De id.
- 18 . . Quartz fissile talqueux gris-jaunâtre et brunâtre. De id.
- 19 . . Quartz oxydé dans le quartzite. De la Violette à Deux lieues nord-est. De fay.
- 20 . . Micaschiste lamello-fibreux grisâtre du Chienay à une lieue au Sud de fay.
- 21 . . Micaschiste lamello-fibreux grisâtre. De id.
- 22 . . Quartz laiteux avec micaschiste et stéatite blanche. De id.

21 fegréac.

Le bourg de fegréac est sur un coteau formé de cailloux mêlés d'argile, le phyllade se trouve sur la route de St. Nicolas. le steachiste se montre au Sud et à l'Ouest du dit bourg où on l'extraît près du passage de Sont-menil sur la rive droite de l'Yrac, et se poursuit jusqu'aux bords de Serreac.

1 f. 8. 1^{re}

22 Le Gaure.

La roche dominante de cette commune est une argile jaunâtre mêlée de sable et de cailloux roulés, balancés autrefois par les eaux, et dans laquelle gisent des masses assez considérables de grès-ferrifère ou pliomarites; ce qui rend le terrain si peu propre à la culture des céréales. L'argile chloritique se trouve sous l'argile commune à des profondeurs très variables et paraît former le fond du sol, et plus particulièrement celui ^{de sa} forêt cette constitution se continue jusqu'à Blesse, qui est placé sur un coteau de steachiste qui a été abaissé par l'action météorique, et dont la décomposition a donné naissance à l'argile chloritique qui est déposée dans le vaste bassin qui occupe actuellement la forêt.

1 f. 8. 1^{re}

23. Saint Gildas des Bois.

Le sol de cette commune est de Stéatite; en remontant le bourg, on trouve de l'Amphibolite schistoïde en morceux épars; du sud-est au sud-ouest le grès quartzique paraît cerné le Vaste bassin calcaire qui est en partie recouvert par le marais dit de St. Gildas, qui est tourbeux, à $\frac{1}{2}$ de lieue à l'O. N. O. Du bourg on voit le feu hydroxydé dans l'argile, on trouve du calcaire pflunmitique souillé d'argile en lits horizontaux au village de Boquet, on peut en faire de la chaux propre à l'amendement des terres de cette commune qui sont toutes argileuses.

1. S. g. ^{1er} feu Oligiste écailloux dans le stéatite quartzique de l'extremité sud-ouest de St. Gildas.

24 Guenrouet.

Le bourg est situé sur le Stéatite, alternant avec le quartz schistoïde; c'est l'espèce de roche qui paraît dominer dans cette commune une partie du coteau qui s'étend aux pieds de la chapelle de St. Clair sur la rive droite de l'Ifac, à été exploité pour les besoins de la commune, près de là, l'eau s'est fait jour à travers la masse du rocher en saillie, en délogant la roche même de Stéatite qui alternait avec le quartzite en couches horizontales. L'extremité occidentale de la commune aboutit aux marais de St. Gildas, qui dans cet endroit repose sur le calcaire coquille-pflunmitique, en stratifications horizontales. Dans la brèche qui sépare ce marais du bourg on rencontre le grès quartzique schistoïde. Le sol des landes de cette commune est en général une argile paléante mêlée de cailloux arrondis. Il est presque sûr que cette argile repose elle-même sur le Stéatite.

1. g. V. ^{1er} Calcaire coquille-terreux pflunmitique. Du village du Brivé, commune de Guenrouet.
2. . . . Calcaire coquille-terreux pflunmitique. Id. id.

+ et située
au Sud du
bourg.

- Spondylus*
3. g. V. 1^{re}. Valves de ~~Spondylus~~ dans le calcaire psammiteux tenace, du Village du Brûlé commune de Guémené.
4. Valves de ~~Spondylus~~ dans le calcaire psammiteux tenace, de id.
5. calcaire grossier poreux et stalactiforme avec coquilles, du Village des Mortiers en Guémené au S. O.
6. grès grossier poreux micacé, de id.

25. Guémené Leufau.

Le schiste ou phyllade tabulaire qui se trouve à une demie lieue à l'est du bourg de Conquerel, se continue jusqu'au delà de celui de Guémené, ce phyllade alterne partout avec le quartzite il est altéré à sa surface et coloré en jaune par l'action météorique.

1. g. E. 1^{re}. Schyllade gris-bleuâtre et jaunâtre tégulaire dont les bancs sont traversés de veines de quartz de Guémené.
2. Schyllade bleuâtre tégulaire contourné. De id.

26. Guérande.

Le sol de cette commune en général est granitique, au Sud l'on trouve le granite alternant avec le felschiste; dans la partie de l'est on observe une roche quarrée fissile, c'est un quartzite schistoïde.

1. g. A. 1^{re}. Quartzite schistoïde micacé coloré en noir par le fer carbure, à $\frac{1}{2}$ quart de lieue au S. O. de Guérande.
2. Quartzite schistoïde micacé grisâtre. De id.
3. granite rougeâtre. De id, se prolongeant au S. E. de Guérande.
4. tourmaline noire sur pegmatite, de la carrière de Clis à $\frac{1}{2}$ lieue S. O. de Guérande.
5. Chaux phosphatée verte dans le pegmatite. De id
6. Quartzite schistoïde pénétrée de talc chlorite et coloré en noir par le fer carbure, de l'est de Guérande.
7. Quartzite schistoïde recouvert de talc et de mica de couleur jaune d'or, de id.
8. Quartzite schistoïde recouvert et pénétrée de fer carbure. De id.
9. feldspath cristallisé avec tourmaline sur pegmatite, de la carrière de Clis au S. O. de Guérande.
10. Pegmatite avec tourmaline noire, de la carrière de Clis à $\frac{1}{2}$ lieue S. O. de Guérande.
11. Quartzite micacé grisâtre, à $\frac{1}{4}$ de lieue au Sud de Guérande.

12. g. B. no. Quartz coré laminaire gris-jaunâtre. de guérande

observation.

Le Bourg d'herbignac
repose sur le

granite. le 1. f. d. no. Argile glaïe de l'étang de Trevelec au Sud d'herbignac.

micaschiste 2 Talc chloritique blanc ^{terreux}, secanté, pris au Sud de la Maison de Trevelec à $\frac{1}{4}$ de lieue Sud, d'herbignac.

le point au S. 3 Talc chloritique blanc terreux secanté mais plus beau que le précédent. de id.

Lequarrite 4 Argile glaïe grisâtre, du bas de la lande du feu, près la maison de Trevelec à $\frac{1}{4}$ de lieue au Sud d'herbignac.

Schistoïde fe 5 Argile glaïe grise-jaunâtre de l'étang de Kert en Lompas au Sud et à $\frac{3}{4}$ de lieue d'herbignac.

trouvé également 6 Manganèse phosphate brun rougeâtre ferrifère compacte de la métairie de Kerou à $\frac{1}{4}$ de lieue. vs. O. d'herbignac.

Lompas. et 7 Manganèse phosphate terrea brun noirâtre dans l'eurite graineuse. de id.

au S.O. fe 8 Eurite amphibolique rougeâtre avec manganèse phosphate brunâtre. de id.

Direigeant Sud 9 Eurite amphibolique rougeâtre. de id.

Afferac. 10 Eurite amphibolique rougeâtre pénétré de manganèse phosphate. de id.

~~Quartz~~ 11 Quarze schistoïde pénétré de feu carbure au S.O et à l'O. de la métairie de Kerou à $\frac{1}{4}$ de lieue d'herbignac.

~~La tourbière~~ 12 Quarze schistoïde avec indice de feldspath. coloré en gris par le feu carbure. de id.

23. Sainte joachim.

La constitution géologique de cette commune est une tourbière sous laquelle perfore le granite, le grès et le micaschiste. ces roches ont été observées plus particulièrement à Rozet, à l'endroit où a été construite l'écluse de ce nom.

1. S. J. no.

29. Lavaud.

De Donges à Lavaud sont des prairies d'alluvion à travers lesquelles s'apéçoivent le grès et la grande
silex lesquels est affilé le bord de Lavaud. Le terrain tourbeux subsiste à l'est au Nord et au S.O.

1. L. J. 1^{er}

30. Saint Léphard.

à l'ouest granite et grès alternant avec le mica-schiste et recouverts d'argile. tout le reste est un
terrain tourbeux faisant partie de la grande Bruyère. le calcaire terne coquille forment deux
1. L. J. 1^{er} motifs en blocs épars se trouvent le premier à l'est et le second au Sud-est se dirigeant vers
la tourbière.

31. Malville.

- Le bourg est sur le quartzite schistoïde micasé. il passe au stéatite et même au quartzite talqueux.
1. M. A. 1^{re} Dans l'Est en se dirigeant sur le Thienay en pays. Le granite et le micaschiste occupent la partie méridionale de cette commune le long de la route de Vannes. les landes qui abondent dans cette commune recelent beaucoup de psammite ferrifère. Vulgairement appellé renard.
 1. M. A. 1^{re} Stéatite rude au Sud du bourg de Malville.
 2. M. A. 1^{re} stéatite rude du Sud du bourg de Malville.

32. Les Marnais.

au bourg on trouve le gneiss supportant le terrain argileux. La tourbière occupe toute la partie méridionale de cette commune.

1. L. M. 1^{re}

33. Marsac.

Le Bourg de Marsac est assis sur le phyllade grisâtre cette constitution prend du village de Lortoirs jusqu'au bourg de Marsac et se prolonge en alternant avec le grès quartzique quelquefois grisé. Bourg sur les bords du Dou prenant l'ameublement.

1. M. A. 1^{re}

34 Maffrac.

au bourg de Maffrac le sol est argileux: on presume que les phyllades tabulaires et tégulaires qu'on observe en arrivant à Liriac, se retrouvent sur les hautes qui séparent les deux communes. Le phyllade tabulaire se rencontre à un quart de lieue au nord du dit bourg sur les bords du Don, en prenant le chemin d'Assffac.

1 M.S. rev.

35 Mesquieu.

Le sol est en général de micaschiste passant au Hatchiste où y a trouvé l'étain oxydé dans les roches qui bordent la côte. L'argile chloritique se trouve à l'entrée du bourg. Vers le sud-est. au nord et à l'est cette commune renferme des marais-salans. Dans la direction de Liriac on rencontre le jaspe schisteux.

1 M.S. rev.

36 Miffillac.

On trouve le greiff et le micaschiste au village du terre. Situé au nord du bourg de Miffillac, ces roches accompagnent le granite. On les reconnaît également au bourg.

1. M. G. 100. Calcaire gris-jaunâtre du Village Bergou près le marais à une lieue au sud de Miffillac (on fait de la chaux hydrotique de première qualité avec ce calcaire.)
2. . . Calcaire gris-jaunâtre plus compacte que le précédent, de id.
3. . . Calcaire jaunâtre, de id?
4. . . Calcaire coquille-pflammitique avec *Scutella Dubuissoniensia*, de id.
5. . . Calcaire pflammitique jaunâtre avec *Nalys de* ^{*Blagiosoma*} ~~*rectos*~~ de id.
6. . . Calcaire pflammitique compact jaunâtre, de id. de première qualité pour faire de la chaux hydrotique (Maigneo, Brongniart.)

37 Saint-Nolf.

Le terrain de cette commune est une argile ordinaire mêlée de sable grasseux, dans laquelle se trouvent d'énormes blocs de quartz hyalin laiteux qui ont été roulés, en général cest partout un terrain dallur.

1. S. N. 100.

38 Montoiré

Le bourg est situé sur le micaschiste, dans la partie du sud. cette commune renferme de vastes terrains d'alluvion qui forment de fort belles prairies; dans l'ouest elle s'étend sur la vaste tourbière à laquelle elle a donné son nom. de temps à autre le granite y alterne avec le micaschiste.

1. M. O. 100. Tourbe ligneuse noirâtre marine, descendres de laquelle on retire du sulfite de soude. de Montoiré
2. . . id un peu plus ligneuse de id.
3. . . Tourbe formée de la base des tiges de Carex ou Saiche, de id.

39. Saint Nazaire.

Les roches dominantes de cette commune sont le gneiss, le micaschiste et le granite. Vers le nord on trouve l'amphibolite schistoïde. la partie qui avoisine la mer à l'ouest et dans le nord, est fort encombrée par des sables qui menacent le bourg d'un envahissement certain. ces sables sont ceux qui ont donné naissance à ces vastes prairies qui s'étendent dans les communes de St. Nazaire, Montoir et Longé. on observe près du cimetière de St. Nazaire le quartzite pénétré de tourmaline noire.

1. S. N. 1^{er}. Amphibolite schistoïde, du nord-nord-Ouest de St. Nazaire.
2. Feu-oxidule amorphe ou aimant, du champ de la Ville et martin à une lieue Ouest de St. Nazaire.
3. Gneiss du fond de l'ange au nord-est de la Ville et martin en St. Nazaire.
4. Quartz carié formant puddingue, pénétré de feu-oxide épigène. du nord de St. Nazaire.
5. Quartz assenturiné à une lieue au S. O. allant à St. Sébastien.
6. Granite à grain fin du fond de l'ange au S. E. de la Ville et martin en St. Nazaire.

40. Saint Nicolas.

Cette commune est assise sur le phyllade de couleur grise adhérant avec le grès quartzique.

1. S. N. 1^{er}.

41. Lieric.

de Guerini à Lieric le phyllade tabulaire se laisse apercevoir pendant plus d'une lieue et disparaît sous les vastes landes qui séparent les deux communes. à une demie lieue de Lieric aux villages de Lavaréac, de Lavaïais, de la Renouillière &c. &c. l'on extrait le phyllade régulière largement ardoisé. en approchant de Lieric cette roche passe à la couche variée et dans la lande à l'ouest du bourg de quarrite se montre accompagnant le phyllade. cette même constitution se retrouve au bourg.

1. B. P. 1^{re}. Phyllade régulière de Lavaréac en Lieric.

2. . . grès quarzeux, de Lieric.

3. . . phyllade bleuâtre et rougeâtre, de id.

4. . . phyllade noircâtre de l'ouest de Lieric.

5. . . phyllade noirâtre et jaunâtre, de id.

6. . . quarrite avec chlorite en filon courant nord-est-sud dans le chemin à l'ouest de Lieric.

7. . . chlorite avec quarrite recouvert de feu-oxide, de id.

42. Liriac.

Les roches dominantes de cette commune sont le micaschiste passant au stéatite, et alternant avec le granite. le gypse schisteux se trouve au sud et au nord-est. le granite seul paraît former une masse continue qui se dirige jusqu'à guerande; c'est dans ces roches que git le minéral d'étain. on a trouvé quelque paillettes d'or avec le feu-titané mobile qui se trouve dans le sable à la côte près la pointe de Benharan en Liriac.

1. B. R 1^{re}. étain oxydé amorphe dans le quartz hyalin gris fétide, de la pointe de Benharan au sud de Liriac.

Observation. j'ai corrigé dans le 11^e volume du Syrte Armoricain page 46. sur l'existence de l'oxyde d'étain dans le syt et le moyen de le reconnaître.

2. D.R. 100. Stain oxydé brun noirâtre dans le quartz fétide, de la pointe de Bentharan au S. de Liriac.
3. . . Stain oxydé massif, de id. Donné par Monsieur de la Guerande.
4. . . Stain oxydé granuliforme mobile. De id.
5. . . Stain oxydé granuliforme dans le talc d'illusion, de id.
6. . . Stain oxydé granuliforme engagé dans une brèche quartziteuse recouverte par l'argile chloritique de id.
7. . . Stain oxydé amorphe roulé par la mer, de id.
8. . . granite fluorifère grisâtre. De id.
9. . . Stain oxydé dans le quartz hyalin gras fétide, de id.
10. . . Siotogyne rougeâtre et jaune verdâtre, de la pointe de Liriac.
11. . . jaspe schisteux (Kiesel-schistew) coloré en noir par le fer carbure, engagé dans l'argile pénétrée de soude muriatée, de id.
12. . . jaspe schisteux (Kiesel-schistew). De id.
13. . . fer carbure luisant dans la quartzite schistoïde.
14. . . Talc schistoïde argentin alternant avec la quartzite schistoïde, de la pointe de Liriac.
15. . . Talc schistoïde blanc nué de roux alternant avec la quartzite schistoïde. De id.
16. . . Talc schistoïde gris-gaunâtre alternant avec le quartz fissile. De id.
17. . . jaspe schisteux pénétré de soude muriatée, et mélange de talc schistoïde. De id
18. . . Talc schistoïde gaunâtre alternant avec le quartz fissile. De id.
19. . . Talc schistoïde grisâtre alternant avec le quartzite, de la pointe de Liriac.
20. . . fer oxydulé mobile. pris sur le bord de la mer à Liriac.
21. . . Stain oxydé dans le micaschiste de la pointe de Bentharan au S. de Liriac.
22. . . Stain oxydé dans le micaschiste très feldspathique. De id.
23. . . Stain oxydé avec Kaolin dans l'argile chloritique blanche, de la pointe de penharsen à Liriac.
24. . . Stain oxydé en cristallisation confuse fer emeraude blanc verdâtre, de id.
25. . . Stain oxydé dans le gneiss. De id.
26. . . Zircon et spinelles fluorifères mobiles, de Liriac.
27. . . Talc lamello-fibreux grisâtre sur quartz hyalin gras laiteux. De id.
28. . . Stain oxydé dans le micaschistoïde argentin. De id.
29. . . Quartzite schistoïde micaï avec tourmaline. De id.

43 Dreffé.

Le bourg est assis sur le Schiste qui alterne avec le grès quartzique passant au quartzite.

1. S. L. 1^{re}

44 Pont-château.

Le sol de cette commune est un mélange de gneiss passant au micaschiste et alternant avec le granite et le diorite schistoïde micacé. à un quart de lieue dans le nord, le micaschiste vient s'adoucir au schiste qui forme la constitution géologique de la commune de Drefféac, Pont-château est situé just au sommet du coteau septentrional de la loire, qui porte dans ce département le nom de Sillon de Bretagne. les marais de cette commune sont tourbeux comme ceux de St. Gildas et Drefféac. on trouve une fontaine d'eau minérale ferrugineuse, à la Beroudais à une lieue et quart du Bourg, près la haye de Béni.

1. S. O. 1^{re} Schiste schistoïde compacte Verdâtre, de la carrière de la hirault à 800 mètres à l'est de Pont-château.

2 . . . granite-gneiss du Bois-Rouault à 1700 mètres au sud est de Pont-château.

45 Bringuier.

Le granite et le micaschiste forment la base de cette commune, ces deux roches alternent quelquefois l'une avec l'autre, les marais lacustres de Sem passent du Sud au Nord de cette C.

1. S. 2. 1^{re} few oxidulé granulaire dans le granite rougeâtre, à 1/2 lieue sud ouest de Bringuier.

2 . . . granite grisâtre avec grenat, en avant de la Chaussée de Sem à 1/2 lieue S.O. de Bringuier.

3 . . . Segmatite grisâtre avec grenat altéré de id.

4. 8. 2^{me} granite rougeâtre avec few oxydulé, de la Chauffe de Sem. à $\frac{1}{2}$ lieue. O. de L'inguiac.
 5. . . Ophiolite granatiteur peu quartz agate jauille' d'oxyde de fer, de id.
 6. . . Quartz hyalin amorpho de la butte de Sem au S.O. de L'inguiac, donné par Monsieur Chelit.

46 Quilly.

+ alternant
avec le Neocidre. V. 1^{re} Gildas sur Cambon.

47 Sainte-Reine

qui en occupent
toute la partie
méridionale
avec

de La Chapelle des Marais à St^e Reine ce sont des tourbières, des terres labourables et des pâturages. Le Bourg de St^e Reine est sur le granite, cette constitution se poursuit dans la direction de Pont-chateau.

1. S.R. 1^{re}

48 Savenai.

- une fontaine
d'eau minérale
ferrugineuse 1. S. R. 1^{re}. Quartz hyalin gris bleuâtre en filon dans le gneiss à l'entrée de la route au nord. de Savenai.
se trouve au 2. . . Quartz hyalin gris schisteux gris bleuâtre, de id.
Sud-ouest de 3. . . Quartz agate grisâtre, du Village punchette à $\frac{1}{2}$ lieue au Sud de Savenai.
Savenai. 4. . . granite grisâtre avec tourmaline à 100 mètres au Nord de Savenai.
5. . . granite dont le feld-spath est à l'état de Kastin. de Savenai

49. Séverac.

La constitution géologique de cette commune est de Stéatite alternant avec le quartzite.

- 1^{re} lieue 1. S. E. 1^{re}. Quartz hyalin fissile pénétré de mica rougeâtre à + de Séverac. (Quartzite Brongt.)
et à l'est 2. . . Diorite schisteuse pénétré de fer oxydulé, du Moulin du Sable à $\frac{1}{2}$ lieue est de Séverac.

50. Le Temple

la presque totalité de cette commune est de granite et de gneiss, dans la partie méridionale cette roche rejoint le micaschiste. La surface du sol ne présente qu'une argile très tassée de cailloux roulés et qui offre peu de terre propre à la végétation la convertit en landes. Dans le nord cette commune est bornée par le Stéatite.

1^{re} L. E. 1^{re}

51. Vigneux.

La constitution géologique de Vigneux est presque partout granitique, le mica-schiste se trouve au Château du Buron et se prolonge vers l'autre.

1. V. g. 1^{me} Emeraude jaune de nîmes dans le granite du Buron en Vigneux.
2. . . . fer ardent dans le quartz gris fétide du Buron.

Productions Minéralogiques et Géognostiques.

du 2^{me} Arrondissement.

1. Abbaretz.

Le bourg est placé sur un coteau de grès quartzique schistoïde, qui couvre l'ouest, et passe sous la forêt de l'arche, dans laquelle se trouve le feu hydroxydé qui est employé dans les forges.

L'ampélite graphique, pierre noire, schiste graphique ou crayons des charpentiers, forme un coteau qui à plus de cent pas de largeur, et se prolonge à une demi-lieue, ou à peu près dans le nord-est d'Abbaretz. cette ampélite est de deux qualités la première qui forme la plus grande partie de ce coteau est dure et schistoïde, mêlée de fines veines de quartz; la seconde est tendre et employée par les charpentiers et les Maçons; les habitans du village du houx, qui est situé sur le coteau, s'en servent réduite en poudre, à faire de la tinterie, il la font bouillir dans l'eau dans laquelle il faut tremper du fil, qui prend une belle couleur grise très fine. j'ai fait plusieurs expériences qui m'ont prouvé que cette roche est colorée en noir par l'anthracite fuligineux, elle blanchit au feu: il y a au milieu de cette ampélite une fontaine dont l'eau est très limpide, et très bonne à boire, tandis que les eaux pluviales qui tombent sur ce terrain sont fortement colorées en noir par la partie la plus terreuse de cette terre qu'elles charrient dans des mares, où elles s'évaporent sans déposer entièrement. La végétation est très active dans ce terrain, cela doit d'autant moins surprendre que dans plusieurs pays les cultivateurs emploient cette terre bitumineuse comme engrais. Le feu hydroxydé existe en masse diffusé dans l'argile auprès de ce village, les forgerons l'appellent minierai du houx, il se trouve également dans l'est de cette commune.

Le Steatite
ou couleuvrine
alternant avec
la quartzite qui
à une contexture
chitoides se
trouve à la 2.
partie de la
Jahotière dans
l'est du Bourg

- Le Steatite se rencontre dans la partie du Sud et du Sud-Ouest, où il fait partie à celui de Sappo.
Le Schiste tabulaire se trouve dans le nord-ouest où il s'étend jusqu'à Norai et A B 2^e feu oxyde rubigineux ou hydroxyde massif du ferreux à une lieue S. E. du Bourg.
ce minéral est de première qualité pour la fonte il est peu riche et à l'inconvénient de s'attacher aux ourages lors qu'il excède les proportions d'un certaine.
- feu oxyde ou hydroxyde de la forêt de Larche. (ce minéral est de première qualité pour former de bon ferreux des échantillons qui n'ont point l'aspect métallique ou qui contiennent des substances étrangères peut appeler falard par les fondeurs.) ce minéral git à une lieue et quart à l'est. du Bourg.
3. feu hydroxyde de la Vieille Blaudais près la forêt de Larche (minéral léger peu riche mais très estimé à cause de la bonne qualité qu'il donne à la fonte, il est propre à déboucher le fourneau quand il se trouve engagé.)
4. Ampélite graphique du Village du Bourg à 5th de lieue, S. E. d'Abbaretz.
5. Ampélite schitoides dure. Veinée de quartz, de id.
6. feu hydroxyde inité du Chêne troisième à une lieue et 1/2 à l'est d'Abbaretz, mais il est à 1/2 lieue à l'E du Bourg de La Meilleraye.
7. Steatite noirâtre de la Jahotière à l'est d'Abbaretz.

2 Saint Aubin-des-Châteaux.

Les roches dominantes dans cette commune sont le phyllade et le grès quartzique passant en quartzite.

1. S. A. 2^e. Phyllade compacte grisâtre en rhomboïde aigu. de la carrière de Ferry au S.O. de St. Aubin des Châteaux.
2. Phyllade en rhomboïde obtus, de id.
3. Phyllade, brun jaunâtre en rhomboïde obtus. de id.
4. Phyllade en rhomboïde obtus tronqué à un de ses angles. de id.
5. Phyllade en rhomboïde très aigu. de id.
6. Phyllade en prisme terminé en coin. de id.
7. Phyllade en prisme allongé. de id.
8. Phyllade en prisme irrégulier. de id.
9. Phyllade en prisme très irrégulier, jaunâtre et rougeâtre. de id.
10. Phyllade compacte triangulaire. de id.
11. Phyllade en prisme triangulaire équilatéral. de id.
12. Phyllade en prisme triangulaire dont un des angles est tronqué. de id.
13. Phyllade en prisme triangulaire. gris-bleuâtre. de id.
14. Phyllade en prisme triangulaire à sommet tronqué. de id.
15. Phyllade en prisme triangulaire ayant un angle tronqué. de id.
16. Phyllade en prisme pentagone. de id.
17. Phyllade compacte brûlante en prisme pentagone. de id.
18. Phyllade compacte cuneiforme, de id.
19. Phyllade compacte orbiculaire de la carrière de Ferry en St. Aubin.
20. feu hydroxyde rubigineux et brun irisé. de la Gautheray et de la Balymerge. de St. Aubin.
21. grès quartzique impressionné de la Balymerge. de St. Aubin.
22. Quartzite pseudo-morphe modelé en substance végétale de St. Aubin des Châteaux.
23. id. id. également modelé en substance végétale de id.

3 Grand-Auvergne.

Sa constitution géologique est en général de phyllade tégulaire et tabulaire, à savoir : lieu sud-est à Villerhouse on trouve le jaspe schisteux enveloppé dans l'argile sablonneuse et coloré en noir par le feu carbonisé ; le grès quarzeux y alterne avec le phyllade, c'est de cette comminune que les forges tirent le grès micacé mobile qui leur sert à mouler la gueuse.

1. G. A. 2^eme Fal chlorite grisâtre, du grand-Auvergne.
2. fable quarzeux micacé jaunâtre, servant à mouler la gueuse, du grand-Auvergne
3. fer sulfure primitif dans le phyllade tabulaire. de id.
4. Phyllade tégulaire également ardoise. de id.
5. Phyllade tégulaire irisé par le feu oxydé épigène. de id.
6. Phyllade tégulaire irisé par le feu oxydé épigène. de id.
7. Phyllade tégulaire irisé par le feu oxydé épigène. de id.
8. Phyllade tégulaire avec feu oxydé épigène rubané, du Bourg du grand Auvergne.

4 Petit Auvergne.

Sa constitution géologique, comme celle du grand Auvergne, est de phyllade tégulaire et tabulaire alternant avec le grès quarzeux.

1. G. A. 2^eme Schiste tégulaire du petit Auvergne.

5 Caffon.

La constitution géologique de cette commune est de micaschiste recouvert dans plusieurs endroits d'une forte couche d'argile communale mêlée de cailloux arrondis par les eaux. on trouve le grès ferrifère ou paimonite ferrugineux dans l'argile ; particulièrement au bourg.

1. G. A. 2^eme Micaschiste rude argentin grenatique, du Bourg de Caffon.
2. id. de id.
3. Quartz hyalin amorphe bipyramidal, de la Bessanachière à une lieue à l'ouest de Caffon.

6 Chapelle-glain

Phyllade de couleurs variées alternant avec le quartzite.

1 C. 6. 2^eme.

7 Châteaubriant.

Le sol de cette commune est de psammites, de phyllades et de grès quartzés, qui alternent ensemble la roche psammitique s'étend dans la direction de Moisdon, ce sol est recouvert dans beaucoup d'endroits par de l'argile commune et du grès ferrifère ou psammité ferrugineux de formation moderne.

1 C. 8. 2^eme. Psammité à pâte de schiste novaculaire des environs de Châteaubriant.

2 . . . Phyllade grisâtre avec un noyau cylindrique, près l'étang de Del au N.E. de Châteaubriant.

3 . . . Phyllade gris-rougeâtre, de id.

4 . . . Phyllade rubanée de rouge et de gris-bleuâtre. de id.

5 . . . Phyllade de couleurs gorge de pigeon. de id.

6 . . . Phyllade bleuâtre et rougeâtre paillotte. de id.

7 . . . Phyllade gris bleuâtre paillotte. de id.

8 . . . Phyllade régulière bleuâtre, ardoise de id.

9 . . . Schiste novaculaire grisâtre, du banc de Châteaubriant.

10 . . . Phyllade gris-jaunâtre rhomboïdal, du bois Dernac à $\frac{1}{4}$ de lieue S.

11 . . . Phyllade en prisme aplatis de id.

12 . . . Phyllade grisâtre. de id.

13 . . . Vénératula (terebratula) dans le Phyllade, de id.

14 . . . Phyllade impressionnée de valves de bivalves. de id.

15 . . . Phyllade impressionnée de madrepore et de coquille, de id.

16. Phyllade grisâtre passant au schiste novaculaire, du bois Dernac à $\frac{1}{4}$ de lieue S.

17. grès quartzé avec fer-sulfure primaire. de id.

18. grès quartzé avec fer-oxido épigène primaire de id.

19. Phyllade paillotte gris-jaunâtre, de la terre des fougères à L.B.N. E. de Châteaubriant.

20. Psammité passant au grès quartzé.

21. gris stéatiteux schistoïde. de id.

22. grès quartzé passant au poudingue des environs de Châteaubriant.

23. C.E. 2^e Quarré agate pyromaque avec polypiers marins employé anciennement à poser la chapelle de St. Nicolas aujourd'hui la paroisse de Châteaubriant et les Chardiers rendez-vous de chasse dans le parc de Châteaubriant (on ignore d'où vient ce quarré agate.) Voyer la Statistique du département article Châteaubriant.
24. . . Quarré agate pyromaque avec calcaire ancien pavé de la chapelle de St. Nicolas à Châteaubriant.
25. . . Quarré agate puddingue des environs de Châteaubriant.
26. . . Calymene (calymena) en phyllade. De id.
27. . . Sphénite ferrifère en graine conique. Du Barc de Châteaubriant. Donné par M^r Gaubron docteur Médecin.

8 Derval.

- est assis sur le phyllade tabulaire, le grès quarzeux forme la crête des coteaux qui sont au nord et au nord-ouest et au Sud-ouest du Bourg. Le phyllade se dirige sur la commune de Béziec.
1. D. E. 2^e. Phyllade rougeâtre du champ la Rouxière près la garlache, commune de Derval.
2. . . . Boudingue lié par le fer hydroxydé, de id.

9 Erbray.

Le bourg se trouve sur le grès quarzeux et des psammites, celles-ci alternent avec le phyllade il existe un bassin calcaire à l'ouest du bourg et à ~~à une demie lieue~~, cette roche plus ou moins pulvérulente, s'exploite sous le nom de castine, dans les forges à fer pour favoriser la fonte du minerai. elle pourrait être utilisée aussi comme amendement dans les terres argileuses très abondante dans cette commune, à $\frac{1}{2}$ lieue à l'est il régne un coteau de calcaire usard qui s'étend au Sud de St. julien de Youxartet. Les argiles de cette commune sont employées à fabriquer des poteries, au Village de la Ridelais.

- ^{+ à 5/6 de lieues 1. D. R. 2^e}
- fer oxyde rubigineux ou hydroxydé, de la sepelière en Erbray. (ce minerai est d'une qualité presque égale à celle du minerai de rougi, mais plus dure et ayant moins de déchet à la fonte.)
2. . . . Calcaire blanchâtre terne Vulgairement castine, du Village de la Ridelais à $\frac{1}{2}$ lieue O. d'Erbray.
3. . . . Calcaire terne blanchâtre, de id.

4. E.R. 2^eme Valve de terebratule trouvée dans le calcaire du village de la Ridelais à ½ lieue O. d'Erbray.
5. . . fragment de côte de lamenteuse trouvée dans ce calcaire.
6. . . divers fragments d'os et de côtes de lamenteuse trouvés dans le calcaire du village de la Ridelais.
7. . . Bois fossile spongieux léger. Trouvé à 10 pieds de profondeur dans le calcaire, de id.
8. . . Calcaire compacte ou marbre gris. à ½ lieue et à l'est d'Erbray.
9. . . Argile glaïe de la lande du Saug à ½ lieue est d'Erbray.
10. . . Argile plastique grisâtre. de id.
11. . . Argile plastique grise, de id.
12. . . Argile plastique grise-gaumâtre. de id.
- + une lieue
et au S.O
13. . . Argile ocreuse rougeâtre. des nouës de sainte paure en Erbray. Les potiers qui servent pour la couverte de leur poterie.
14. . . Argile plastique grisâtre. de la nouë des Landelles ^{à ½ lieue O.}
15. . . Argile plastique grise-gaumâtre. des nouës de St. paure. ^{à une lieue et au S.O.}
16. . . Calcaire compacte marbre gris en plaques polies, à ½ lieue et à l'est d'Erbray.
17. . . Dent molaire d'une petite espèce d'hippopotame. Trouvée dans le calcaire terne de la Ridelais en Erbray.
18. . . Terebratule fossile. de id.
19. . . gris quarré compacte mince grisâtre, de la carrière du Chêne au Borgne à une lieue O. d'Erbray.
20. . . gris "bigarre" gris rougeâtre. de id.

10 ferçé.

La constitution de cette commune est de phyllades qui alternent avec des grès quarré et des plammités.

1. f.R. 2^eme

II Héric.

Le bourg est assis sur le micaschiste. le gneiss se trouve à un quart de lieue à l'ouest, où il se mêle à la roche amphibolite; le grès quartzique git à trois quarts de lieue au nord-ouest et se prolonge dans la direction de Blain jusqu'à la chapelle St. Roch. La roche serpentineuse ou ophiolite occupe une espace considérable dans la partie nord à bout-de-bois. Dans la lande des paroisses, on trouve sous la couche d'argile mêlée de cailloux roulés, des mottes énormes de quartz hyalin blanc laiteux et des grès ferrifère, sous lesquelles se trouve le phyllade de couleur bleue de Vitr rouge.

1. 2. Diorite diallagique ou grénatite. de la Tuilerie en Héric.
2. . Diorite diallagique passant au gneiss amphibolé. de id.
3. . Ophiolite brune verdâtre ou serpentine avec quartz hyalin prisé. de la carrière de bout-de-bois au S. du Bourg de Héric.
4. . Ophiolite diallagique avec fer oxidulé. de id.
5. . Ophiolite recouverte d'une pellicule calcaire et de fines dendrites de manganèse oxydé. de id.
6. . Ophiolite avec albâtre riche et argile blanche. de id.
7. . Ophiolite brune avec steatite verte en couche mince. de id.
8. . Ophiolite avec albâtre verdâtre steatiteux. de id.
9. . Quartz carié et pyramide enveloppant l'ophiolite. de id.
10. . Quartz hyalin stalactiforme et pyramide avec ophiolite. de id.
11. . Quartz hyalin géodique et pyramide avec Ophiolite. de id.
12. . Quartz hyalin alternant avec le quartz agate. de id.
13. . Albâtre brûlé dans l'ophiolite. de id.
14. . Albâtre riche en couche mince sur Ophiolite. de id.
15. . Talc steatite blanchâtre sur Ophiolite. de id.
16. . Talc steatite blanchâtre sur Ophiolite. de id.
17. . Argile grise jaunâtre. du canal à une lieue, O. n. O. d'Héric.
18. . Fer oxydé ou hydroxydé globuliforme jaunâtre dans l'ophiolite de la carrière de bout-de-bois
19. . Quartz résinite girabol en croute superficielle sur l'ophiolite. de id.
20. . Lignite. du point de partage de bout-de-bois à la lande des paroisses à 800 mètres du point culminant dans le versant déau de l'Yfac. commune de Héric.
21. . Steatite steatiteux coloré en violet par le fer carbure. de id.
22. . Lignite terreux brûlé souvent pénétré de fer sulfure blanc. de id.
23. . Feu de mule trouvé dans les fouilles du canal de Nantes à Brest, en août 1818. dans la lande des paroisses près de bout-de-bois. ce feu était placé à un mètre de profondeur au dessous de la superficie du sol. il était recouvert par une couche de piémrite ferrifère d'environ vingt-cinq centimètres d'épaisseur. donné par M. Mellerville ingénieur.
24. . Feu de cheval et feu de mule trouvés sous le banc de piémrite ferrifère, à un mètre de profondeur au dessous de la superficie du sol. à la lande des paroisses commune de Héric.
25. . Fragment d'un ossement de quadrupède. trouvé dans les fouilles du canal à la lande des paroisses commune de Héric.
26. . Argile chloritique colorée en rouge et en jaune par le fer. de id.

- 27 f 2^e Argile chloritique grisâtre, de la Lande des paroisse, en Féric.
- 28 . . . Argile chloritique grise. De id.
- 29 . . . Argile chloritique gris-jaunâtre. De id.
- 30 . . . Argile chloritique blanchâtre et grisâtre. De id.
- 31 . . . Quartz agate en brèche. De id.
- 32 . . . Gneiss micacé gris-jaunâtre. Du haut Broffais à une lieue quart nord-est de Féric.
- 33 . . . Quartz hyaline limpide roulé. De id.
- 34 . . . Quartz hyaline blanc laiteux pénétré de talc chlorite. De id.
- 35 . . . Gneiss strié gris-jaunâtre. Du Châtelier à $\frac{1}{4}$ de lieue N.E. de Féric.
- 36 . . . Plastosite micacé gris-jaunâtre recouvert de grosses cannelures. De la roche en croix à $\frac{1}{2}$ lieue est de Féric.
- 37 . . . Grès marmelonné imitant impérfectement un corps humain. De id. (Nota ces deux derniers échantillons sont d'un très grand volume.)
- 38 . . . Grès marmelonné à mamelons aplatis figurant assez bien un escouffon. De id.

12. Jffé.

au Bourg, phyllade de couleurs variées alternant avec le psammite schistoïde micacé et le stéatite bleuâtre.

1. J. S. 2^e stéatite bleuâtre, du Bourg de Jffé.

13. Jans.

Le sol est d'argile mêlée de cailloux roulés. Le phyllade de couleurs variées en décomposition se trouve dans le Sud-Ouest du Bourg, sous les fondements des maisons.

1. J. R. 2^e

14. Juigné.

Le Bourg est bâti sur la roche psammitique schistoïde, alternant avec le phyllade de couleurs variées. Au nord près le Bourg on trouve le phyllade tabulaire avec des psammites à gros grains, le phyllade régulier se trouve à Juigné à $\frac{1}{4}$ de lieue au Sud du Bourg; ce phyllade est employé dans le pays.

1. J. V 2^e Phyllade rougeâtre, du Bourg de Juigné.

2. J.V. 2^eme schiste novaculaire grisâtre et rougeâtre. du bourg de Puigné.
 3 . . . schiste novaculaire passant au phyllade. de id.
 4 . . . schiste novaculaire grisâtre passant au phyllade. de id.

15 Saint Julien de Vouvantes.

Le bourg est assis sur le grès quartzique. Vers l'est et l'ouest on trouve des psammites alternant avec le phyllade, au sud du bourg on rencontre un côteau de marbre qui se prolonge jusqu'à une denrée connue d'Ébray. ce marbre s'exploite et réduit en chaux, il fert d'engrais pour les terres.

1. S.J. 2^eme Argile glaïde grisâtre, de St. Julien de Vouvantes.
 2 . . . id. blanchâtre mais fusible, de id.
 3 . . . chaux carbonatée marbre gris, de la carrière du prie dit de la Desalle située à 300 mètres et au S.O. du bourg.
 4 . . . chaux carbonatée marbre gris, de id.
 5 . . . chaux carbonatéespathique blanche laiteuse, de id.
 6 . . . anthracite luisant dans la chaux carbonatée, de id.
 7 . . . anthracite terreux avec peu sulfure blanc dans le marbre, de id.
 8 . . . Étamine paillette anthraciteux, dans puits foncé au bourg de St. Julien-de-Vouvantes.

16 Louisfert.

Le grès se montre au nord-ouest et à l'ouest du bourg. on trouve le phyllade de couleurs variées au sud. celui-ci alterne sur le chemin d'iffé avec les poudingues graeo-psammitiques.

1. L.O 2^eme

17 Lusangev.

Le Bourg est sur le grès quarzeux qui se prolonge au nord-ouest dans les Landes.

1. L.V. 2^eme feu hydroxyde irisé et terne rougeâtre. à un quart de lieue et au Sud de Lusangev.
2. . . . feu hydroxyde et terne rouge. de Domréché en Lusangev: ce minéral se trouve isolé dans l'argile en petits morceaux les forgerons l'appellent gréto.

18 Saint Mars du Désert.

Les roches dominantes de cette commune sont le gneiss et le micaschiste, on trouve dans le Sud-Ouest la diorite en mafes. Du reste c'est une argile commune dans laquelle sont disséminés le quartz aventurine en morceaux roulés. Dans l'ouest se trouvent les vallées marais tourbeux de l'Erdré ou tourbe lacustre.

1. S.M. 2^eme Tourbe recouverte d'herbe, des marais de St. Mars du Désert.
2. . . . Tourbe de la partie inférieure de la précédente. de id.
3. . . . Tourbe de la partie inférieure de la précédente. de id.
4. . . . Tourbe de la partie inférieure de la précédente. de id.
5. . . . Tourbe de la partie inférieure de la précédente. de id.
6. . . . Tourbe noire mêlée de sable quarzeux terminant le fond de la couche tourbeuse: cette tourbe est plus carbonisée que les précédentes échantillons. de id.
7. . . . sable quarzeux mêlé de tourbe forment le fond du marais.
8. . . . bois fossile carbonisé par son séjour au milieu de la tourbe. des marais de id.
9. . . . bois fossile carbonisé à cassure lisse. des marais de St. Mars du Désert.
10. . . . Quartz hyalin prismatique de St. Mars du Désert. à 1/4 quart de lieue Ouest du bourg.
11. . . . Quartz hyalin limpide en prisme tronqué. de id.
12. . . . gneiss micaisé jauneâtre. de la Verdière au St. Mars du Désert.

13. S.M. 2^eme gneiss à base de feldspath grisâtre. de la Verdière en St. Mars du Desert.
14. - . gneiss à base de feldspath gris-paumâtre, de la gagnerie de la Saufrais, en St. Mars du Desert.
15. - . turrite diallagique verdâtre. de la gagnerie de la Saufrais en St. Mars du Desert.
16. - . diorite porphyrique. du Bont David à St. Mars du Desert.
17. - . turrite diallagique avec grenat. du Cré herpion à ½ lieue O.S.O. de St. Mars du Desert.
18. - . turrite diallagique avec mica. de id.
19. - . Diorite verdâtre ou grünstein passant à lourite. de id.
20. - . gneiss en prisne rhomboïdal. du chemin de la fontaine levaud à ½ lieue et au S.O. de St. Mars du Desert.
21. - . gneiss en prisne trouqué très micacé de id.
22. - . quartz hyalin gris micacé rougeâtre passant au quartz agate. de la gagnerie à ½ lieue S.O. de St. Mars.
23. - . quartz hyalin avauturinié, des landes de St. Mars près la forêt du Cellier.
24. - . quartz hyalin avauturinié qui à condensé ses formes primitives. de id.
25. - . quartz hyalin avauturinié jaune. de id.
26. - . pierre hachière en diorite ou grünstein. de St. Mars du Desert.

19 Petit-Mars.

La totalité de cette commune est de gneiss passant au micaschiste, cette dernière roche se trouve principalement du côté de nord et des touches. les marais tourbeux de l'ordre borment cette commune du Sud à l'ouest. cette tourbière constitue les marais de St. Mars, de Petit-mars et de Sucé, borné à l'ouest par la rivière d'Erdre, à l'est par la route de Nantes à Lorient, par la terre du Bont-hu expert mars, et au Sud par la terre de Longlette en Sucé. la partie de l'ouest est la plus élevée, la pente est presque insensiblement cette même partie est plus vaste que celle de l'est, et couverte d'une herbe dure dans laquelle il y a beaucoup de souchet. elle se trouve parsemée de trous de diverses grandeurs d'une profondeur indéterminée. les petits sont nommés (par les gens du pays) Bercouda les grands portent le nom de Mortiers. il en est quelques uns qui ont à peine dix huit pouces dans leur plus grand diamètre et qui ne tarissent jamais lorsque ces marais sont flottants et recouvrent en partie de la rivière, il n'en est pas ainsi de ceux de la baie de la Verdière et de petit-port sur la même rivière qui ne sont qu'à demi flottants. le tiers du terrain du marais de St. Mars dans l'est est garni sur toute la longueur de buttes naturelles plus ou moins volumineuses et plus ou moins élevées. il en est quelques uns qui exécutent cinq pieds. elles sont formées par des racines de souchet, de glazuel, de mirica gallé. au milieu on aperçoit la tourbe presque à découvert et peu garnie de végétaux. dans l'une et l'autre de ces parties il y a des endroits qui sont plus unis on les nomme platiers. c'est surtout où elle a acquis d'autant plus de perfection que sa couleur est plus foncée, ce que j'ai observé d'après sa dessication. plus on avance du côté de la rivière, plus la tourbe est inférieure en qualité, particulièrement celle qui se trouve continuellement érosée par les

par les claviers ou bâtonnets et qui se reconnaît à sa couleur jaune d'argile et à une odeur fétide... tandis que celle qui est noire et bien liée n'exhaloit aucune odeur. la jaune est d'une légèreté étonnante et on y remarque toute les parties des Végétaux non liées. mais leurs formes disparaissent lorsqu'on sent les fumées et le tout ne forme plus qu'une boillie; il est démontré que la formation de la tourbe est due au détriment des Végétaux, qui sont continuelllement dans certaines eaux et recouverts d'autres Végétaux qui les préparent du contact immédiat de l'air.

après avoir enterré auprès du bord de la rivière, la couche de tourbe dans toute son épaisseur, j'ai remarqué un tableau à gros-grains qui commençait à se lier par le ciment ferrugineux provenant de la décomposition des Végétaux qui constituent la tourbe. cet agrégat naissant avait l'odeur du sulfate de fer.

dans une grande étendue de ce terrain les paysans des environs ont reconnu depuis longtemps l'existence d'arbres enfouis. depuis la profondeur d'un pied jusqu'à deux pieds et demi, il se servent d'une broche de fer pour sondre le terrain et reconnaître le gisement de ces arbres; ils en extraient tous les étés des quantités assez considérables.

La tradition fait remonter à 1300 ans la formation de ces tourbières qui sont dues à l'élevation de la chaussée de Barbin par St. Félix. qui occasionna la submersion de ce pays. ces arbres s'y sont conservés depuis leur chute à l'exception de leur écorce et d'une portion de leur arbre à des longueurs assez considérables, il se trouvent renversés sur tout les lieux. on a trouvé des bois travaillés. des tas de copeaux. des pièces de menuiserie et un manteau de contremaître dont la marque était détruite par la rouille; l'opinion général est que l'on a encore trouvé que du chêne. dont une partie est carbonisée par son séjour dans l'eau. sa combustion est telle il brûle avec une flamme d'un blanc pâle et sa cendre est grise comme celle de la tourbe, etat auquel il paraît passe; Voilà une ressource que la nature a menagée à la porte de notre ville en cas que la disette de combustible s'y fasse sentir.

1. S. M. 2eme
La tourbe d'Endre pese 52.8 le pied cube, celle de Montoir 45.8. cette dernière est marine et donne après la combustion du sulfate de soude tandis que celle des bâtières deau docer après la combustion, donnent une petite quantité de carbonate de potasse.

Foyer le 11me volume
du Lycée Américain
Anabaptistes tourbes de
Montoir page 79.

20 La Meilleraye.

La plus grande partie de cette commune offre une argile sablonneuse mêlée à de cailloux roulés au milieu desquels se trouvent des mottes de grès ferrifère ou psammites ferrugineux, et des couches considérables de feu hydroxydé employé dans les forges. Le terrain psammétique se rencontre dans le nord alternant avec les phyllades tabulaires et légulaires qui sont exploités à l'ouest de l'abbaye, & l'hyllade alterne avec le grès dont quelques parties passent au jaspe schisteux qui s'observe à l'est et à l'ouest de la forêt de Vionne. +
 + le psammite ferrifère se trouve au bord
 avec le quartz. 1. L. M. 2^eme feu hydroxydé ou oxyde de la fonderie en Meilleraye : minéral riche mais refractaire s'empâtant dans l'ouvrage et entrant dans la composition de la fonte que pour 1/10 iure. à 1/4 de lieue S. E. du bourg.
 Des minéraux 2 feu hydroxydé ou oxyde du Chêne trouvés en Meilleraye : minéral très riche et très fondant. à 1/2 lieue O.
 cités ci-dessous 3 feu hydroxydé ou oxyde de fontaine ferrée en Meilleraye ; minéral assez riche refractaire et appellé froid par les ouvriers. le feu qui en provient est de bonne qualité. à 1/4 de lieue S. E. du bourg.
 Les forges emploient ceux du 4 feu hydroxydé ou oxyde de Rouillon en Meilleraye ; ce minéral rend la plus de fonte et la moindre en qualité, parce que sa fonte est cassante. à 1/2 lieue S. O.
 Boley située à 1/2 quart de 5 feu hydroxydé ou oxyde du grand Pallis en Meilleraye : Minéral pesant d'excellente qualité, entrant dans la fonte pour un sixième. située à 1/2 lieue au S. O. du Bourg.
 et de l'école 6 feu hydroxydé ou oxyde avec grès quarzeux de la Mine en Meilleraye ; minéral de première qualité pour adoucir la fonte, mais rendant le moins à l'extraction.
 à l'Est. nord-est 7 grès quarzeux se trouvant en morceaux irréguliers dans le minéral en Meilleraye.
 du dit bourg. 8 Quartz hyalin gros laitier. se trouve en morceaux isolés dans le minéral de id.
 9 grès en Sablon propre à mouler la gueule. et dont on se fert dans les forges : se trouve en Meilleraye.
 10 grès rouge gris de la Carrière du Renard Moulin au Renard à un quart de lieue S. O. de Meilleraye
 11 grès gris et rouge de id.

21 Moisson.

Le sol de cette commune est de phyllade alternant avec les psammites et le grès quarzeux que l'on observe principalement dans la partie du nord et de l'ouest. Dans le Sud-est on rencontre le phyllade tabulaire et légulaire.

1. M. O. 2^eme L'hyllade légulaire ou schiste légulaire avec feu sulfure, du haut rocher en Moisson ; les ouvriers appellent le phyllade le plus dur qui fert de toit à l'ardoise. L'emprozon.
- 2 feu commun ou gros feu aussi appelé feu de fonderie de la forge neuve de Moisson.
- 3 feu ou Vergette propre aux Cloutiers. de id.
- 4 feu de Bidou, extrait des résidus de la fonderie, refondue une seconde fois de la forge neuve de Moisson. (Ce feu est d'une moindre qualité que le feu de Loupe.)
- 5 feu de Loupe, résidu du premier feu après la fonte, on obtient ce feu que dans les proportions d'un vingtième du premier feu qui se trouve de moindre qualité. de id.
- 6 fonte grise dite faucon de 200 destins pour 1/8 dans la matière des canons, cette fonte est fibreuse et supérieure en qualité à la gueule. de id.

7. M. O. 2^e forte, gueuse ordinaire de la forge neuve de Moisson : les bords qui se trouvent minces étant plus tôt refroidis que le reste des moffles ont une couleur plus blanche et une qualité moindre que le milieu de la gueuse.
8. . . fragment dure dent carine d'hippopotame trouvée à l'O.N.O. de Moisson sur le phyllade tégulaire, donné par Monsieur Gotron docteur Médecin à Chateaubriant.
9. . . Éfammité granitique stéatiteux de la Chaussée de Moisson.

22. Mouais.

- Le phyllade se montre au Sud-Est de ce bourg, et le grès se rencontre au Sud suiv le chemin de Derval.
1. M. W. 2^e roche dominante dans cette commune est le schiste qui se montre à l'ouest sous la forme de couches un peu épaisses, mais l'angle oblique fait 10°. Ses parties minérales sont en grande partie de l'omphacite et de l'actinolite avec des lits de quartz, de mica-schiste, et de dolomite également que l'on voit couramment dans les environs. Ces roches sont assez rares et sont à l'origine de la pierre à fabriquer toutefois.

23. Sart.

- La roche dominante de cette commune est le steatite qui se montre à découvert dans le nord et dans le nord-ouest. au nord-est du bourg on trouve l'amphibolite schistose. les argiles communes couvrent toute la partie de l'ouest. le micaschiste régne dans le sud. le terrain houilleux, et les phyllades et plasmmites qui en dépendent se déroulent dans les environs de Languin et passent courroie de l'ouest à l'est se dirigeant suiv les touches. on fabrique des bâteries au bourg. avec les argiles qui se trouvent dans cette commune.
1. S. O. 2^e Amphibolite schistose verdâtre. au N.E. du bourg de Sart.
2. . . Amphibole prismatique verdâtre dans le feldspath adulaire. de id.
3. . . Éfammité houilleux, vulgairement grès houilleux. de Languin à une lieue O. de Sart. (Metazyte houilleux)
4. . . grès quarzeux passant au pcammité micacé houilleux. de id.
5. . . Éfammité micacé houilleux. de id.
6. . . Éfammité quarzeux micacé à grain fin pou-lit succède avec feu sulfure. de id.

7. N.O. 2^{me} feldspath compacte argilifère pénétrée de chaux carbonatée et de chaux carbonatée ferrifère de Languin à une lieue Ouest de Chort.
8. Siammite micacé bitumineux en litte succésive. de Languin.
9. Siammite quartzique micacé bitumineuse. de id.
10. Siammite bitumineuse avec talc Stéatite blanche terreuse. de id.
11. Siammite schistoïde micacé bitumineuse. de id.
12. Siammite micacé grisâtre. de id.
13. Siammite micacé stéatiteuse. de id.
14. Siammite bitumineux impressionné de fragments de plantes. de id.
15. Siammite schistoïde micacé impressionné de fragments de plantes à l'état bitumineux. de id.
16. Boulingue quartzo-psammitique bitumineuse. de id.
17. Shyllade bitumineuse. de Languin.
18. feldspath compacte argiliforme recouvert de talc stéatite. de id.
19. Shyllade houille passant à la houille schisteuse. de id.
20. Chaux carbonatée mêlée de talc stéatite sur psammitite houillée. de id.
21. Chaux carbonatée lenticulaire. sur psammitite micacé. de id.
22. Chaux carbonatée lenticulaire noirâtre avec talc chlorite blanc sur psammitite. de id.
23. Talc stéatite blanche et noirâtre sur psammitite bitumineuse. de id.
24. Feu oxyde jaspoidé avec feu-sulfure et psammitite bitumineuse. Je trouve en morceaux isolés au milieu des veines de houille, à Languin.
25. Feu oxyde jaspoidé. Variété du précédent. de id.
26. Feu oxyde jaspoidé brun noirâtre uniforme. de id.
27. Feu oxyde jaspoidé altéré recouvert de feu-sulfure avec houille de id.
28. Feu et alumine sulfatés avec talc chloritique blanchâtre sur psammitite micacé, de Languin.
29. Feu et alumine sulfatés en efflorescence. de id.
30. Houille schisteuse pénétrée de feu-sulfure (Vulgairement galette). de id.
31. Houille compacte noire luisante 1^{re} qualité de Languin.
32. Houille compacte noire luisant de 1^{re} qualité mais inférieure à la précédente. de id.
33. Houille noire luisante pénétrée de feu-sulfure. de 2^{me} qualité. de id.
34. Houille noire luisante se délitant en petits fragments. 3^{me} qualité. de id.
35. Houille noire luisante se délitant en petits fragments. 3^{me} qualité. de id.
36. Houille schistoïde noire luisante pénétrée de feu-sulfure. 2^{me} qualité. de id.
37. Houille schistoïde noire luisante. 1^{re} qualité de Languin.
38. Anthracite noir luisant se défoliant à l'air pris à la suite d'un filon de houille à 50 mètres de profondeur à Languin.
39. Houille réduite à l'état de coack par la combustion qui a eu lieu au pied du cheîne à Languin.
40. Houille réduite à l'état de coack et dont la surface à l'aspect de l'anthracite. de id.
41. Jaisse schisteuse. Kieselschiefer. deux morceaux dont un en plaque polie. de Languin.
42. Feu hydroxydé ou Oxide recouvert de feu-Oligitte terreuse rouge. de id.
43. Quartz hyalin gras laiteux recouvert de houille trouvé à 200 pieds de profondeur à Languin.

44. N° 2^e Phyllade jaunâtre. De Gouy à $\frac{1}{4}$ quart de lieue nord-Est. de Sart.
45. . Marne calcaire grise. Verdâtre du lendemain près la Robinière à $\frac{3}{4}$ de lieue O. de Sart.
46. . Marne calcaire espèce de Ludus qui se trouvent différenciés dans la marne et autre calcaires du Landreau près la Robinière à $\frac{3}{4}$ de lieue, O. de Sart.
47. . Calcaire crayeux blanchâtre. Du Landreau près le Robinière à $\frac{3}{4}$ de lieue O. de Sart.
48. . few oxyde épigénique en boules différenciées dans la marne du Landreau, Id. id.
49. . Calcaire spongieux tendre grisâtre, de l'Écluse de la Robinière à $\frac{3}{4}$ de lieue, O. de Sart.
50. . Calcaire spongieux tendre contenant des débris de coquilles marines, Id. id.
51. . Calcaire spongieux tendre, se taillent comme le Quartz, trouvé à 2 m. 50. de profondeur formant un banc de 4 m. de longueur 1 m. 50. de largeur et 1 m. 90. d'épaisseur il était placé vers le milieu du fond de l'Écluse de la Robinière, à $\frac{3}{4}$ de lieue, O. de Sart.
52. . Calcaire madréporique jaunâtre de l'Écluse de la Robinière à $\frac{3}{4}$ de lieue O. de Sart.
53. . Calcaire madréporique jaunâtre à l'étatspathique très compacte, de id.
54. . Calcaire madréporique compacte jaunâtre poli sur une face, de id.
55. . Quartz agate pyromaque en morceaux épar., de id.
56. . Quartz agate pyromaque passant au cachelon. de l'Écluse de la Robinière
57. . few hydroxyde géodique mammoloïde intercalément. trouvé à 1 m. 90 de profondeur dans la fouille de l'Écluse de la Robinière.
58. . Argile furectite jaune verdâtre. à une lieue O. de Sart.
59. . Argile furectique mêlée d'argile chloritique blanchâtre. à une lieue et O. de Sart.
60. . Calcaire compacte terne gris-jaurâtre, près le Village de Bouvron en Sart.
61. . Micabchiste en décomposition passant à l'état d'argile. de l'Écluse de la Haye Locoret en Sart
62. . Fleischiste en décomposition. de l'Écluse de la Haye Locoret en Sart.
63. . Micabchiste de l'Écluse de Gramxeul en Sart.
64. . Fleischiste rudo près le fond de l'Écluse de Gramxeul.
65. . Fleischiste très rudo, du fond de l'Écluse de Gramxeul en Sart.
66. Sphamnite houille.
du Landreau près la Robinière à $\frac{3}{4}$ de lieue, O. de Sart.

24. Loyal.

La constitution géologique de cette commune est de l'assimilée alternant avec les phyllades et le gris quarzeux. Le gris ferrifère se montre à l'est sur la grande route de Châteaubriant à Martigné.

1. N° 2^e l'assimilée, grisâtre.

25 Sozai.

La roche dominante dans cette commune est le phyllade tabulaire qui passe en certains endroits au phyllade de couleuvrières. Dans la partie du Sud on trouve le Steatite. Dans le territoire Sud-Est on aperçoit le grès quartzique, entre le bourg de Sozai et celui de Luceul, on découvre l'amythilite schisteuse⁺. Le granite se trouve au Village de Gatinne à $\frac{1}{4}$ de lieue S.O. de Sozai.

- + a $\frac{1}{2}$
lieu 1. N.Z. 2^eme grès ferrifère ou pétamite ferrifère, de Sozai.
au S. Sozai 2. granite gris-jaunâtre en gros fragments, du Village de Gatinne, au milieu des phyllades qu'il surmonte. On en fabrique des mules de moulin à moudre le blé noir. Replatane granitique paraît se prolonger jusqu'à ^{a $\frac{1}{2}$ de lieu au S.O.} d'au dessus du Village de Bozanne commune de Yze.
3. fer hydroxyde brun rougeâtre en rognons dans l'argile à peu du chemin de Gatinne à Sozai.
4. Quartz hyalin gris laitance mêlé de chlorite et pénétré de fer sulfure. Passe au Silz carre du Sud de Sozai sur la grande route.
5. filex corné gris-vertâtre pénétré de fer sulfure (fouille) de id.
6. filex corné nué de rouge et de vertâtre traversé de vein de quartz rose. de id.
7. Quartz hyalin poudré recouvert et pénétré de fer oligiste rougeâtre sur-quartzite. de Sozai.

26 Luceul.

est situé sur un monticule argilo-sableux, d'une profondeur indéterminée, et qui renferme des blocs de grès ferrifère ou pétamite ferrifère. Les landes de cette commune sont de la même nature que celles de Saffré auxquelles elles se joignent dans la partie méridionale. Le Steatite se montre dans toute la partie septentrionale, où il se joint à celui de Sozai.

1. S. C. 2^eme

Sur la mine de plomb du Pont du que à trois quart de lieue au Sud de Grossac. Sur la rive gauche du Bas Brûlé, dép. de la Loire inférieure.

Observée dans le courant d'août 1826.

Cette mine de plomb sulfure a été découverte par M. Martin dans le courant de ses travaux de desséchement des marais de Douze et Montoire, les recherches faites par M. Martin ont eu lieu sur la rive gauche de la rivière du Bas Brûlé au dessous du Pont du que; les puits de recherches sont nombreux ainsi qu'il suit:

- 1°. Le premier puits à neuf pieds de profondeur est situé dans le talus de l'ancienne rivière dont M. Martin a détourné le cours; au fond de ce puits est un filon de quartz mêlé de plomb sulfure qui a un pied de puissance.
- 2°. La grande fosse qui porte le n° 2... offre à sa surface une couche d'argile commune mêlée de tourbe et d'argile chloritique blanchâtre, dans lesquelles se sont trouvés des rognons épars de plumb sulfure mêlé de plomb carbonaté et encroutés d'argile chloritique. à quelques pieds de profondeur on a trouvé le granite tendre dans lequel court le filon de quartz jaunâtre poreux et métallifère qui a la profondeur de 17 pieds à cinq pieds de puissance et se dirige ainsi que le précédent du Sud est au Nord ouest.
- 3°. Le puits n° 3. à neuf pieds de profondeur, au fond de cette fosse le filon à trois pieds de puissance. le toit est à l'ouest, le mur à l'Est.
- 4°. La fouille n° 4 près du fossé de la pièce de terre de la garenne offre un filon de quartz plumbifère qui a dix pouces à l'affleurement.
- 5°. Le puits n° 5. situé dans la pièce de terre de la garenne a été foncé à douze pieds, le filon au fond de ce puits à trois pieds de puissance.
- 6.. Le puits n° 6. est à 170 toises au Sud-Est du premier, il a onze pieds de profondeur et c'est à cette profondeur que commence à se montrer le filon quartz métallifère. Les filons sont tous de quartz poreux jaunâtre, passant quelquefois au Silex corrézien noirâtre. toutes les apparences font presummer que cette mine est fort riche.