

Catalogue <sup>B</sup>

de la  
Collection

Minéralogique, Géognostique  
et Minéralurgique de la L.-d.  
par C. R. A. Dubuisson

B

Suite du 2<sup>e</sup> Arrondissement, troisième Arrondissement, et commencement  
du 4<sup>e</sup> Arrondissement.

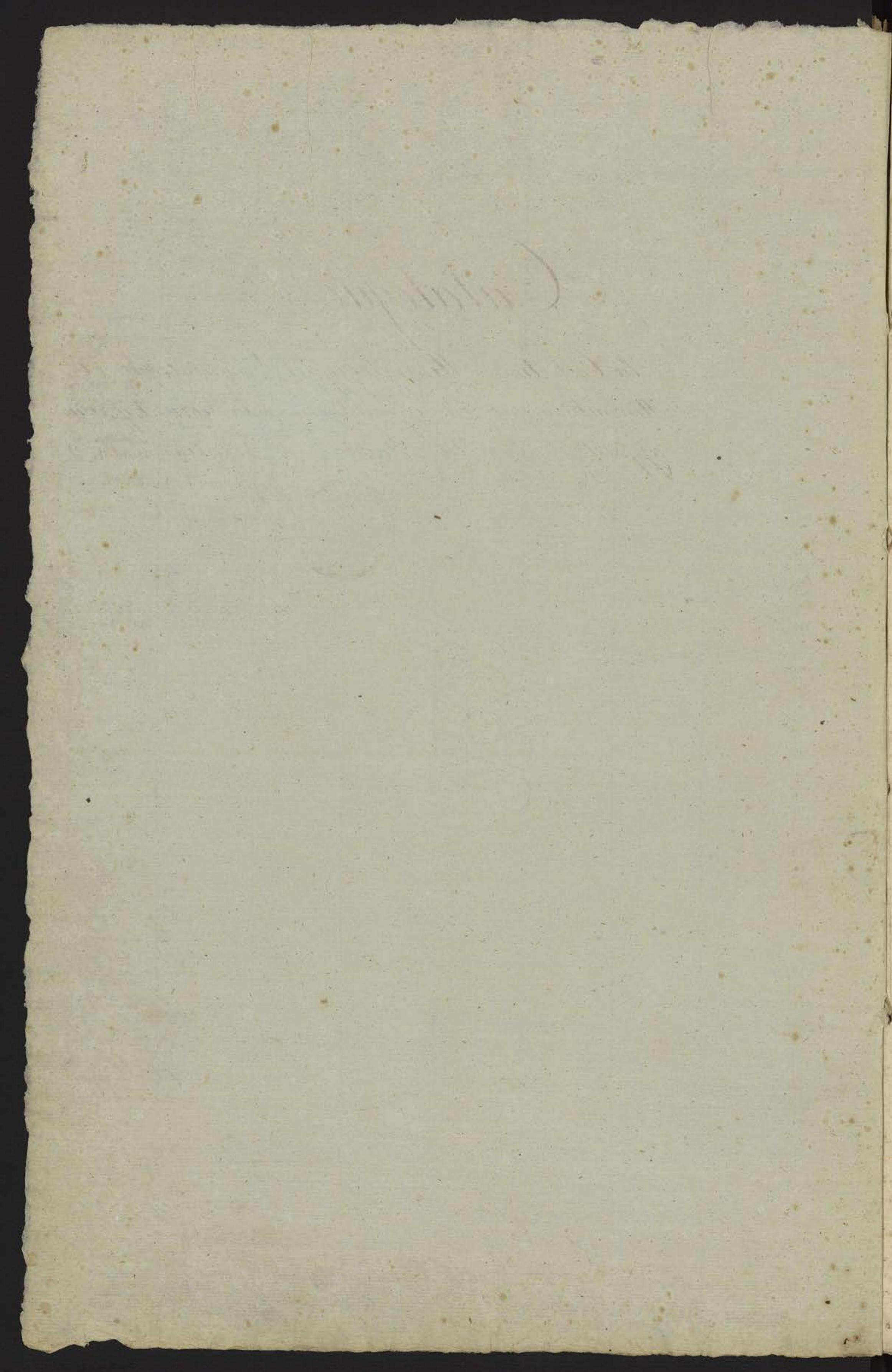
# Catalogue

De la Collection Minéralogique, Géognostique et  
Minéralurgique du département de la Loire-Inférieure,  
appartenant à la Mairie de Nantes, <sup>vuilli</sup> et  
classée par J. R. Dubuisson

du



Professeur et conservateur  
Muséum d'histoire naturelle.



## 27 Rouge.

Dans la partie de l'Ouest, en se dirigeant vers le bourg de Ruffigné, on trouve le gris quarzeux. Le Bourg est bâti sur le phyllade et cette roche s'étend dans la partie du Sud-sud-Ouest, alternant avec des psammites micacés et des gris quarzeux. Le phyllade tabulaire et régulière se montre à la gare, à une demie lieue Sud-Est du Bourg. A une demie lieue à l'Est du Bourg, à l'endroit nommé la Gravé-Bottin, le psammite micacé schistoïde se présente en blocs considérables, on l'exploite pour la batisse.

- + le moins de 1. R. O. 2<sup>me</sup>: few hydroxyde rubigineux peu riche affleurent l'argile, au Sud de la mine de Rouge qui porte  
Mine et elle est située à 3 lieues au S. E. de Rouge, et offre un banc courant de 6 mètres. Elle exploite à ciel ouvert, plus on la pénètre et plus le minéral à de qualité. Elle alimente une forge, celle de la Funa-  
dation, distante de deux lieues de la mine. celle de Martigne, fe  
chaud. Dépt. d'Ille-et-Vilaine. La Roche en la forêt de la Guerche. Dépt d'Ille-  
et-Vilaine. La fonte qui en provient donne un feu aigre et carrant mais propre à la clouterie et aux instruments aratoires il donne lundi dans l'autre 4470 au quintal.
- few hydroxyde rubigineux cellulaires, du Sud de la mine de Rouge. (H la mine) few hydroxyde et few oligiste terreaux rouge avec argile blanchâtre, de id. few hydroxyde passant au psammite ferrifère recourent la mine de Rouge dans la partie de l'O. Psammite ferrifère, de la partie de l'Ouest de la mine de Rouge. Psammite ferrifère à grain fin. de id. few hydroxyde massif première qualité, pouvant vendre 50 pour cent, se trouve dans la partie inférieure de la mine; plus il est fragile et brillant, plus il est lourd et meilleur; ce minéral fait partie du terrain intermédiaire dans lequel il est encaissé. few hydroxyde rubigineux massif irisé. de id. few hydroxyde rubigineux et noirâtre. de id. few hydroxyde massif noir luisant. minéral de première qualité, de id. few hydroxyde globuliforme, de id. few hydroxyde concretionné cellulaire. de id. few hydroxyde gaspoïde cellulaire de id. few hydroxyde rubigineux massif, de la route à 5/4 de lieue au Sud de Rouge, route de Château-Blanc à Bain. mine donnant de la fonte aigre et carrant ne pouvant entrer que pour 1/2 dans les fabriques d'argile glaïe blanche-rougeâtre, recouvrant au Sud la mine de Rouge. Psammite micacé bleuâtre, du Bourg de Rouge. Phyllade paillette adhérant au psammite schistoïde. de id. Psammite micacé schistoïde jaunâtre. de id. gris quarzeux micacé schistoïde, de id. Psammite micacé schistoïde grisâtre. de la Gravé-Bottin à 1/2 lieue Est de Rouge. Psammite micacé schistoïde passant au phyllade. de id.

## 28 Ruffigné.

Le sol de cette commune présente des psammites uricaïes, des phyllades, des grès quarzeux et des grès-ferrifère ou psammites ferrugineux, à moitié chemin de Châteaubriant on rencontre un gisement de fer hydroxyde proche des grès quarzeux.

1. R. V. 2<sup>e</sup> fer hydroxyde rubigineux et brunâtre, de Lance commune de Ruffigné.

## 29 Jaffré.

La roche dominante de cette commune est le Steatite qui se montre à la butte de la Guerlaïs, au Village de la Craie, où elle alterne avec le jaspé schisteux et le quartz schistoïde dont l'inclinaison est au nord. on retrouve également le Steatite alternant avec le jaspé schistoïde près et au Village de Retz, au S. E. de Jaffré. Le Steatite qui est exposé à l'action météorique se décompose et passe à l'état d'argile chloritique blanchâtre. L'argile sablonneuse mêlée de cailloux roulés, forme la plus grande partie des vastes landes de cette commune, c'est dans cette argile que se trouvent ces couches isolées de grès ferrifère (Vulgairement appelé renard.) qui font le désespoir des cultivateurs, parce que ni l'eau ni les racines des plantes ne peuvent penetrer au travers de cette roche, qui est employée dans ce pays à battre et à faire des meules à peler le blé noir. on trouve également dans cette argile des blocs de quartz isolés et des poudingues quarzeux qui sciés et polis seraient employés avec avantage dans les arts.

Les grès quarzeux abondent dans cette commune, on les trouve durs et schistoïdes à la butte de Beaufort, aux carrières de Carrari, près le Village des Buffais. Là une partie de ce grès est tendre et fait de bonnes pierres à aiguilles, j'ai observé les deux carrières qui sont ouvertes dans cet endroit, le grès y est en couches horizontales d'épaisseur variée, alternant avec l'argile chloritique blanche; l'espèce de désordre que présente cette roche dans son arrangement ne peut être comparé qu'à des murailles faites à froid et qui auraient perdu leurs lignes verticales parce qu'elles auraient été dérangeées par un soulèvement de bas en haut, ce qui aurait occasionné la rupture de ces grès en morceaux depuis la grandeur de quelque pouces jusqu'à celle de cinq à six pieds de longueur; le grès quarzeux schistoïde et dur se montre également dans la lande près le Village de la Durantaïs, on trouve dans cette lande de grands affleurements dont le fond est tourbeux; le grès madreporige et cellulaire à cassure lustree de Grenil est en morceaux isolés dans l'argile commune jaunâtre, il y a des fragments de ce grès qui affectent des formes de racines et de bulbes et dont les surfaces semblent avoir été usées par les eaux.

Le calcaire grossier en stratification horizontale se trouve sous une couche d'argile dont une partie est calcarifère, cette argile offre une épaisseur de neuf à dix pieds, il faut traverser pour arriver au

calcaire, qui n'a pas été fouillé à plus de trente pieds, parce qu'à cette profondeur l'eau vient en abondance et force les ouvriers à abandonner le travail. C'est pourquoi le terrain qui a été fouillé depuis des temps immémoriaux pour en extraire le calcaire, laisse un grand nombre de fosses sur sa surface. On fait avec ce calcaire de la chaux grasse, propre à la batte et à graisser le terrain argileux dont cette commune abonde. Ce bassin calcaire paraît passer sous le Bourg et à peu près  $\frac{3}{4}$  de lieue du nord-est au sud-ouest, et une tierce de lieue de largeur.

Y dont on voit une  
énorme masse à la  
porte du Néinium.

le calcaire s'assouvre par une végétation plus active; Monsieur Cottin en faisant fouiller dans son parc près le chemin où se trouve l'argile ferrugineuse ou terre à foulon, a fait extraire plusieurs blocs isolés de quartzite phénoménique modelés en troncs et branches d'arbres, ou quartzite molaire ligniforme.

1. S.A 2<sup>me</sup> Calcaire terrea grisâtre. de l'Ouest de Saffré.
2. . . . Calcaire spongieux tendre. de id.
3. . . . Calcaire grossier et compacte enveloppé de calcaire spongieux. de id.
4. . . . Argile ferrugineuse jaune verdâtre ou terre à foulon: délayée dans l'eau elle lui donne une couleur brune; elle se trouve longeant le parc du Château de Saffré dans le chemin au S.S.E. du dit Château.
5. . . . grès quarzeux schistoïde recouvert d'argile chloritique blanchâtre. de la carrière de Corvai près le Village des Buffais commune de Saffré.
6. . . . grès quarzeux tendre propre à aiguilles. de la carrière de Corvai à  $\frac{1}{3}$  de lieue E.S. de Saffré.
7. . . . Argile chloritique blanchâtre alternant avec le grès de Corvai.
8. . . . Quartz schistoïde alternant avec le steatite. au Village de la Craie à  $\frac{1}{2}$  lieue S. de Saffré.
9. . . . Jaspe schistoïde gris-noirâtre (Kieselsteifer) de id.
10. . . . Boulingrin quarzeux jaspoid rougeâtre. riche de blanchâtre. Des environs du Village de la Craie.
11. . . . grès quarzeux compact et madreporeux. de Gremil à  $\frac{1}{2}$  lieue au Sud de Saffré.
12. . . . grès quarzeux madreporeux. de Gremil.
13. . . . grès quarzeux madreporeux de forme bizarre. de Gremil.
14. . . . grès quarzeux compact et cellulaire. de Gremil.
15. . . . Calcaire compact madreporeux et coquilleux. du bassin calcaire à l'Ouest de Saffré.
16. . . . Calcaire coquilleux poreux blanchâtre. de id.
17. . . . Calcaire coquilleux poreux blanchâtre. de id.
18. . . . Calcaire coquilleux poreux jaunâtre. de id.
19. . . . Calcaire compact coquilleux jaunâtre. de id.
20. . . . Marne calcaire jaunâtre qui recouvre le calcaire à l'Ouest de Saffré.
21. . . . Tourbe argileuse contenant des fragments de coquilles fluviaites, et qui repose sur la marne du bassin calcaire à l'Ouest de Saffré.
22. . . . Calcaire madreporeux jaunâtre et spathique, de Saffré.

## 30 Sion.

Les roches dominantes dans cette commune font les grès quarréaux alternant avec les phyllades, au bourg se trouve des phyllades tabulaires qui renferment des Oggies, cette constitution géologique se continue au Sud-Est sur Louisfert; sur Mouais et sur Derval qui sont au Sud-Ouest de Sion, on trouve du Sable quarréux propre à moulte p'tis l'ancienne fonderie de la houaüière + Calyménie (calymene) roules sur eux même en phyllade brun jaunâtre, de la houaüière, + aux forges de Moins et de Martigny.

2. . . . Calyménie allongé avec son empreinte en phyllade. De id.
3. . . . Calyménie allongé en phyllade. De id.
4. . . . Calyménie allongé dont une extrémité est bronquée. De id.
5. . . . Calyménie roulé et n'offrant qu'une partie d'un individu dans le phyllade. De id.
6. . . . Section de Calyménie avec son empreinte en phyllade. De id.
7. . . . Ammonites en phyllade. De la houaüière.
8. . . . Coquilles de bivalves en phyllade. De id.
9. . . . Cylindres aplatis en phyllade, ayant probablement appartenu au règne organique. De id.
10. . . . Cylindres en phyllade, qui paraissent avoir appartenu au règne organique. De id.
11. . . . fragments d'os en phyllade, de la houaüière.
12. . . . grès quarréux en rhomboïde obtus. De la carrière de la Bironvaï à une lieue et quart à l'est de Sion.
13. . . . grès quarréux en rhomboïde plus aigu. De id.
14. . . . grès quarréux en rhomboïde un peu plus aigu. De id.
- 14 bis. . . . grès quarréux micacé en rhomboïde un peu plus aigu. De id.
15. . . . grès quarréux en rhomboïde obtus très allongé. De id.
16. . . . grès quarréux en prisme à quatre faces et à sommet rhomboïdale. De id.
17. . . . grès quarréux en prismes rhomboïdaux allongés. De id.
18. . . . grès quarréux en prisme rhomboïdal cuneiforme. De id.
19. . . . grès quarréux en rhomboïde aigu. De id.
20. . . . grès quarréux insérés ou approchant de cette cristallisation. De id.
21. . . . grès quarréux en prisme quadrangulaire à sommet rhomboïdal. De id.
22. . . . grès quarréux en prisme triangulaire. De id.
23. . . . grès quarréux en prisme triangulaire irrégulier. De id.
24. . . . grès quarréux rubané et cuneiforme. De id.
25. . . . grès quarréux en prisme rhomboïdal irrégulier. De id.
26. . . . grès quarréux en prisme triangulaire allongé. De id.
27. . . . grès quarréux en prisme irrégulier. De id.
28. . . . grès quarréux en cylindre aplatis. De id.
29. . . . Quartz hyalin pyramidal irisé dans le psammité ferrifère. De la houaüière en Sion.
30. . . . Argile chloritique blanchâtre et rougeâtre. De id.
31. . . . few de loupe, très ductile provenant de la quinetteuse des autres few, se trouvent affiné une seconde fois en tourbeut en gouttes dans le creuset de la chaudière, communément ce few n'est que le vingtième de la fabrication annuelle. De la houaüière. en Sion.

32. S. J. 2<sup>e</sup>me feu marchand (cassant) aussi appelé par lequel je l'appelle ainsi sans aucune autre préparation. De id.
33. feu de bûche provenant partie de Vergette informe et de feu Soreé, le feu Soreé est un feu impuissant que l'on trouve en refouillant les anciennes crasses. De la forge de la Hunaudière.
34. feu de fonderie aussi appelé par lequel est destiné à passer à la fonderie pour faire de la Vergette et tout espèce de feu aplatis. Il est très cassant et tout moins épuré que les autres feux on ne le sent point en cet état. De la Hunaudière.
35. feu en Vergette cassant propre à faire des clous et à lier des tonneaux. De id.
36. fonte grise refractaire donnant de meilleurs feux que la Blanche. De id.
37. fonte blanche plus fusible que la grise mais donnant du feu de moindre qualité. De id.
38. fonte affinée dans les crevasses qui se font à la longue dans les fourneaux. Elle est laniéiforme et adhère fortement au grès qui faisait partie du fourneau. De id.
39. fonte affinée et qui a subi un commencement d'alteration au feu. Elle a l'aspect du feu Oligiste écailloux des Volcans. formant goudron dans le grès. De id.
40. stalactite ferrugineuse formée par le feu et le charbon qui sont emportés par le vent du soufflet dans le fourneau d'affinerie et s'attachent au manteau de la cheminée directement au-dessus de l'œuvre; dans cette opération le feu se trouve en partie oxydé. De la Hunaudière.
41. portion de calymène en phyllade. De la Hunaudière, en Sion.
42. fragment de calymène en phyllade. De id.
43. phyllade percé affectant des formes singulières. De id.
44. phyllade sphéroïdal aplatis strié circulairement. De id.
45. Oxygénie sur phyllade tabulaire. Du Bourg de Sion.
46. Oxygénie dont le bord du manteau est strié en phyllade tabulaire. De id.
47. grès quartzique pénétré d'argile chloritique blanche. De Villeneuve à une lieue  $\frac{1}{4}$  ou 5.5. de Sion.
48. laitier grisâtre de forme bizarre. De la forge de la Hunaudière.
49. portion de Calymène en grès quartzique de la Hunaudière; morceau rare et curieux qui prouve que le grès de cette formation est aussi ancien que les phyllades qui l'accompagnent.

### 31. Joudan

Le sol de la commune est un schiste novaculaire, mélange de ~~schiste~~<sup>steatite</sup> ~~schiste~~<sup>ophtiteux</sup>, le facies du schiste novaculaire est verdâtre surtout lorsque la roche est mouillée. Elle se délite en blocs propres à la batisse, en vieillissant elle prend la teinte du schiste tabulaire lorsqu'elle est exposée à l'action météorique.

1. S. D. 2<sup>e</sup>me schiste novaculaire jaunâtre, du Boisgerbault à une lieue. S. S. E. Du Bourg de Joudan. ce schiste se vend à Paris sous le nom de pierre à radiateur du Boisgerbault, et est employé dans la batisse à Chateaubriant, pour le parement.
2. schiste novaculaire rougeâtre onyx, schiste coticule, Bront. de id.
3. schiste novaculaire verdâtre. de id.
4. schiste novaculaire rougeâtre. de id.
5. schiste novaculaire rouge et jaunâtre veiné. de id.
6. boudingue ~~chamotte~~<sup>ophtiteux</sup> avec fragments de schiste novaculaire. de id.
7. ~~chamotte~~<sup>garniture</sup> ~~quartz~~<sup>schisteux</sup> avec talc écailloux verdâtre. de id.
- Boudingue ophtiteux

8. S. O. 2<sup>e</sup>me L'argimite schisteux mélange de talc écailleux verdâtre. du bois gerbaud à une lieue S.S.E. de Soultz.

### 32. Soubrache.

Phyllade de couleur variée passant au phyllade tabulaire avec indice de passage au ~~trappe~~ Trappe a phyllade alterne avec le quartz et le gris dans presque toute l'étendue de cette commune.

1. S. V. 2<sup>e</sup>me Phyllade tabulaire, du bourg de Soubrache.

### 33. Les Touches.

dans la partie du nord se trouve les steatites ils alternent avec le jaspe schistoïde dans l'ouest. au midi il existe un monticule formé d'érinite porphyrique. c'est au pied de cette colline circulaire qu'on trouve un filon de ~~terre~~ houille courant de l'est à l'ouest. au delà de la houille, en se dirigeant sur la commune de Petit-mars, le micabistite forme la limite du terrain réputé primitif avec le fol de transition sur lequel est placé le bourg des Touches.

1. L. E. 2<sup>e</sup>me Érinite porphyrique brun rougeâtre veiné de l'ouest des Touches.
2. . . Érinite compacte steatiteux passant à l'amygdoïde. gris-verdâtre de id.
3. . . Érinite porphyrique brun rougeâtre. de id.
4. . . Érinite porphyrique violâtre. de id.
5. . . Érinite compacte verdâtre veiné de feldspath blanchâtre. de id.
6. . . Érinite compacte grisâtre avec few oligiste et feldspath lamellaire blanchâtre. de id.
7. . . Érinite compacte grisâtre avec développement du feldspath lamelliforme blanchâtre. de id.
8. . . Érinite compacte violâtre avec talc steatite verdâtre. de id.
9. . . Titane oxydé ferrifère sur quartz schistoïde. de la carrière des hauts-bois à 1/2 lieue N.O. des Touches.
10. . . Titane oxydé ferrifère strié dans le quartz schistoïde. de id.
11. . . Titane oxydé ferrifère granulaire et strié dans le quartz schistoïde de id.

12. L. R. 2<sup>e</sup>me Titane oxyde ferrifère avec manganèse oxyde juv-quartz schistoïde, de la carrière des hauts bois à 1/2 lieue. N. O. des Touches.
13. Titane oxyde ferrifère mêlé à feu-silicate terreaux rouge et de manganèse oxyde juv-quartz. De id.
14. Titane oxyde ferrifère avec feu-sulfure dans le quartz schistoïde. De id.
15. Quartz jaspé schistoïde rougeâtre pénétré de titane oxyde ferrifère. De id.
16. Titane oxyde indiquant un commencement de décomposition dans le jaspé schistoïde. De id.
17. Titane ferrifère altéré juv-jaspé schistoïde. De id.
18. Quartz-jaspé schistoïde rougeâtre. De id.
19. Stéatite jaune verdâtre en couches verticales alternant avec le jaspé. de la carrière des hauts bois.
20. Stéatite jauneâtre rubamé. De id.
21. Stéatite jaune verdâtre adhérent au jaspé schistoïde. De id.
22. Stéatite gris-jauneâtre passant à l'état d'argile chloritique. De id.
23. Houille noire luisante de 1<sup>re</sup> qualité trouvée dans les anciens travaux en 1621, et qui avoit été extraite extraite il y a environ 70 ans. dans un filon de houille près le bourg des Touches.
24. Stéatite quarzeuse du N. des Touches.

### 34 Treffieux.

Le bourg est sur une couche d'argile qui recouvre un banc de grès ferrifère ou plannrite ferrifère. Le phyllade tabulaire se trouve au nord-est, où il se prolonge sur S. Vincent des Landes. Le grès quarré se trouve à un quart de lieue au Sud-Ouest sur la route de Lozay.

1. E. R. 2<sup>e</sup>me

## 35 Vay.

cette commune offre dans le sud un terrain de Schiste alternant avec le grès. à quelque pied de profondeur le Schiste acquiert de la consistance; il se délite en larges blocs très propres à la macoune, celui qui est à la surface est altéré, et il fert battu avec la paille à la construction des murs. Le phyllade rougeâtre pailleté forme une butte très élevée au lieu nommé les fosses-rouges à une demie lieue à l'est du bourg. cette roche touche immédiatement au grès quarzeux qui se prolonge dans toute la partie du nord et de l'ouest. le phyllade se montre près le bourg, le jaspe schisteux git au pied de la butte du Calvaire. Le quarze se rencontre près la Géraudais à  $\frac{1}{2}$  de lieue et à l'est.

1. V. 2<sup>e</sup> grès quarzeux compacte grisâtre passant au quartzite. près le Village de Bourium à  $\frac{1}{2}$  lieue E. de Vay.
2. . . . grès quarzeux schistoïde compacte grisâtre passant au quartzite. de id.
3. . . . Quartz hyalin pyramidal peu grès. de id.
4. . . . grès quarzeux gris-noirâtre passant au jaspe schisteux ou Kiedelschiefer. de id.
5. . . . grès rubanné compacte. de id.
6. . . . grès quarzeux grisâtre passant au jaspe schisteux. de id.
7. . . . jaspe schisteux ou schiste siliceux (Kiedelschiefer). de id.
8. . . . Phyllade bituminifère rougeâtre, au fosses rouges à  $\frac{1}{2}$  lieue est de Vay.
9. . . . Phyllade rougeâtre avec peu phosphate en croûte superficielle. de id.
10. . . . Phyllade paillette jaune rougeâtre. de id.
11. . . . Phyllade jaune rosâtre satiné. de id.
12. . . . grès quarzeux fissile avec chlorite blanchâtre, à droite du chemin de Blain à Vay avant d'arriver au quai de la rivière commune de Vay (Les macons appellent ce grès pierre de Cadovis.)
13. . . . grès quarzeux avec quartz hyalin prismé. du Village de la Cochais à une lieue au S.O. du bourg.
14. . . . grès quarzeux avec chlorite blanchâtre et jaunâtre. de id.
15. . . . granite blanchâtre. de la carrière de la houle près le Village de Boyerme au S.E. de Vay.
16. . . . Enite blanchâtre. de id.

## 36 Villepot.

cette commune ne présente partout qu'un mélange de phyllades de pfaunites et de grès quarzeux. on observe que la couche d'argile, d'une profondeur assez considérable, et d'une couleur grisâtre est plus propre à la végétation dans cette commune que dans celles qui l'avoisinent,

1. V. 2<sup>e</sup>

### 37 Saint Vincent des Landes.

La commune de St. Vincent des Landes offre une quantité considérable de phyllade régulière passant aux phyllades de couleuvrières, ils alternent avec des psammites et des grès quarteux. le phyllade régulière ou ardoise y est exploité depuis un temps immémorial.

1. S.V. 2<sup>e</sup>me Phyllade régulière en délimitation rhomboïdal, de id.
2. . Phyllade régulière en délimitation rhomboïdal, de id.
3. . Phyllade régulière Veine de chaux carbonatée, de id.

### Productions minéralogiques, géognostiques et minéralurgiques, du Troisième Arrondissement.

#### 1 Ancenis.

La constitution géologique de cette commune est de phyllade de couleuvrières; celui-ci passe au phyllade régulière dans le nord-ouest d'Ancenis où il alterne avec des psammites. dans l'est nord-est je trouve d'autres phyllades passant au psammite calcarifère. les psammites forment une grande partie de la commune, les phyllades en général sont inclinés au nord, on observe à une demie lieue au nord-ouest plusieurs nœuds de rochers quarteux, fortés de grès à grains fins qui passent au quarré, et qui sont recouverts de cristaux de quarré, ces rochers courrent du sud-est au nord-ouest.

1. A. N. 3<sup>e</sup>me Psammite schistoïde micacé rhomboïdal de 1'8. et 2'. d'Ancenis.
2. . Psammite schistoïde micacé calcarifère en rhomboïde aigu. de id.
3. . Phyllade schistoïde calcarifère gris-vertâtre alternant avec le psammite, de id.
4. . Psammite calcarifère recouvert de phyllade passant au steatite, de id.
5. . Psammite micacé veiné de calcaire blanchâtre, de id.
6. . Psammite micacé calcarifère en prismes accolés, de id.
7. . Psammite calcarifère formant deux prismes rhomboïdaux de id.

8. A.N. 5<sup>e</sup> Quartz hyalin prisuné sur le phammité micaïte calcarifère. Du bout de l'Ancenis.
9. . . . . Phammité micaïte schistoïde, de Vitré vers les Vrulines ou la Daxois à Ancenis.
10. . . . . Phammité schistoïde passant au Schiste novaculaire, de l'ouest d'Ancenis.
11. . . . . Phyllade couleur lie de Vin rouge. de id.
12. . . . . Phyllade gris brunâtre de id.
13. . . . . grès quarzeux passant au quartzite, appellé pierre Nelligre à 1/2 lieue O. S. O. d'Ancenis.
14. . . . . grès quarzeux gris recouvert de petits cristaux de quartz hyalin. de id.
15. . . . . grès recouvert de quartz hyalin prisuré. de id.
16. . . . . hémithiene pyriteuse avec quartz hyalin gris laiteux. Du bout moricard à 1/2 lieue O. d'Ancenis.

## 2 Anetz.

+ rougeâtres  
et verdâtres

Les roches dominantes de cette commune sont les phammités alternant avec les phyllades. Les porphyres passant à l'eurite porphyroïde se trouvent dans le nord au Château de Vev, ou effrèches communiquent à celles de St. Herblon. au Sud cette commune est bordée de terrains d'alluvion.

1. A. Z. 3<sup>e</sup> feldspath porphyre calcarifère rosâtre. Du N. E. des écuries du Château de Vev, à Anetz.
2. . . . . feldspath porphyre avec de gros fragments de cristaux de feldspath. de id.
3. . . . . feldspath porphyre contenant un grand nombre de cristaux de feldspath. de id.
4. . . . . feldspath porphyrique argilo-calcarifère. de id.
5. . . . . feldspath porphyrique violacé. de id.
6. . . . . feldspath porphyre argilo-calcarifère rosâtre à grands cristaux de feldspath de id.
7. . . . . feldspath porphyre argilo-calcarifère avec cristaux de feldspath couleur de laque. de id.
8. . . . . feldspath porphyre argilo-calcarifère rosâtre. de id.
9. . . . . feldspath porphyre rosâtre poli. de id.
10. . . . . feldspath porphyre rosâtre passant à l'eurite, en plaque polie. de id.
11. . . . . feldspath porphyre rouge-violacé avec cristaux d'amphibole verdâtre, poli sur une face. de id.
12. . . . . Eurite porphyrique brun jauniâtre, poli sur une face. de id.
13. . . . . Eurite porphyrique grisâtre, poli sur une face. de id.
14. . . . . Eurite porphyrique gris-violacé poli sur une face. de id.
15. . . . . feldspath porphyre rosâtre avec amphibole verdâtre. de id.
16. . . . . Eurite porphyrique Violacé et Verdâtre. de id.

17. A 2. 5 cm. feldspath porphyre recouvert de dendrite de manganèse oxydé. du S.E. des écuries du Château de Verc à Anetz.

### 3 Beligné.

au bourg argile commune, quarrite schistoïde à l'épine blanche à un quart de lieue au nord-est. grès quarzeux au nord et jaspé schisteux au nord-ouest. grès ferrifère mobile à la sortie du bourg, chemin de Nauroffon. on trouve sur le même chevkin des grès qui alternent avec des phyllades passant au steatite et au schiste novaculaire, et qui sont traversés par des couches de jaspé schisteux.

1. B. S. 3<sup>e</sup> steatite, de la Gyquelière à deux lieue au S.O. de Beligné.

2. . . schiste novaculaire, de la Fauguière à deux lieue S.O. de Beligné.

### 4 Bonneuvre.

phyllades de couleur variée dans l'est et au bourg, où il alterne avec la quarrite et le grès schistoïde. le phyllade régulier se trouve dans la partie sud de cette commune. cette constitution phylladienne se prolonge sur Riomme.

1. B. O. 2<sup>e</sup>. L'ammite schistoïde compacte gris-gaufré à grain fin. De la butte du Bois roussel à 1/2 lieue S.S.E. de Bonneuvre.

2. . . L'ammite schistoïde gris-brunâtre. de id.

3. . . L'ammite schistoïde micacé, violacé. de id.

4. . . L'ammite jaune rougeâtre. de id.

5. Le fellieu.

+ le granit  
gneiss se trouve  
au Château de  
Clermont au 1. G. L. 3<sup>e</sup>  
S. E. du bourg 2.

- Le bourg est assis sur le micaschiste le diorite et l'urite en morceaux isolés, formant des espèces de massifs éparpillés sur le micaschiste auxquel ils adhèrent à un quart de lieue. Dans le nord-ouest, le gneiss se prolonge dans le nord et le nord-est. L'amphibolite schistoïde se présente dans le nord proche la grande route. +
- 1. Urite compacte micacé avec amphibole lamellaire. De 1. D. S. O. Du fellieu
  - 2. Urite compacte diauxique grisâtre. De id.
  - 3. Urite compacte diauxique gris-verdâtre. De id.
  - 4. Urite compacte avec diauxage, grenat, amphibole et mica. De id.
  - 5. Urite compacte avec diauxage, mica et chaux sulfatée en croûte superficielle. De id.
  - 6. Diorite micacé passant à l'Urîte verdâtre. De id.
  - 7. Urite diauxique micacé gris-verdâtre. De id.
  - 8. Titane oxyde dans l'Urîte gris-verdâtre. De id.
  - 9. Diorite (grünstein porphyre) gris verdâtre. De id.
  - 10. Urite diauxique avec grenat amphibole et mica. rubaumé. De id.
  - 11. Urite avec amphibole et mica. De id.
  - 12. Diorite diauxique avec grenat et amphibole. De id.
  - 13. Urite diauxique veine d'amphibole. De id.
  - 14. Urite porphyroïde enveloppant des cristaux d'amphibole et de diauxage. De id.
  - 15. Urite compacte jaunâtre Veine d'amphibole verdâtre. De id.
  - 16. Urite diauxique gris-verdâtre. De id.
  - 17. Urite diauxique avec grenat et mica. De id.
  - 18. Urite diauxique micacé gris-verdâtre. De id.
  - 19. Urite gris-jauâtre avec amphibole lamellaire. De id.
  - 20. Urite gris-verdâtre avec amphibole lamellaire. De id.
  - 21. Urite gris-verdâtre avec mica et amphibole lamellaire. De id.
  - 22. Urite compacte porphyrique gris-verdâtre avec diauxage et mica. De id.
  - 23. Urite porphyrique avec diauxage, amphibole, grenat et mica. De id.
  - 24. Urite avec amphibole et mica. De id.
  - 25. gneiss amphibolique gris-verdâtre. De id.
  - 26. Urite grenatique Verdâtre. De id.
  - 27. gneiss coloré en noir par le manganite oxyde. De id.
  - 28. granite gneiss. du Nord du fellieu.
  - 29. gneiss feuilleté. de la carrière de la Robinière à une lieue au Nord du fellieu.

30. C. L. 3<sup>e</sup> griff amphibolique piastre de fer sulfure et de mica paffrent à l'écrite de la Carrière de la Robinière à une lieue au N. du Cellier.
31. steatite ophiolite recouvert de chaux sulfatée en croûte superficielle, à  $\frac{1}{2}$  lieue au S.E. du Cellier sur le bord de la bise.
32. steatite ophiolite. (Steatite et Serpentine). de id.
33. Ophiolite avec fer sulfure. (calcaire serpentine et talc chlorite.) de id.
34. Ophiolite granatitique brun verdâtre (Serpentine et amphibole granatite.) de id.
35. Amphibole granatite gris-verdâtre. de id.
36. Amphibole granatite gris-verdâtre lamellaire. de id.
37. steatite Steatite gris-verdâtre. de id.
38. steatite ophiolite avec steatite blanche. de id.
39. steatite ollaire et ophiolite. de id.
40. steatite avec nodule de quartz. de id.
41. steatite rude encrouté de fer hydroxydé et de manganèse oxyde. de id.

## 6 La Chapelle Jauvieu.

La constitution géologique de cette commune est de phyllade (Métamorphite de Haüy) alternant avec des phyllades; c'est dans ces deux roches que se trouve la houille, le bourg est assis sur un terrain argileux, le phyllade couleur lie de Vin rouge se trouve à la croix dorée à un demi quart de lieue à l'est. le feldspath argiliforme gris-verdâtre s'observe à la Glandière à une demie lieue sud-ouest dans le terrain houiller.

1. C. f. 3<sup>e</sup> phyllade couleur lie de Vin rouge, de la croix dorée à demi quart de lieue est du bourg.
2. feldspath compacte argiliforme jaunâtre de la Glandière à demie lieue Sud-ouest, du bourg.

## 7 Couffé.

Le phyllade schistoïde mixte se rencontre au bourg et dans le sud-est de la commune, le grès grisâtre gît dans le nord-ouest au château de la Roche, et l'ophiolite granatiteux se trouve en masses considérables au village des Mazeries à l'est de Couffé, où elle est environnée de phyllades.

1. C. f. 3eme grès grisâtre grisâtre, du Château de la Roche commune de Couffé.
2. . . . Quartz hyalin presque limpide. Sur grès grisâtre. de id.
3. . . . Phyllade pailleté grisâtre. de Couffé.
4. . . . Asbeste rôide sur ophiolite granatiteux. Du Village des Mazeries à l.O. de Couffé.
5. . . . Asbeste flexible filamentuse sur talc endurci. de id.
6. . . . Asbeste flexible filamentuse sur talc endurci. de id.
7. . . . Talc steatite grisâtre. Id. id.
8. . . . Ophiolite granatiteux verdâtre. Id. id.
9. . . . Ophiolite granatiteux fasciculée. de id.
10. . . . amphibole granatite fasciculée dans l'ophiolite. de id.
11. . . . Amphibole granatite blanche soyeuse dans l'ophiolite verdâtre. Id. id.

## 8 Saint Géron.

Le Bourg est affilé sur le feldspath compacte, il est environné de toutes parts de phyllades et de phyllites. le phyllade de couleur sanguin passe du gris-jaunâtre au brunâtre commence à se montrer au pont-chapeau entre Oudon et Aucenil. le phyllade régulier se trouve au Sud de St. Géron à 500 mètres de la grande route, où il alterne avec les autres phyllades. quartzite près le pont chapeau à l.

1. S. g. 3eme feldspath compacte de couleur sanguin. De la carrière de St. Géron.
2. . . . feldspath compacte de couleur sanguin et brunâtre. de id.
3. . . . feldspath compacte gris-jaunâtre empêtant un fragment de la même roche. de id.
4. . . . feldspath compacte grisâtre enclavant des fragments de la même roche. de id.
5. . . . feldspath compacte empêtant d'autres fragments. de la même roche (Goudingue feldspathique).
6. . . . feldspath compacte recouvert superficiellement d'un enduit de fer-oxide. de id.
7. . . . feldspath compacte de couleur sanguin. de id.
8. . . . feldspath compacte de couleur sanguin. de id.
9. . . . Phyllade régulière bleuâtre. Du Sud de St. Géron.
10. . . . calcaire gris spathique, marbre du Sud-ouest de St. Géron. le phyllade est en recouvrement sur le calcaire dans ce gisement.

9 Joué.

La constitution géologique est en grande partie de steatite que l'on observe depuis le bourg jusqu'à dans la commune de Saffré. cette même constitution se prolonge dans la partie opposée jusqu'à Trans. à notre dame des Landes, le grès quarzeux alterne avec le phyllade. au village des avenières, ce grès passe au jaspe schisteux. le quartz et le jaspe schisteux se montrent à la butte de baubœuf à  $\frac{1}{2}$  de lieue et au N. E. de Joué, le grès qui contient du fer oligite en petits fragments et qui est coloré en rouge par ce même fer, je trouve à la savagère à  $\frac{1}{2}$  de lieue au N. N. O. du Bourg. L'ammonite rougeâtre et phyllade grise-rougeâtre sur le chemin et J. O. 2<sup>e</sup> Phyllade couleur de lièvre rouge à  $\frac{1}{2}$  lieue de Joué dans le chemin qui conduit à la Chapelle de Langueux.

2. steatite mêlée de quartzite. Du Bourg de Joué.
3. hémimylonite de la carrière des Coudraffes à demi lieue à l'O. de Joué.
4. minrophyre petrosiliceux gris-vertâtre. de la carrière huchet, à  $\frac{1}{2}$  lieue est de Joué.
5. grès rougeâtre. de la forêt de Vioreau à une lieue et au Nord. de Joué.
6. steatite noduleux à nodules de feldspath, près Lucinière au Sud-Ouest de Joué.
7. quartzite grisâtre cellulaire. de la carrière du Moulin de Mourinière en Joué.
8. bouldingue quarzeux, au Sud du bourg route de Mort.
9. fer hydroxidé de Joué

10 Saint-Herblon.

Une grande partie de la commune principalement le sol sur lequel est assis le bourg, est de grès quarzeux, cette roche alterne <sup>avec</sup> des phyllades et des psammites. La constitution dorphyritique s'observe à un quart de lieue au Sud du bourg et se prolonge dans la commune d'Anetz.

1. S. H. 3<sup>e</sup> Psammite schistoïde micacé grisâtre. De S. H. Herblon.
2. Psammite passant au poudingue. Du N. O. de S. H. Herblon.
3. grès quarzeux passant au jaspe schisteux. Du N. de S. H. Herblon.
4. grès quarzeux grisâtre à grain fin. De id.
5. grès quarzeux brunâtre, passant au psammite. Du S. de S. H. Herblon.
6. Psammite stéatiteuse brun rougeâtre et vertâtre; à  $\frac{1}{2}$  lieue E. S. E. de S. H. Herblon.
7. grès quarzeux faisant le passage au jaspe schisteux. Du N. O. de S. H. Herblon.
8. grès quarzeux passant au jaspe schisteux. De id.
9. grès quarzeux grisâtre avec indice de passage au jaspe schisteux. De id.
10. jaspe schisteux ou schiste siliceux. De id.
11. jaspe schisteux grisâtre. De id.

12. S. J. 3<sup>e</sup>me Jaspe schisteux en brique mélange de grès. du N. O. de St. Gerblon.
13. . . . Jaspe schisteux avec grès et stalactite quartzuse coloré en jaune et rouge, par le feu. de id.
14. . . . Eunite porphyrique calcairee grisâtre. Du Moulin des grès à  $\frac{1}{4}$  de lieue S. E. de St. Gerblon.
15. . . . Eunite porphyrique compacte grisâtre avec quartz et feldspath cristallisé. ce dernier a subi une altération si complète qu'il est passé à l'état argileux et qu'il ne reste plus rien dans la plupart des moulins qui occupait cette substance; cependant on voit dans l'intérieur de ces moulins de petits cristaux de feldspath formés sans doute au dépérissement des gros cristaux qui y habitaient. de id.
16. . . . Eunite porphyrique grisâtre calcairee et argileuse (même variété que le précédent). de id.
17. . . . grès quartzueux compacte grisâtre du N. O. de St. Gerblon
18. . . . grès quartzueux compacte gris-jauvâtre à surface polie par le frottement. de id.
19. . . . Eunite porphyrique jaunâtre avec feldspath régénéré blanc nacré. Du Moulin des grès à  $\frac{1}{4}$  de lieue S. E. de St. Gerblon.

## II Ligné.

La constitution géologique offre des faunites alternant avec des phyllades et des grès quartzueux.  
 1. L. J. 3<sup>e</sup>me La faunite recouvert de quartz hyalin prismé. Du Bourg de Ligné.  
 2. . . . L'écrite pâle au poudingue. de id.  
 3. . . . L'écrite gris-brunâtre. de id.

on trouve à un tiers au nord-  
est du Bourg un banc  
de calque guardien  
métangé d'argile.

## 12. Saint-Nard-la-Jaille.

Cette commune est placée sur les phyllades tabulaire et régulière, le grès la bûre dans le sud-ouest et la phyllade de couleur Varie dans le Sud et le grès se rencontre encore à  $\frac{3}{4}$  de lieue dans le nord du bourg où il alterne avec les phyllades tabulaire et régulière.

## 13 Naumurson.

au bourg est le stéatite alternant avec le quartzite et le jaspe schisteux. Dans le nord-ouest, on observe le passage du gres au quartzite. Le gres contient quelquefois de très petits cubes de fer oxydé érigé. La partie méridionale du bourg, qui est la plus élevée est d'argile commune, le trappite se trouve à  $\frac{1}{4}$  lieue à l'Ouest; le psammité schistoïde git au village de la Loire à  $\frac{1}{2}$  lieue au Nord du bourg.

1. M. L. 3<sup>e</sup> Trappite compacte gris-vertâtre, à deux lieues Ouest de Naumurson.

## 14 Mésange.

Le terrain houiller se trouve dans le nord de cette commune. Le phyllade au Sud. et psammité

1. M. L. 3<sup>e</sup>

## 15 Montrelais.

sa constitution géologique est en général de Schistes (Metaxyte de Haix) un fait digne d'observation c'est que les schistes qui bordent la Loire au dessus de Garat et se prolongent sur grande partie remaniés par les eaux, et des fragments arrondis de ces roches de toutes les grosseurs depuis un pouce jusqu'à trois pieds de diamètre, sont empêtrés dans un ciment de même nature, mais d'une formation postérieure. Le terrain houiller court du Sud au Nord en traversant la Loire ce terrain est entouré de phyllades et de schistes qui semblent d'une formation plus ancienne que celles de ces roches qui bordent la Loire. Dans le nord de la commune, la houille court est et ouest en se dirigeant sur l'Ort, elle passe dans la partie méridionale de sa bourg, et se dirige vers Langon où finit le Terrain houiller. La tradition fait remonter à deux cent ans ou à peu près la connaissance des mines de houille dans ces contrées; mais ces mines n'ont été exploitées régulièrement que depuis quarante-cinq ans ou environ. La partie méridionale de Montrelais est bordée par le terrain d'alluvion.

1. N.-O. gr.<sup>e</sup> feldspath compacte argiliforme gris-jaunâtre à surface polie naturellement. des mines de Montrelais.
2. . . feldspath compacte gris-jaunâtre bitumineux à cassure de cire. De id.
3. . . feldspath compacte gris-jaunâtre avec taie chlorite blanchâtre. De id.
4. . . feldspath compacte jaunâtre à cassure de cire. De id.
5. . . feldspath compacte argiliforme gris-rougeâtre. De id.
6. . . feldspath compacte argiliforme jaunâtre en prisme quadrangulaire. De Montrelais.
7. . . feldspath compacte argiliforme gris-jaunâtre. De id.
8. . . feldspath compacte jaunâtre rubanné avec chaux carbonatée et chlorite blanchâtre. De id.
9. . . feldspath compacte argiliforme brunâtre pénétré de houille. De id.
10. . . feldspath compacte rubanné brun-vertâtre. De id.
11. . . feldspath compacte argiliforme rubanné alternant avec le phyllade bitumineux. De id.
12. . . feldspath compacte argiliforme gris-rougeâtre rubanné alternant avec le phyllade. De id.
13. . . feldspath compacte schistoïde rouge-vertâtre. De id.
14. . . feldspath compacte rubanné jaunâtre, rougeâtre et brunâtre. De id.
15. . . feldspath compacte jaspoidé rubanné de couleur variée. De id.
16. . . feldspath compacte jaspoidé rubanné jaune-brunâtre. De id.
17. . . feldspath compacte gris-brunâtre rubanné. De id.
18. . . feldspath compacte schistoïde gris vertâtre avec phyllade bitumineux. De id.
19. . . feldspath compacte rubanné recouvert de chaux carbonatée. De id.
20. . . feldspath compacte rubanné de couleur variée. De id.
21. . . feldspath compacte jaspoidé mixte de rouge et de gris-jaunâtre. De id.
22. . . feldspath compacte terreaux grisâtre avec taie stéatite vertâtre. De id.
23. . . Argilophyre gris-jaunâtre. De id.
24. . . Argilophyre brun-jaunâtre. De id.
25. . . Sphérite stéatiteur gris-vertâtre. De id.
26. . . Sphérite schistoïde stéatiteur grisâtre. De id.
27. . . Sphérite compacte avec stéatite, feldspath et bitume. De id.
28. . . Sphérite compacte de couleur variée. De id.

29. N.O. 2<sup>e</sup> *Pséphite stéatiteux*, des mines de Montrelais.
30. . . *Pséphite de couleuv. varieé*, de id.
31. . . *Pséphite passant au poudingue*. de id.
32. . . *Argilophyre à base de feldspath compacte violace*. de id.
33. . . *Argilophyre schistoïde de couleuv. varieé*. de id.
34. . . *Argilophyre schistoïde stéatiteux*. de id.
35. . . *Argilophyre schistoïde stéatiteux gris-rougeâtre*. de id.
36. . . *Phyllade schistoïde brun rougeâtre alternant avec la stéatite verdâtre*. de id.
37. . . *Argilophyre gris-verdâtre pénétré de stéatite blanchâtre*. de id.
38. . . *Argilophyre recouvert de stéatite blanche*. de id.
39. . . *Argilophyre bitumineux avec chlorite blanche* de id.
40. . . *Sfammité petrosiliceux passant au pséphite*. de id.
41. . . *Sfammité petrosiliceux gris-rougeâtre recouvert de fer-sulfure*. de id.
42. . . *Sfammité houille (Metaxyte huile)* Vulgairement gris houille. de id.
43. . . *Sfammité bitumineux passant au pséphite*. de id.
44. . . *Poudingue quarzo-psammitique bitumineux avec empreintes de tiges de plantes*. de id.
45. . . *Poudingue quarzo-psammitique bitumineux*, indiquent la présence de la houille. de id.
46. . . *Sfammité bitumineux houille*. de id. avec fer sulfure.
47. . . *Sfammité bitumineux à grain fin avec chaux carbonatée ferrifère, chaux carbonatée blanche et fer sulfure*
48. . . *Sfammité bitumineux à grain fin passant au pséphite*. de id.
49. . . *Sfammité bitumineux modelé en tiges de brûlé*. de id.
50. . . *fer oxydé gaspoïde bitumineuse avec fer sulfure en morceaux roulés appelés par les mineurs clous*. des mines de Montrelais.
51. . . *fer oxydé gaspoïde bitumineuse*. de id.
52. . . *Sfammité bitumineux impressionné de substance végétale*. de id.
53. . . *Sfammité bitumineux avec empreintes d'écorce d'arbre exotique*. de id.
54. . . *Sfammité avec empreinte d'une espèce de Calunites*. de id.
55. . . *Sfammité bitumineux impressionné de fragments de tiges de plantes*. de id.
56. . . *Brûlé à l'état bitumineux sur phyllade*. de id.
57. . . *Empreintes d'écorce d'arbre sur sfammité schistoïde micacé*. de id.
58. . . *Empreintes de frugodendron striatum sur phyllade bitumineux*. de id.
59. . . *Empreintes d'écorce d'arbre sur phyllade bitumineux*. de id.
60. . . *Empreinte de glaïeul en phyllade bitumineux*. de id.
61. . . *glaïeul à l'état bitumineux*. de id.
62. . . *Empreintes de Sagenaria caelata et de glaïeul sur sfammité bitumineux*. de id.
63. . . *Empreintes de plusieurs espèces de plantes sur sfammité schistoïde micacé*. de id.
64. . . *Empreintes d'une espèce de Sagenaria sur sfammité schistoïde micacé*. de id.
65. . . *suite de l'empreinte de l'espèce de Sagenaria faisant partie du précédent échantillon*.
66. . . *Empreinte d'une espèce de Gatharia sur argilophyre bitumineux*. de id.
67. . . *filicites sur sfammité schistoïde micacé*. de id.

68. M.C. 3<sup>e</sup> empreintes d'une espèce de félécites sur psammité schistoïde micacé. Des environs de Montrelais.
69. . . . empreintes d'une félécites. Sur psammité schistoïde. De id.
70. . . . empreintes de Clatharia en few-sulfure sur phyllade bitumineuse. De id.
71. . . . empreintes de Clatharia sur feldspath compacte. De id.
72. . . . fragments de végétaux à l'état bitumineux sur psammité schistoïde micacé. De id.
73. . . . Syrigodendron striatum en psammité schistoïde micacé. De id.
74. . . . fragments de tiges de plantes en phyllade bitumineuse. De id.
75. . . . fragments de végétaux à l'état bitumineux sur psammité houilleuse. De id.
76. . . . félécites et autre végétaux à l'état bitumineux sur psammité houilleuse. De id.
77. . . . Stigmaria ficoides sur psammité houilleuse. De id.
78. . . . empreintes de végétaux sur phyllade houilleuse. De id.
79. . . . sphenaria avec empreintes d'autre plantes sur psammité bitumineux. De id.
80. . . . Syrigodendron à l'état de phyllade bitumineuse. De id.
81. . . . Equisetum sur psammité schistoïde micacé bitumineuse. De id.
82. . . . sphenaria sur psammité schistoïde micacé houilleuse. De id.
83. . . . Stigmaria ficoides. avec few Sulfure sur psammité bitumineuse. De id.
84. . . . fragment d'une tige de plante dans le psammité houilleuse. De id.
85. . . . Equisetum à l'état bitumineux sur phyllade houilleuse. De id.
86. . . . Clatharia à l'état bitumineux sur psammité micacé houilleuse. De id.
87. . . . Bolennite en psammité micacé houilleuse. De id.
88. . . . few Sulfure en petit cristau sur psammité bitumineuse. De id.
89. . . . few sulfure sur few oxyde galloïde bitumineuse. De id.
90. . . . few sulfure en très petits cristaux sur few oxyde galloïde. De id.
91. . . . few sulfure cubo-octaèdre avec Spath perle sur poudingue quarzo-psammitique. De id.
92. . . . few sulfure en petits cristaux avec spath perle sur argilophyre. De id.
93. . . . few sulfure avec spath perle sur poudingue quarzo-psammitique. De id.
94. . . . few sulfure en croûtes superficielles sur psammité paréite de houille. De id.
95. . . . few sulfure en croûtes superficielles avec houille et spath perle en cristaux imperceptibles
96. . . . Chaux carbonatée primitive limpide et passage à d'autres formes de cristallisation sur psammité. De id.
97. . . . Chaux carbonatée lenticulaire limpide sur psammité micacé houilleuse. De id.
98. . . . Chaux carbonatée primitive avec psammité adhérant au feldspath compacte. De id.
99. . . . Chaux carbonatée primitive jaunâtre ferrifère dans la longueur du prisme. Sur poudingue quarzo-psammitique bitumineuse. De Montrelais.
100. . . . Chaux carbonatée ferrifère primitive jaunâtre sur Sphéphite. De id.
101. . . . Chaux carbonatée ferrifère primitive grisâtre avec few sulfure sur poudingue quarzo-psammitique.
102. . . . Chaux carbonatée primitive et spiculaire passant au spath perle avec few sulfure sur poudingue quarzo-psammitique. De Montrelais.
103. . . . Chaux carbonatée globuliforme et primitive jaunâtre passant au spath perle sur psammité quarré.
104. . . . Chaux carbonatée primitive laiteuse avec few sulfure sur psammité quarré. De id.
105. . . . Chaux carbonatée primitive recouverte et pertrécée de chlorite sur poudingue quarzo-psammitique. De id.

106. N. O. sens Chaux carbonatée primitive passant au spath perlé avec peu Sulfure sur poudingue quarzo-psammitique bitumineux. Des mines de Montrelais.
107. . . Chaux carbonatée ferrifère primitive verdâtre sur poudingue quarzo-psammitique. De id.
108. . . Chaux carbonatée ferrifère primitive verdâtre sur poudingue quarzo-psammitique. De id.
109. . . Chaux carbonatée ferrifère primitive avec peu Sulfure sur psophite houille. De id.
110. . . Chaux carbonatée ferrifère primitive jaunâtre sur psammité quarré. De id.
111. . . Chaux carbonatée primitive passant au spath perlé sur psammité houille. De id.
112. . . Chaux carbonatée primitive jaunâtre sur psammité houille. De id.
113. . . Chaux sulfatée aciculaire sur spath perlé et peu Sulfure dans le psophite houille.
114. . . Chaux sulfatée capillaire rayonnante sur feldspath compacte jaunâtre. De id.
115. . . Barète sulfatée aciculaire sur psammité houille. De id.
116. . . Barète sulfatée aciculaire avec spath perlé sur psammité quarré. De id.
117. . . Quartz hyalin en très petits cristaux avec spath perlé sur psammité quarré. De id.
118. . . Houille schisteuse recouverte de peu Sulfure en croûtes superficielles (vulgairement galiette) De id.
119. . . Houille schisteuse avec peu Sulfure altéré en croûtes superficielles. De id.
120. . . Anthracite charbonneuse adhérant à la houille. De id.
121. . . Houille ou terre d'affleurement. Des Chauvelierres, commune de Montrelais.
122. . . Houille ou terre d'affleurement de Montrelais.
123. . . Houille compacte noire luisante. De première qualité. De id.
124. . . Houille lamello-fibreuse noire luisante avec peu Sulfure. De première qualité. De id.
125. . . Houille compacte schistoïde noire luisante de première qualité. De id.
126. . . Houille schistoïde noirâtre peu luisante de deuxième qualité. De id.
127. . . Houille compacte noire schistoïde luisante avec peu Sulfure. De deuxième qualité. De id.
128. . . Houille à fourneau de troisième qualité. De id.
129. . . Houille schistoïde noire légère luisante. De première qualité. De id.
130. . . Houille schistoïde noire à cassure lisse et luisante. De première qualité. Appelé par les ouvriers — charbon souri. De id.
131. . . Houille schistoïde noirâtre peu éclatante. De première qualité. De id.
132. . . Houille schisteuse noirâtre luisante appelée charbon froid (il est un indice de l'étranglement de la Veine de houille). De id.
133. . . Houille schistoïde noire luisante. De deuxième qualité. De id.
134. . . Houille lamello-fibreuse noire luisante. De première qualité. De id.
135. . . Houille laminaire striée noire luisante. De première qualité. De id.
136. . . Houille schisteuse noire luisante. De première qualité. De id.
137. . . Houille sèche d'affleurement qui en brûlant ne donne ni odeur ni fumée. Du <sup>très</sup> long de Montrelais.
138. . . Tige de palmacites comprimée, à l'état de psammité bitumineux pénétré de peu Sulfure. ayant quatre pieds de hauteur. Des mines de Montrelais.
139. . . Sphaléide porphyroïde. du nord de Montrelais.
140. . . Poudingue quarzo-psammitique. De la carrière de la grise à l'est de Montrelais.
141. . . Marbre gris passant au jaspe schisteux, du village du Brais au sud de Montrelais.

142 N° 3<sup>me</sup> grès rouge violace' du bord de Montreuil.

### 16 Mouzeil.

Le bourg est assis sur l'argile commune. La constitution géologique la plus étendue est le Stéatite, cette roche subsiste depuis la Chapelle Breton jusqu'à Joué, près le village de la Richeraie on trouve le grès quartzique et le psammite, au milieu desquels se trouve le baffle calcaire (marbre) de Coupchoux, ces roches sont accompagnées de phyllades alternant avec des psammités. à la Gardinière passe le filon de houille qui se dirige de Montreuil à Languer, un feldspath argileux se montre dans l'est-sud-est.

+ Rougières

1. N° 2. 3<sup>me</sup> Marbre gris spathique, du coteau de Coupchoux, à  $\frac{3}{4}$  de lieue E. S. E. de Mouzeil.
2. . . Marbre gris poli avec madreporeite. De id.
3. . . Marbre gris nuée de rougeâtre. De id.
4. . . grès quartzique rosâtre. De id.
5. . . grès quartzique en gros fragments ou poudingue quartzique, du Coteau des galles en face de celui de Coupchoux à  $\frac{3}{4}$  de lieue E. J. S. de Mouzeil.
6. . . grès quartzique grisâtre. De id.
7. . . grès quartzique blanchâtre. De id.
8. . . Psammite quartzique jaune verdâtre. De id.
9. . . quartz schistoïde pénetré de Stéatite. De la Chapelle Breton à  $\frac{1}{2}$  lieue est de Mouzeil.
10. . . grès argileux jaune verdâtre. à  $\frac{3}{4}$  de lieue E. J. S. de Mouzeil.
11. . . houille noire luisante de première qualité de la Gardinière à  $\frac{1}{2}$  lieue est-sud-est de Mouzeil.
12. . . grès micacé jaunâtre. Du moulin de la Richeraie à  $\frac{3}{4}$  de lieue. E. J. S. de Mouzeil.
13. . . feu sulfure dans le Stéatite bitumineux, du terrain houiller près la Gardinière en Mouzeil.
14. . . quartz hyalin laiteux pénetré de feu sulfure. De id.

## 17 Oudon.

La plus grande partie de la commune surtout dans le voisinage de la Loire présente des gneiss et des micaschistes. L'amphibolite s'observe sur le coteau au nord-ouest du bourg, et dans le sud-ouest près la Loire. Le stéaschiste se montre au nord à peu de distance du bourg, sur le chemin de Couffé. Amphibolite et la syénite se trouvent dans le bourg. Et le gneiss amphibolite se prolonge dans l'est et dans le sud, plonge sous la Loire et se montre sur la rive gauche. Dans la carrière exploitée au nord-est d'Oudon le gneiss est incliné au nord, et l'amphibolite du nord-ouest est inclinée à l'est. Et le gneiss calcaire occupe

le Sud du bourg.

1. O. V. D. Amphibolite schistoïde verte-brunâtre. De Oudon.
2. Amphibolite schistoïde avec peu sulfure ferrifère. De id.
3. Amphibolite schistoïde avec epidote aciculaire verdâtre. De id.
4. Amphibolite schistoïde mêlée. D'epidote verdâtre. De id.
5. Epidote sub-granulaire verdâtre dans l'amphibolite schistoïde verdâtre. De id.
6. Epidote granulaire verdâtre avec diallage. De id.
7. Epidote granulaire verdâtre dans l'amphibolite. De id.
8. Epidote aciculaire verdâtre avec chaux carbonatée sur amphibolite schistoïde. De id.
9. Epidote granulaire verdâtre dans l'amphibolite schistoïde. De id.
10. Galc chlorite rayonné sur amphibolite schistoïde. De id.
11. Stéaschiste gris argentin. De id.
12. Stéaschiste gris bleuâtre. De id.
13. few carbure ou graphite mêlé de talc schistoïde, à  $\frac{1}{4}$  de lieue et au Nord de Oudon.
14. few carbure ou graphite noir luisant. De id.
15. few carbure pénétrant et recouvrant le jaspe schisteux. De id.
16. few carbure mêlé d'argile chloritique de couleur variée. De id.
17. few carbure mêlé d'argile chloritique de couleur variée. De id.
18. Galc schistoïde alternant avec le quartz, passant à l'argile chloritique de couleur variée. De id.
19. Amphibolite schistoïde pénétrée de grenat. à  $\frac{1}{4}$  de lieue S.S.O. de Oudon.
20. Gneiss micacé à base de feldspath. à l.O. S.O. de Oudon.
21. Protogypse jaune verdâtre. Du Coteau de la Duranderie à l.E. de Oudon.
22. Autunsoire sulfure dans le quartz. Du N.O. d'Oudon sur la rive droite du bassin en face d'un ancien temple, propriété de M. Richard.
23. filière cornée brun jaunâtre. De id.
24. stéaschiste riche calcarifère rose verdâtre, à  $\frac{3}{4}$  de lieue S.E. de Oudon.
25. Quartz hyalin noir coloré par le few carbure. De id.
26. Quartz agate cellulaire blanchâtre recouvert de quartz hyalin pyramide, du N.O. de Oudon sur la rive droite du bassin en face d'un ancien temple.
27. stéaschiste noirâtre coloré en noir par le few carbure. Bordent la Loire au S.E. de Oudon.
28. Galc schiste gris-noirâtre. De id.

## 18 Baumecé.

Le bourg est situé sur le trappe, le talc schistoïde se trouve à l'ouest, toute la partie septentriionale offre le grès-quarzeux, la partie sud au contraire présente les psammite et le phyllade, à une lieue à l'est, au village de la Ménierie, se trouve des grès quarzeux mobiles ce sable est exploité pour la bâtière, il pourrait servir aussi aux fondeurs, et aux Horriers. le sol offre de toutes parts des excavations aux endroits d'où ont été tirés ces grès. Argile chloritique blanche au bord dans un pré près la Cure.

1. L.A. 3<sup>e</sup> Craprite verdâtre dure du bord de Baumecé au Sud passant à l'Ouest du dit Bourg.
2. Talc schistoïde gris-jaunâtre alternant avec le quarze. de l.O. de Baumecé.
3. Talc schistoïde rougeâtre passant au steatite. de id.
4. Talc schistoïde ondulé couleur lie de Vin rouge passant au steatite. de id.
5. Talc schistoïde de couleur changeante. de id.
6. Talc schistoïde passant de la couleur grise à la rougeâtre. de id.
7. Talc schistoïde de couleur orange alternant avec le quarze. de id.
8. Talc schistoïde ondulé passant au steatite sur grès micacé. de id.
9. Manganèse oxyde noir et métalloïde argentin sur quartz laiteux. de id.
10. Manganèse oxyde noir et métalloïde argentin avec steatite sur quartz laiteux. de id.
11. Quartz schistoïde blanc Verdâtre passant au horstein. de l.O. N.O. de Baumecé.
12. Quartz-agate rougeâtre altérée. de l.E. S. E. à 1/16 de lieue de Baumecé.
13. Quartz-agate en brèche rougeâtre altérée. de id.
14. grès quarzeux blanchâtre. de la carrière de Michel à 1/2 lieue S. N. S. O. de Baumecé.
15. grès quarzeux grisâtre. de la Cantine à 1 lieue est de Baumecé.
16. grès quarzeux schistoïde blanchâtre. près l'étang du val à 1/2 lieue N. N. E. de Baumecé.
17. grès quarzeux à grain fin rubanné faisant le passage au jaspe schisteux. de la carrière de Jacques à 1/4 de lieue N. de Baumecé.
18. grès quarzeux grisâtre à grain fin. Du coteau de St. Jacques à 1/4 de lieue N. de Baumecé.
19. grès quarzeux mêlé d'argile. de id.
20. grès quarzeux compacte rubanné qui paraît impressionné de tiges de végétaux. de id.
21. grès quarzeux grisâtre passant au quarze. de id.
22. grès quarzeux passant au jaspe schisteux et au quarze. de id.
23. grès quarzeux compacte brunâtre passant au jaspe schisteux. de la chapelle de la Bourdinier à 1/4 de lieue E. N. E. de Baumecé.
24. jaspe schisteux ou schiste siliceux grisâtre. de id.
25. jaspe schisteux brun noirâtre avec quarze. de id.
26. jaspe schisteux noirâtre ou schiste siliceux. de id.
27. Craprite dure verdâtre avec diallage. de la furnière. à 1/8 de lieue O. de Baumecé.

- feu Sulfure et feu oxyde épigène.
28. D. A. 3eme. Trappe dure Verdâtre avec diaillage de la furnière à 1/8 de lieue de Bannece.
29. Argile chloritique blanchâtre. 1/8 lieue de Bannece.

### 19. Le Lim.

Quarrite et grès alternant avec le phyllade gris-jaunâtre et bleuâtre.

1. L. B. 3eme.

### 20 Louillé.

Le bourg est placé sur le quartz carié et le jaspé schisteux. De l'est à l'ouest, les gneissites schistoides micacées régnent dans la partie méridionale qui s'étend au dessous du bourg. ces roches touchent dans cet endroit au steatite, qui se prolonge dans l'ouest et le nord-ouest; dans ce dernier gisement cette roche forme un mélange qu'on pourrait appeler quartz stéatiteux. le terrain houiller occupe la partie méridionale de cette commune.

1. Quartz stéatiteux Verdâtre. du N. O. de Louillé.
2. Quartz agate altéré. de l. O. S. O. de Louillé.
3. Trappe schistoïde altérée. du f. O. de Louillé. ce trappe est gris-jaune-Verdâtre.
4. Phyllade rouge de lie de Vin plus au S. O. de Louillé.
5. Phyllade en délitation prismatique rougeâtre. de id.

6. S.O. 3<sup>e</sup> m. féeschiste verdâtre de l'Ouest de Louillé.
7. . . phyllade floatieuse passant au schiste. de id.
8. . . phyllade grisâtre passant au schiste novaculaire. de id.
9. . . phyllade jaunâtre et rotatoire. de id.
10. . . féeschiste rouge jaunâtre. de id.
11. . . fiammite schistoïde brunâtre coloré par le fer-oxide épigène du f.O. de Louillé.
12. . . fiammite onix jaunâtre coloré par le fer-oxide épigène. de id.
13. . . fiammite quarzeux pénétré de fer-oxide épigène. de id.
14. . . fiammite quarzeux de couleur variée. de id.
15. . . micaschistoïde grisâtre. de l'est de Louillé.

## 21 Riaillé.

au bourg pfaumites quarzeux micacé très durs. les phyllades se montrent au nord et plongent sous la forêt d'ancenis, où ils alternent avec le gris.

1. R.I. 3<sup>e</sup> m. gris quarzeux et stéatiteux. de la Ruaudière près la forge de la Brogotière en Riaillé.
2. . . fer carrant ou fer marchand. de la Brogotière.
3. . . fer de loupe ou verreux. ce fer entre dans la fabrication que dans la proportion d'un vingtunième. de id.
4. . . fonte grise. première qualité de gueule mais rendent moins au fourneau. de id.
5. . . trois échantillons de fonte plus ou moins blanche, plus la fonte est blanche et plus elle est fusible et rend de fer. mais il est aigre et carrant. de la Brogotière.

22 Rochementru.

Phyllades régulaires et tabulaires alternant avec le quartzite se dirigeant vers frigné, département de Maine et Loire.

23 La Rouxière.

Phyllade grisâtre et passage au steatite, le terrain houiller se trouve dans la partie méridionale de cette commune. Le pétomure <sup>houiller</sup> se trouve au Sud et le phyllade régulaire à l'ouest.

1. L. O. 3<sup>e</sup> Phyllade grisâtre passant au steatite de la Rouxière.

24 Saint-Sulpice-des-Landes.

Quartzites et phyllades tabulaires qui se prolongent pendant trois quarts de lieue suiv le chemin de St. Mars-la-Jaille.

1. S. S. 3<sup>e</sup>

+ l'hyllade  
couleau lie de  
l'ir rouge, dans  
une longueue  
dapeuprè de  
400 metres. la  
veine paraffant  
je dirige est  
et Ouest. située  
a l'est-sud-est 3.  
du Village de la  
Pilardière à  
Envie lieue et 5.  
au Sud-ouest  
de Zelle.

Le jaspé schist-  
eux je trouve  
a Vilette en  
Zelle. La  
steatite  
contourne et  
mélange de gne  
je montre au  
N. E. je dirige  
ant sur l'ame  
ce.

### 2.5 Zelle.

Le bourg est assis sur le grès quarzeux micacé ou quartzite le Steatite et le jaspé schisteux se trouvent  
dans la direction de l'ame. les Sfammités alternant avec le grès quarzeux, se trouvent dans la partie  
du Sud-ouest, a l'emplacement nommé le bois Magnien. la houille passe dans la partie méridionale. et  
La trappite à la Gavaillière située au N. O. de Zelle. un affleurement de houille se trouve dans un X  
1. C. R. 3me jaspé schisteux (Kietelschiefer) du Bourg de Zelle.

jaspé schisteux gris-noirâtre. de id.

grès quarzeux micacé rougeâtre. (grès rouge ancien.) du Bois magnien à l.O. S.O. de Zelle.  
Trappite gris ~~Verdâtre~~ dure se dépliant en boule. de la Gavaillière à 1/6 de lieue N. O. de Zelle.  
quarr agate Vert (hornstein) du Village de la Gavaillière.

### 2.6 Trans.

Cette commune est formée en général de Steatite, on trouve le grès quarzeux dans le nord-est et le sud-  
ouest.

1. C. R. 3me Sfammité schistoïde micacé coloré en noir par le fer carbure. du haut desert près de la harie  
à 1/3 de lieue au N. E. de Trans.
2. . . . jaspé schisteux pierre et recouvert d'argile rougeâtre. du haut desert commune de Trans.
3. . . . Couloingue quarzeux mélange de jaspé schisteux. du Sud de Trans.

## 27 Varades.

Le bourg est placé sur le gneissite schistoïde. Le grès quartzique se montre au nord, la roche porphyrique à l'ouest, entourée de plasmmites (Metaxylite de hauy). Le terrain houiller en exploitation, se trouve à une lieue au nord-ouest du bourg; c'est l'un des filons qui paraît se diriger de Montreuil-sous-Bois vers l'ouest. Les phyllades occupent la partie méridionale. Du reste la constitution géologique est un mélange de gneissites et de grès quartzique. Le terrain d'alluvion borde la commune dans toute sa partie méridionale.

1. V.O. 3<sup>e</sup> gneissite jaunâtre à grain fin du Sud de Varades.
2. . . grès quartzique rosâtre à grain fin de la carrière des Rochettes à  $\frac{1}{2}$  lieue S. de Varades.
3. . . grès argileux schistoïde à grain fin passant au plasmmitte quartzique. De id.
4. . . gneissite à grain fin impressionné de tiges de plantes. De la grèterie à  $\frac{1}{2}$  lieue O. de Varades.
5. . . Mimonphyre petrosiliceux calcarifère. De id.
6. . . Mimonphyre petrosiliceux calcarifère brun-rougeâtre. De id.
7. . . Mimonphyre petrosiliceux passant au plasmmitte. De id.
8. . . Gneissite jaune verdâtre à  $\frac{1}{4}$  de lieue O. de Varades.
9. . . Sphénite. granite recomposé. De la Censie à une lieue et  $\frac{1}{2}$  au N.O. de Varades.
10. . . Mimonphyre bitumineux ferrifère. De la Censie en Varades.
11. . . Gneissite schistoïde bitumineux impressionné *Diquisetum*. De id.
12. . . few oxide jaupoïde impressionné de tige de plante avec few sulfure. De id.
13. . . Gneissite bitumineux impressionné de tiges de plantes. De id.
14. . . Gneissite bitumineux impressionné de tiges de Blautan. De id.
15. . . feldspath argiliforme grisâtre et brunâtre pisolithiforme. De id.
16. . . Anthracite charboneux (holzkohle) charbon de bois fossile recouvert de houille. De id.
17. . . Anthracite charboneuse recouvert de houille bacillaire conjointe. De id.
18. . . Anthracite charboneux recouvert de feldspath argiliforme stéatitique. De id.
19. . . houille schisteuse noire luisante friée. De id.
20. . . houille bacillaire conjointe sur anthracite charboneux. De id.
21. . . houille schisteuse noirâtre luisante penetrrée de few sulfure. 2<sup>e</sup>me qualité. De id.
22. . . Mimonphyre petrosiliceux calcarifère. De la carrière du grand Bati à une lieue S.O. de Varades.
23. . . Mimonphyre petrosiliceux calcarifère se délitant en boules. De id.
24. . . Brèche quartzique schistoïde passant de la couleur noirâtre au rouge et au blanchâtre. Les fragments de cette dernière couleur sont chargés de stries fines et de très petits pallottes de mica. De la Censie à une lieue et demie au W. O. de Varades.

## 28 Vritz.

Les phyllades régulaires et tabulaires mêlés de few Sulfure alternant avec le quartzite cette constitution géologique se continue few Landé ou les phyllades passe aux couleurs jaunâtres et grisâtres. à l'ouest de Vritz. gris, et dans la même direction à peu près, few le chemin de St. Mars la poille font des phyllades régulaires et tabulaires qui se dirigent few Rocheverrière.

1. V.R. 3eme.

Productions minéralogiques, géognostiques et Mineralurgiques.

du Quatrième Arrondissement. 1<sup>o</sup> Saint Aignan.

Le sol de cette commune est en général argileux, dans lequel je trouve beaucoup de grès ferrifère ou pyroxénite ferrifère. Le micaschiste se montre dans la partie de l'ouest, l'amphibolite a deux lieues et à l'est, la tourbière qui à environ dix journées est située à deux lieues au S. E. du bourg. on en extrait des tourbes pour les besoins de habitans de cette commune.

1. S.A. 4eme. Amphibolite schistoïde gris-vertâtre. De la carrière des effard à  $\frac{1}{2}$  lieue est de St. Aignan.
- 2 . . . Amphibolite schistoïde avec feldspath granulaire blanchâtre. De id.
- 3 . . . Amphibolite schistoïde Veinée de quartz rouge. De id.
- 4 . . . Epidote jaune verdâtre à cassure circule avec quartz hyalin gris. De id.
- 5 . . . Micaschiste grisâtre. Du Moulin de la roche à  $\frac{1}{4}$  quart de lieue O. de St. Aignan.
- 6 . . . granite gris-jaunâtre altéré dans une carrière voisine de celle du Moulin de la roche.
- 7 . . . Argile figuline grisâtre de la partie de l'est de St. Aignan. (cette argile fait à fabriquer des tuiles dans cette commune)
- 8 . . . Tourbe de la partie supérieure de la tourbière de la lande dite de Gauchou à  $\frac{1}{2}$  lieue S.E. de St. Aignan.
- 9 . . . Tourbe compacte terreuse. De id.
- 10 . . . Tourbe ligneuse brune jaunâtre. De bonne qualité. De id.
- 11 . . . Tourbe compacte ligneuse brunâtre de la partie inférieure de la tourbière. De id.
- 12 . . . Enite porphyrique à Souchet à  $\frac{1}{3}$  de lieue au Nord-Est de St. Aignan.
- 13 . . . Diorite gris-vertâtre miacé. De la carrière des Robets près St. Aignan.

### 2. Aigrefeuille

La constitution de cette commune est granitique.

1. B. J. 4<sup>eue</sup>: granite grisâtre à base de feldspath du N. d'Aigrefeuille.
2. - - - Argile chloritique blanche du Nord, de id.

### 3. Basse-indre.

la plus grande partie de la commune est de gneiss et de micaschiste. les terrains d'alluvion paraissent dans toute la partie septentrionale et forment une ceinture qui régne de l'Est à l'Ouest. le village de la haute-indre est bati sur un monticule d'amphibolite alternant avec le micaschiste.

1. B. S. 4<sup>eue</sup>: gneiss à base de feldspath rougeâtre. Du chantier de construction de la Basse-indre.
2. - - - Amphibolite schistoïde avec epidote et quartz de la haute-indre.

### 4. Basse-goulaine.

cette commune repose sur le micaschiste, est bordée dans sa totalité à l'est-nord-est par des marais. du côté de la loire ces marais offrent un fond sablonneux; mais en remontant vers haute-goulaine, ils présentent de la tourbe.

1. B. R. 4<sup>eue</sup>

### 5 La Bénâtre

Le fond du sol est le mica-schiste, recouvert au bourg par une forte couche d'argile très mêlée à de cailloux; cette constitution se continue jusque vers de là le Val de Molière, où les maisons sont construites de poudingues et de plâmmes ferrifères, qui ont été retirés de la couche d'argile.

1. B. S. 4<sup>eme</sup>

### 6 Le Bignon.

La constitution géologique de cette commune est le mica-schiste.

1. L.B. 1<sup>eme</sup>

### 7 La Boissière.

La roche dominante dans cette commune est le mica-schiste alternant avec le gneiss.

1. B.O. 4<sup>eme</sup>

### 8 Bouage.

la roche dominante est le mica-schiste, recouvert par endroits de plannites ferrifère à l'état jalloneux. L'amphibolite git à l'ouest et l'ophiolite se trouve au Sud du bourg et se dirigeant au nord sur la commune de Brains, dans la partie du Sud l'ophiolite paraît se plonger sous le lac dans la direction de St. Aignan. Le granite se rencontre à une demie lieue à l'est, le terrain plannitique se trouve au Sud et paraît longer le lac jusqu'à dans la partie orientale de la commune de St. Marc-de-Loutais. ces plannites laissent entrevoir de petits îlots d'anthracite.

1. B. 4<sup>eue</sup> Ophiolite ou roche serpentineuse mêlée de quartz. Du fief Briou au Sud de Bouage.
2. . . Ophiolite polie verte brûlâtre. De id.
3. . . Diorite hauy. Diabase. Brongt. du Breuil à l'ouest et au pied de l'église de Bouage.
4. . . <sup>protogypse</sup> Ophiolite terne jaunâtre en décomposition forment la crête du coteau au Nord de Bouage.
5. . . <sup>erglogyne</sup> Ophiolite terne jaune verdâtre. De id.
6. . . <sup>erglogyne</sup> Ophiolite terne blanc et jaune verdâtre. De id.
7. . . <sup>erglogyne</sup> Ophiolite terne de couleur variée. De id.

### 9 Bouguenais.

L'amphibolite se montre au Sud près le Marais de Bougon et dans plusieurs autre endroit de cette commune.

1. B. 9<sup>eue</sup> le mica-schiste, le granite et le gneiss occupent une grande partie de son sol qui est souvent recouvert d'argile chloritique et ocreuse. Des prairies d'alluvion la bordent depuis le nord-est jusqu'au St. O.

1. . . Argile chloritique blanche mêlée d'argile commune et de quartz en grains. Du Chaffaud à  $\frac{1}{4}$  de lieue est de Bouguenais. elle se trouve à 6 pieds de profondeur sous l'argile ocreuse ou terre à four.
2. . . Argile chloritique blanche mêlée de sable gauleux. De id.
3. . . jaspé ou jaspe commun. De la Vigne du Chaffaud en Bouguenais.
4. . . gneiss gris-rougeâtre avec quartz grisâtre. De id.
5. . . Epidote aciculaire verdâtre sur amphibolite schistoïde. Du Port la Vigne en Bouguenais.

6. B.g. 4<sup>me</sup> syénite rouge entrelacée. de la Vigne du champ de l'Alouette à l.O. de la Caillière et à l.O. de Bouguenais.
7. Protogine grisâtre avec feu hydroxydé du Chaffault au S.E. de Bouguenais.
8. Protogine rougeâtre. de id.
9. Environs sub-granulaire schistoïde grisâtre, de la Fenay à l.E. et S.E. de Bouguenais.
10. Environs sub-granulaire schistoïde gris-gaumâtre. de id. 12. Protogine entrelacée blanche rosâtre du Bourg.
11. Environs sub-granulaire schistoïde blanchâtre. de id. 13. Protogine granitoïde grisâtre. de id.

## 10. Bouffay.

La constitution géologique est granitique c'est dans un terrain de cette nature que la Serre est encaissé depuis Glisson jusqu'à la Bouffay.

1. B.g. 4<sup>me</sup> granite rouge de la commune de Bouffay. nouvelle route de Glisson à Torsou.

14. B.g. 4<sup>me</sup> Quartz aggl. gris-paumâtre fissileux. De la Butte de la Bourdaine à l'Est de l'Avrille de Bouguenais.

15. Ophiolite brumâtre sillogique. De id.

16. Ophiolite avec staurolite. Grès paumâtre pur fufure. De id.

17. Schisteux schistoïde encaissé blanc et noirâtre. De la Bourre au S. de Bouguenais.

## 11. Brains.

est affilé par l'esteaschiste recouvert de ptainurite ferrifère mobile. au Sud-Est du bourg se trouve le grès en gros bloc qui se désagrège et sert aux mêmes usages que celui de Renuville (Voyez la note relative à cette commune) il se trouve dans dans le même gisement que celui-ci, c'est à dire dans l'argile fablonente, l'ophiolite en décomposition occupe la partie méridionale de cette commune.

1. B.R. 4<sup>me</sup> Calc endurci quartzifère, au Sud de Brains.

2. Steaschiste gris-gaumâtre. de id
3. Argile jaune-vertâtre provenant de la décomposition du Steaschiste, de l'Est de Brains.
4. Steaschiste vertâtre altéré. de id.
5. Steaschiste vertâtre. de id.
6. Steaschiste jaune-vertâtre fissile, de id.
7. Steaschiste gris-vertâtre mêlé de feldspath granulaire. de id.
8. Steaschiste jaune-vertâtre fissile, de l'Ouest de Brains.
9. Steaschiste vertâtre. de id.
10. Steaschiste gris-vertâtre compacte avec feldspath granulaire. de id.
11. Steaschiste gris-vertâtre strié mêlé de feldspath granulaire.

12 Larguetou.

La constitution géologique est en général de micaschiste, recouvert en certains endroits d'argile comme mélange de cailloux roulés, et de blocs assez considérables de quartz hyalin blanc. Dans la partie qui avoisine l'Orne il existe des marais tourbeux.

1. G.B. 4<sup>eme</sup>. Micaschiste passant au Stéatite empêtant des grains de quartz noirâtre. de la Renaudière à une lieue E. de Larguetou.
2. . Quartz hyalin radie et pyramidal grisâtre. de la gagnerie de la Bontinière à 1/2 lieue E. de Larguetou.
3. . Quartz hyalin radie et pyramidal gris-pourpre. de id.

13 Chantenay.

Les roches de cette commune sont le micaschiste, le granite et le gneiss.

1. G.B. 4<sup>eme</sup>. granite déagréé gris-pourpre. de la Coutrie en Chantenay.
2. . Anneau de la colonne vertébrale d'une Baleine trouvée dans une fouille faite dans un Bré à Billoux dans le courant de l'An 1826.
3. . Leptynite rougeâtre à base de feldspath de chaux. de l'O. des Dervalières située au N. de Chantenay.

14 La Chapelle-basse-meu.

cette commune offre un terrain de micaschiste alternant avec le gneiss. Dans la partie qui avoisine la Loire elle est bordée de terrains d'alluvion.

1. G.B. 4<sup>eme</sup>.

### 15 La Chapelle sur Erdre.

La roche dominante de cette commune est le micaschiste, le greiff s'y trouve en moins grande quantité; le granite court dans cette roche à la butte de la Verrière. Dans la partie du nord-ouest on trouve des bandes assez considérables dont le fond est une argile commune reposant sur l'argile chloritique blanche. La partie orientale de la commune qui est bordée par l'Erdre offre quelques marais tourbeux, ceux-ci se trouvent de préférence dans les baies formées par l'embouchure de quelque ruisseau. près du pont de forges, il existe une source d'eau minérale. L'analyse a démontré qu'elle contient beaucoup de fer et fort peu de calcaire. Le granite se trouve au N. E. se dirigeant sur Rennes.

1. G. S. 4<sup>eue</sup> granite greiff gris-gauvâtre. De la butte de la Verrière en Chapelle sur Erdre.
2. feldspath laminaire gris-gauvâtre. de id.
3. Chaux phosphatée prismatique grise-vertâtre. dans le granite greiff. de id.
4. fer Sulfure passant au fer oxyde épigène dans le granite-greiff. de id.
5. fer arsenical altéré avec feldspath adulaire dans le granite-greiff. de id.

### 16 Chapelle Heulin.

c'est un terrain de micaschiste et de greiff recouvert en grande partie d'une couche d'argile dans laquelle on trouve des blocs de quartz, de plamite ferrifère et de poudingue épargné, cette commune est bordée dans le nord-ouest par les marais de haute gaultaine.

1. G. V. 4<sup>eue</sup>

### 17 Château Thibaud.

ce bourg est situé sur le granite-greiff qui alterne avec le granite; l'un et l'autre se mélangent avec la stéatite, dont ils renferment des portions dans leurs fissures. au nord de la commune git l'amphibolite schistoïde plus ou moins mélangée de fer oxydulé; cette roche alterne avec un granite renfermant de la diabase qui passe à l'érite. Le micaschiste se trouve dans le nord-ouest, se continuant dans la commune de Vertou, et dans le sud-ouest aboutissant à celle du Bignon. Sur la limite de la forêt de Gouffon, il regne dans une longue-œuvre de mille lieues une crête de rochers granitiques

comme le gros cailloux. bordent la grande route et courant sud-est et nord-ouest.

1. C. L. 4<sup>e</sup> gneif amphiboléen avec few-oxihule titanifère. de Château Thébaud.
2. . . . gneif à base de feldspath gris-jaunâtre. de id.
3. . . . granite rougeâtre. de id.
4. . . . Leptoquartz. baix: turite Brongt: feldspath granulaire avec amphibole noirâtre de id.

### 18 La Chervolière.

L'ophiolite se trouve dans le nord de cette commune, le micaschiste au Sud et à l'est cette dernière roche se rencontre en plusieurs endroits sous une couche d'argile calcaire. en général le sol est presque plat. à  $\frac{1}{4}$  de lieue est-sud-est du bourg on trouve un banc calcaire péténitique et coquille-gelisse qui court de l'est à l'ouest dans une longueur de 150 Toiles, proche le château de la Freudière, ce calcaire ferait susceptible d'être employé avec avantage à l'amendement des terres. ce calcaire repose sur le micaschiste.

1. C. L. 4<sup>e</sup> Ophiolite ou Serpentine grise-vertâtre. du Moulin du grand quartier à l'est de Bacé bordant le lac de grand lieu. ~~commune de la Chervolière~~. Situé au S.O. du bourg de la Chervolière.
2. . . . Ophiolite grise-vertâtre altérée. de id.
3. . . . Ophiolite grise-vertâtre polie naturellement. de id.
4. . . . Ophiolite brune-vertâtre cellulaire. de id.
5. . . . Ophiolite vertâtre avec abbesse roide. de id.
6. . . . Ophiolite granuliteux. de id.
7. . . . Argile ocreuse jaune. du fond du lac de grand lieu en face de Bacé commune de la Chervolière.
8. . . . Ophiolite vertâtre recouverte d'abbesse roide et de few hydroxyde. de la carrière du landet à  $\frac{1}{4}$  de lieue nord-est de la Chervolière (landet ou Lande.)
9. . . . Ophiolite vertâtre et bruneâtre. de id.
10. . . . Galc endurci mêlé à quartz et d'ophiolite. de id.
11. . . . Galc ocreux gris-argentin. de id.
12. . . . Abbesse roide avec ophiolite. de id.
13. . . . Abbesse roide lamello-fibreux gris-vertâtre. de id.
14. . . . Abbesse roide lamello-fibreux gris-vertâtre avec ophiolite. de id.
15. . . . Abbesse roide lamello-fibreux vertâtre sur Ophiolite. de id.
16. . . . few oxihule diffusiné dans l'ophiolite vertâtre. de id.
17. . . . few oxihule octaèdre dans le talc-chlorite. de id.
18. . . . Quartz rébitito bruneâtre sur amphibolite. de id

19. L. C. une Ophiolite verdâtre polie sur une face de la carrière du Landotte en la Chervolière.  
 20. . . . . fable granuleux mélange d'ophiolite du lac de grandien en face de Lacé en la Chervolière.  
 21. . . . . Calcaire coquille-pierreux gelifié. de la freudière à  $\frac{1}{2}$  d. lieue E. S. E. de la Chervolière.  
 22. . . . . Hemimès Dubuissoni. de la freudière (donnés par Monsieur Lepin de Beliste.)  
 23. . . . . Valves d'huîtres du calcaire de la freudière.  
 24. . . . . Siphonides fossiles dans une valve d'huître. de id.  
 25. . . . . fragment d'une côte de lamantin trouvée dans le calcaire de la freudière.  
 26. . . . . fer oxydé épigène avec ardoise, de la carrière du Landotte à  $\frac{1}{2}$  de lieue Est de la Chervolière.  
 27. . . . . Quarze agate ophiolite. de id.  
 28. . . . . Ardoise flexible sur quartz-agate. de id.  
 29. . . . . Falc endurci recouvert de fer oxydé épigène. de id.

### 19 Clisson.

Le sol de cette commune est granitique.

1. C. L. 4<sup>e</sup> granite à base de feldspath gris-gaufré. de Clisson.  
 2. . . . . Chaux flottée Violette et verte amorphe et chaux flottée terreuse gris-de-lin dans le granite altéré de l'ouest du château de Clisson. (le granite est en filon courant S.O. et N.E. dans le coteau qui est granitique)  
 3. . . . . granite friable rougeâtre servant de mur au filon de chaux flottée, de l'ouest du château de Clisson  
 4. . . . . granite à feldspath rougeâtre et quartz gris. de id.  
 5. . . . . granite gris-gaufré. de id.  
 6. . . . . granite grisâtre et mica sub-métalloïde. de id.

### 20 Saint Colombin.

Les turrites et les amphibolites sont les roches dominantes. le granite et le gneiss sont moins communs. il y trouve aussi quelques micaschistes.

1. S. C. 4<sup>e</sup> Turrite schistoïde avec grenat et amphibole. de l'avenue du grand Bois en St. Colombin.  
 2. . . . . Turrite diallage avec grenat. de id.  
 3. . . . . Turrite avec grenat et diallage. de id.  
 4. . . . . Amphibole lamellaire micacé passant à l'énatite. du coteau de la grande haie en face du Château de la Limousinière. en St. Colombin.  
 5. . . . . Amphibole lamellaire avec quartz et feldspath. de id.

6. S.G. 4<sup>e</sup> Diorite (grünschiefer) Verdâtre passant à l'ourite du coteau de la grande bauche en face le château de la Limouzinière en St. Colombin.

### 21 Doulon.

La constitution géologique de cette commune est de mica-schiste recouvert dans plusieurs endroits d'une couche d'argile mêlée de cailloux roulés. Dans le Sud elle est bordée par les prairies d'alluvion de la Loire.

1. D.D. 4<sup>e</sup> Quarze micacé avec grenat. De la carrière de la grenouillière route de Larois à 1/2 lieue N. de Doulon.
2. . . . Tourmaline aciculaire noire avec quartz fétide et feldspath blanchâtre. De id.
3. . . . Fels blanc Verdâtre avec feldspath, quartz et tourmaline. De id.
4. . . . Feu arsénical dans le steatite rude mêlé de feldspath. De id.
5. . . . feu arsénical avec grenat dans le steatite rude. De id.
6. . . . Manganèse oxydé argentin sur ourite. De id.
7. . . . Etain oxydé diffusé dans le leptynite, de L.O. de Doulon, chez M. Royer près le bourg jumé.
8. . . . Etain oxydé prisé sur quartz dans le leptynite de id.
9. . . . Etain oxydé en prisme quadrangulaire dans le leptynite, de id. donné par M. Félicie Lamotte.
10. . . . Leptynite pénétrée de tourmaline noire, de id. donné par le même.

### 22 Saint-Etienne-de-Gurcoulé.

+ se trouve

Le mica-schiste dans la partie la plus basse de cette commune, il y est recouvert par l'amphibolite qui forme le sommet des coteaux. Ces sommets sont recouverts eux-mêmes d'une crête supérieure de mica-schiste. Cette roche occupe ainsi les points les plus élevés et les plus bas de cette commune. à un quart de lieue nord-nord-est du bourg au village de la Gauterie, se trouve un bassin calcaire qui paraît être de falun. Le gisement de ce bassin est une prairie marécageuse qui peut avoir un quart de lieue de périmètre. La superficie du sol y a beaucoup de rapport avec celles des grandes chaudières en Vieillesigne.

1. S.G. 4<sup>e</sup> Mica-schiste gris passant au steatite rude gris-jaunâtre à 1/4 de lieue E. f. S. de St. Etienne de Gurcoulé.
2. . . . Steatite rude grisâtre et brûlâtre. De id.
3. . . . Steatite rude rougeâtre. De id.
4. . . . Steatite gris-jaunâtre. De id.

5. S.E. 4<sup>e</sup>me stéatite rude brunâtre à  $\frac{1}{4}$  de lieue E. S.E. de St Etienne de Corcoué.  
 6. . . Diorite grenatique de la carrière à 200 pas au S.E. de St Etienne de Corcoué.  
 7. . . Natica epiglotina de la gautrie à  $\frac{1}{4}$  de lieue N.W. E. de St Etienne de Corcoué.

23 Saint Etienne de Mer morte.

Le bourg est placé sur le mica-schiste, cette roche fôble forme pendant plus d'une demi-lieue alternant avec l'argile se dirigeant sur le Val de Molière et se continuant sur la commune de Saulx.

1. S.M. 4<sup>e</sup>

24 Saint Jiacre.

Le bourg est assis sur le mica-schiste. L'amphibolite alternant avec le gneiss se trouve dans la partie du Sud. où ils se mélangent et passent au gneiss amphiboléux.

1. S.J. 4<sup>e</sup>

### 25 Gétigné.

La constitution géologique de Gétigné à Clisson est granitique. Elle l'est également de gétigne à Bouffay. au bourg se trouve un banc énorme d'argile de sable et de cailloux roulés espèce de poudrette non argile qui se prolonge au S. O. sur Clisson.

1. G. E. 4<sup>e</sup>

### 26 Gorges.

Le bourg est situé sur une butte d'argile commune reposant sur le grès et le micaschiste. L'amphibolite et le diorite se trouvent au nord. sur les rives, gauche et droite de la Sevre. Sur cette dernière rive cette roche alterne avec une sorte de Syénite rouge passant au pegmatite. cette constitution se prolonge jusqu'au pont de Chaintreau, au Sud-Ouest de Loiselinière. ce pont est la limite tranchée de cette sorte de terrain; au même endroit en effet, commence subitement le granite qui se constitue jusqu'à Clisson et se prolonge sur Bouffay.

1. G. O. 4<sup>e</sup>. Pegmatite gris-rosâtre. de la Zerre de Loiselinière rive droite de la Sevre au N. de gorges.
2. . . . Roche feldspathique rougeâtre et grisâtre passant au pegmatite. De id.
3. . . . feldspath blanchâtre laminaire strié. De id.
4. . . . feldspath laminaire rougeâtre. De id.
5. . . . few sulfure sur pegmatite rougeâtre. De id.
6. . . . few oxydulé titanifère dans le pegmatite rougeâtre. De id.
7. . . . few oxydulé titanifère différiné dans le diorite (grunstein). De id.
8. . . . Diorite diallagique avec few oxydulé titanifère différiné. De id.
9. . . . Diorite diallagique pénétré de few oxydulé. De id.
10. . . . syénite calcarifère. Du Coteau de l'Isac à Loiselinière rive droite de la Sevre au S. de gorges.

## 27 Grand Champs.

Cette commune consiste principalement en larris recouverts partiellement à la culture. Le sol en général est une argile communale mêlée de cailloux arrondis et de fragments de quartz hyalin blanc laitier et souvent de plasmite ferrifère. Le tout repose sur le gneiss et le micaschiste. Le granite se rencontre dans le gneiss au bourg.

1. G. R. 4<sup>e</sup> gneiss micacé. Du Bourg de Grand-Champs.
2. gneiss micacé passant au micaschiste rouge. De id.

## 28 Haute Goulaine.

Le bourg est placé sur le micaschiste. On trouve ça et là des blocs de poudingue quartzique d'un volume considérable. L'omphébolite se rencontre au Sud-Est à trois quarts de lieue ; elle alterne avec le micaschiste. Ce gisement touche à un banc calcaire dit des Gérons, qui se prolonge à environ un quart de lieue de là dans le Sud-Est, et qui est recouvert dans son centre par une couche de tourbe. Les marais de cette commune présentent aussi de la tourbe ils se joignent à ceux de La Chapelle-Berlin.

- # 1. calcaire de ce banc qui est en stratification horizontale dans l'est des Gérons. est à l'état subtil ou de pâture formé de débris de Madrepores et de coquilles. dans la partie du N. 2.
1. f. g. 4<sup>e</sup>. Calcaire grossier compacte et cellulaire formé de détritus de coquilles et de madrepores. Des Gérons à une lieue E. S. E. De haute-goulaine.
- Calcaire psammitique madrepore et coquille. De id.
- Calcaire madrepore et coquille. De id.
- Calcaire psammitique madrepore et coquille. De id.
- Calcaire madrepore et coquille très poreux. De id.
- fragments d'os fossiles trouvés dans le calcaire des Gérons. (Donnés par M. Gouret.)
- fragment d'os fossile trouvé dans le calcaire. De id.
- Valve d'huître fossile sur calcaire psammitique chlorite
- + de Cétacés. 8. Térébratules fossiles du calcaire psammitique des Gérons.
- 9.

10. f. g. 4<sup>e</sup> Millepore fossile du calcaire ptammitique des Chênes à une lieue S. E. de Haute-Goulaine.
11. . . Millepore fossile blanc-paunâtre. de id.
12. . . Millepores variés à l'état fossile. de id.
13. . . Millepore fossile grisâtre. de id.
14. . . Calcaire madréporique et coquilles coloré en jaune par le feu hydroxydé. de id.
15. . . Calcaire ptammitique madréporique et coquilles coloré en jaune par le feu hydroxydé. de id.
16. . . Calcaire madréporique et coquilles coloré en rouge par le feu oligiste terreux rouge. de id.
17. . . Millepore fossile coloré en jaune par le feu hydroxydé. de id.
18. . . Millepore fossile recouvert d'une valve de Seigne et de moulles internes d'autres coquilles. de id.  
Buccin  
*Trochaea reticulata*. de id.
19. . . ~~Strombe~~ *Trochaea* *reticulata*. de id. Donné par M. J. Vauvrehem.
20. . . Turbo littoral de id. donné par le même.
21. . . Venericardia de id. donné par le même.
22. . . *Venericardia* <sup>Croisée</sup>. de id. donné par le même.
23. . . *Venerus palawensis* (*decussata*). de id. donnée par le même.
24. . . *Trochaea* *reticulata*. de id. { 25. Buccin ondé. de id.
26. . . moule dolive en calcaire. de id. } 27. <sup>Turbo</sup> ayant conservé sa nacre. de id.
28. . . Balanus, gland de mer. de id. } 29. Moule de coeur en arche de Noé. de id.
30. . . moule de la ~~Noye des fablés~~ en calcaire terreux. de id. (Moule de la Banopée)
31. . . scutelle (*Scutella*) en chaux carbonatée-fpathique. de id.
32. . . Turbinolie grêlée. de id.
33. . . Madrepose du genre Turbinolie. de id.
34. . . Millepore paunâtre. de id.
35. . . Madrepose branche paunâtre. de id.
36. . . filer corne grisâtre horstien du Sud de Haute-Goulaine.
37. . . quartz-agate poudingue brun paunâtre, au Montis à l'est de Haute-Goulaine.

### 29 faint herblain.

Les roches dominantes sont les mica-schistes, alternant vers l'est et le nord, dans la direction de Nantes avec le granite et le gneiss. cette commune dans le nord est bordée par le ruisseau de la Chézine à très peu de chose près, il est assez remarquable que la rive gauche de ce ruisseau offre dans tout son cours un coteau d'amphibolite alternant avec le pegmatite et que l'amphibolite d'une épaisseur peu considérable au Chêne Vert est adossée au steatite qui est lui-même adossé au mica-schiste dans le sud-est, tandis que la rive droite est formée de mica-schiste et de granite, l'amphibolite se rencontre encore au Sud-Ouest du bourg. l'amphibolite qui je trouve sur les bords de la Chézine passe sur la rive droite de la Chézine près la Châtellerie et se dirige du nord au sud sur St. Herblain; j'ai joint cy à la suite de la page 92 une notice sur la mine de plomb du Chêne Vert.

1. S. f. 4<sup>e</sup> Pegmatite rougeâtre. de la Ourdorie à  $\frac{1}{4}$  de lieue O. du Chêne Vert près la bouvardière en <sup>terre</sup> 1<sup>er</sup> étage.
2. . . Pegmatite grisâtre à nodules de feldspath paunâtre. de id.
3. . . Pegmatite grisâtre à surface iridescente. de id.
4. . . Pegmatite rouge et grisâtre poli. de id.
5. . . Pegmatite rougeâtre iride. de id.

6. S. h. 4<sup>eme</sup> pegmatite jaune-rougeâtre irrég. de la Ourderie à 1/4 de lieue O. du Chêne Vert en St. Herblain.
7. . . . pegmatite ou granite graphique rougeâtre. de id.
8. . . . quartz hyalin prismé sur le pegmatite. de id.
9. . . . grenat dodécagone dans le pegmatite. de id.
10. . . . grenat rouge de rubis sur pegmatite. de id.
11. . . . feldspath rhomboïdal rougeâtre. de id.
12. . . . tourmaline jaune-vertâtre dans le pegmatite. de id.
13. . . . tourmaline noirâtre sur pegmatite. de id.
14. . . . chaux phosphate bleue granulaire sur pegmatite. de id.
15. . . . chaux phosphate granulaire bleuâtre sur pegmatite. de id.
16. . . . fer sulfure ferrifère avec indice de cristallisation sur leurite. du Bois-Garos en St. Herblain
17. . . . chaux carbonatée lamelle-fibreuse blanchâtre avec fer sulfure ferrifère sur leurite. de id.
18. . . . chaux carbonatée jaunâtre et fer sulfure ferrifère sur leurite. de id.
19. . . . titane calcaeo-siliceux ditétriaire sur leurite granulaire. du Bois-Garos.
20. . . . titane calcaeo-siliceux sur leurite granulaire. de id.
21. . . . epidote lamelliforme vertâtre avec feldspath sur amphibolite schistoïde. de id.
22. . . . epidote lamelliforme et aciculaire gris-vertâtre sur amphibolite schistoïde. de id.
23. . . . amphibole avec epidote aciculaire et feldspath sur amphibolite schistoïde. de id.
24. . . . amphibole lamellaire brune-vertâtre. de id.
25. . . . quartz hyalin prismé dans le pegmatite. de id.
26. . . . leurite avec grenat. de id.
27. . . . tourmaline noire dans le diorite passant à leurite. de id.
28. . . . amphibole lamellaire brun-vertâtre dans le diorite (grünschist) passant à leurite. de id.
29. . . . amphibole lamellaire avec epidote et feldspath sur amphibolite. de id.
30. . . . diorite à feldspath de couleur violette. de id.
31. . . . amphibolite schistoïde et écaillante. de id.
32. . . . amphibolite schistoïde à petites écailles. de id.
33. . . . titane calcaeo-siliceux ditétriaire jaunâtre sur leurite granulaire schistoïde. de la Chatorie en St. Herblain.
34. . . . titane calcaeo-siliceux ditétriaire. brun-jaunâtre. de id.
35. . . . chaux sulfatée en croûte superficielle sur diorite (grünschist). de la Chatorie en St. Herblain.
36. . . . chaux sulfatée en croûte superficielle grisâtre sur diorite. de id.
37. . . . leucite flabelliforme blanchâtre et jaunâtre sur diorite. de id.
38. . . . feldspath adulaire en très petits cristaux avec amphibole verte sur amphibolite schistoïde. de id.
39. . . . feldspath adulaire en petits cristaux sur leurite compacte. de id.
40. . . . talc chlorite vertâtre sur diorite compacte. de id.
41. . . . amphibolite schistoïde noirâtre. de id.
42. . . . amphibolite compacte écaillante noirâtre passant au diorite. de id.
43. . . . amphibolite compacte lamelle-fibreuse noirâtre passant au diorite. de id.
44. . . . amphibolite schistoïde à petits et grandes écailles. de id.
45. . . . amphibolite schistoïde écaillante noir-vertâtre. de id.

46. S. f. 4<sup>e</sup>me Amphibolite Schistoïde noire. de la Chaterie en St. herbblain. à ½ lieue S. du Bourg.
47. . . Diorite (grüntstein) à amphibolite écaillante noire. de id.
48. . . Eurite schistoïde avec peu Sulfure ferrifère. de id. (Diorit passant à l'Eurite.)
49. . . Diorite schistoïde brun Verdâtre pénétré de peu Sulfure ferrifère. de id.
50. . . Eurite compacte Verdâtre. de id.
51. . . Eurite compacte blanc-verdâtre pénétré de peu Sulfure ferrifère. de id.
52. . . Eurite compacte avec grenat et chaux carbonatée. de id.
53. . . Diorite (grüntstein) noire poli. de id.
54. . . grenat jaune en cristallisation confuse. de id.
55. . . grenat jaune en cristaux indéterminables. de id.
56. . . grenat rougeâtre cristallisé avec epidote et peu Sulfure ferrifère Sur Eurite compacte. de id.
57. . . grenat amorphe et cristallisé avec chaux carbonatée et pyrite magnétique sur Eurite compacte. de id.
58. . . grenat dodécacédre Verdâtre avec Epidote Sur diorite schistoïde. de id.
59. . . Chaux carbonatée blanche striée sur diorite passant à l'hémimélitre. de id
60. . . Epidote Verdâtre en cristaux striés sur amphibolite. de id.
61. . . Epidote aciculaire Verdâtre sur amphibolite. de id.
62. . . peu Sulfure ferrifère amorphe dans le Diorite schistoïde. de id.
63. . . peu Sulfure ferrifère dans le Diorite passant à l'Eurite Verdâtre. de id.
64. . . feldspath compacte blanc laitue passant à Eurite Verdâtre avec calcaire. de id.
65. . . Chaux phosphatée primaire nacrée et Verdâtre passant au jaunâtre dans la phénacite de l'amphibolite. de id.
66. . . Epidote lamelliforme Verdâtre avec feldspath granulaire sur Eurite schistoïde Verdâtre. de id.
67. . . Epidote Résinâtre Verdâtre avec Eurite compacte Verdâtre dans l'amphibolite Schistoïde. de id.
68. . . Manganèse oxyd' argentin glaibuliforme sur amphibolite. de id.
69. . . Eurite compacte Verdâtre avec grenat et peu Sulfure ferrifère. de id.
70. . . Epidote jaune Verdâtre à cavité circuse sur amphibolite Schistoïde Verte-blauâtre. de id.
71. . . peu chromate sur eurite compacte de la Chaterie à ½ lieue nord de St. herbblain.
72. . . peu Sulfure primaire et cubo-octaèdre sur amphibolite du Chêne Verd près la Bouvardière en St. herbblain
73. . . peu sulfure avec peu oxyd' épigène. du Chêne Verd.
74. . . peu Sulfure primaire avec cuivre pyritique et peu arsenical sur quartz-fétide. de id.
75. . . peu sulfure dodécacédre avec peu oxyd' épigène. de id.
76. . . peu arsenical dans le quartz-fétide. de id.
77. . . peu arsenical en très petit cristaux dans le quartz-fétide du Chêne Verd.
78. . . peu oxyd' épigène en très petit cristaux sur feldspath. de id.
79. . . peu oxyd' épigène amorphe et cellulaire. de id.
80. . . Brechite cristallisée et amorphe avec chaux phosphatée nacrée. de id.
81. . . Brechite cristallisée en prisme et amorphe. de id.
82. . . Chaux carbonatée ferrifère en très petit cristaux avec peu sulfure et oxyd' épigène. de id.
83. . . Chaux sulfatée en croûtes superficielles avec peu sulfure sur amphibolite Schistoïde. de id.
84. . . Chaux sulfatée nacrée en croûtes superficielles sur amphibolite schistoïde. de id.
85. . . Chaux sulfatée laminaire grisâtre superficielle sur amphibolite. de id.

*Leptynite*

86. S.h. 4<sup>e</sup>me *Eurite* compacte avec few oxyde épigène. Du Chêne Vert près la Bousardière au St. herbain.
87. . . Amphibolite schistoïde légèrement écaillante brune-Verdâtre. de id.
88. . . Amphibolite schistoïde avec *Eurite* compacte. de id.
89. . . Amphibolite schistoïde écaillante avec feldspath compacte. de id.
90. . . Amphibolite schistoïde à grandes écailles brune Verdâtre. de id.
91. . . Amphibolite schistoïde passant à *Eurite*. de id.
92. . . *Leptynite* avec few Sulfure. de id.
93. . . feldspath lamellaire Violet avec quartz et amphibolite. de id.
94. . . Amphibolite schistoïde passant à *Eurite* compacte. de id.
95. . . Amphibolite schistoïde à nodules de feldspath lamellaire. de id.
96. . . *Leptynite* granulaire mêlée d'amphibolite Verdâtre. de id.
97. . . Amphibole granatique Verdâtre avec feldspath, quartz et grenat passant à *Eurite*. de id.
98. . . *Leptynite* rubanée d'amphibole Verdâtre. de id.
- Tous ces 99. . \* *Eurite* granulaire avec dendrites d'amphibole. de id.
- Eurites* sont 100. . . syenite mélange de quartz, feldspath et amphibolite. de id.
- des Leptynites 101. . . *Eurite* compacte et lamellaire avec quartz Violet. de id.
- de hauy et 102. . \* *Eurite* granulaire blanchâtre avec quartz noir. de id.
- Sont marqués 103. . \* *Eurite* granulaire blanchâtre. de id.
- d'une asterisque 104. . \* *Eurite* schistoïde granulaire avec few Sulfure. de id.
105. . \* *Eurite* grise et lamellaire grisâtre. de id.
106. . \* *Eurite* grise grisâtre légèrement striée. de id.
107. . \* *Eurite* grise grisâtre striée. de id.
108. . . feldspath écailloux compacte passant au *Leptynite*. de id.
109. . \* *Leptynite* grisâtre en plaque polie. de id.
110. . . *Leptynite* compacte et écailluse grisâtre. de id.
111. . . *Eurite* compacte et lamellaire grisâtre. de id.
112. . . *Eurite* compacte grisâtre amphibolue. de id.
113. . . *Eurite* compacte et lamellaire gris-jaunâtre. de id.
114. . . *Eurite* compacte Verdâtre. de id.
115. . . feldspath compacte blanchâtre à cassure de cire passant à l'*Eurite*. de id.
116. . . *Blomb* sulfure et few sulfure avec passage au few Sulfate dans l'amphibolite. de id.
117. . . few Sulfure ferrifère dans l'*Eurite* amphibolue. de id.
118. . . Amphibolite schistoïde pénétrée et recouverte de few Sulfure qui est encroûté de chaux Sulfatée en cristaux mince et rayonnés. de id.
119. . . Zinc sulfure brunâtre dans le quartz fétide. de id.
120. . . few Sulfure avec few arsenical et cuivre carbonaté Vert dans le quartz gras fétide. de id.
121. . . few sulfure cristallisé dans le quartz gras fétide. de id.
122. . . feldspath adultrine en petits cristaux sur Amphibolite. de id.
123. . . *Eurite* recouverte de dendrites de manganèse et de few oxyde. de id.
124. . . Manganèse oxyde noir globuliforme. de id.

125. c. § 4<sup>e</sup>. Chaux phosphatee prismee blanche nacree sur lehrite dans l'amphibolite du Chêne Vert.
126. . . Chaux sulfatee blanchatre et rougeatre en crotes superficielles sur amphibolite schistoïde. de id.
127. . . Chaux carbonatee lamellaire noiratre sur lehrite amphibolite Hardatre. de id.
128. . . Chaux carbonatee lamellaire rougeatre sur amphibolite passant a l'eurite. de id.
129. . . Chaux carbonatee blanche avec peu sulfure ferrifere sur lehrite melangee d'amphibolite. de id.
130. . . Chaux carbonatee blanche avec peu sulfure ferrifere et grenat dans l'eurite Verdatre. de id.
131. . . Amphibole Verdatre rayonnee sur lehrite granulaire. de id.
132. . . Amphibole actinote Verdatre dans l'eurite sur amphibolite schistoïde. de id.
133. . . Amphibole lamellaire Verdatre. de id.
134. . . Amphibole en rayons convergents sur quartz gras fétide. de id.
135. . . Amphibole en rayons convergents (Stratestein ou Rayonnante de Sauffre) de id.
136. . . Amphibole rayonnee souillée de peu oxyde épigénique. de id.
137. . . Quartz-hyalin prisne gris laiteux fétide. de id.
138. . . Quartz-hyalin gris geodique et quartz brun en pseudo-cristaux. de id.
139. . . Quartz-hyalin gris fétide irise. de id.
140. . . Quartz-hyalin gris fétide recouvert de peu sulfure en dendrites. de id.
141. . . Quartz-hyalin gris de couleur roseé. de id.
142. . . Quartz-hyalin jaune dans l'amphibolite alterée. de id.
143. . . Quartz-hyalin gris passant au quartz-agate. de id.
144. . . Argile chloritique blanchatre melangee d'argile ocreuse jaune, de l'est de la route de Brest en face de la Bousardière en St. Herblain.
145. . . Segmatite gris-jaunatre avec tourmaline noire. De la Vigne de Berault à la Bousardière en St. Herblain.
146. . . Segmatite rosâtre melange de tourmalines noires. de id.
147. . . Quartz-hyalin gris-fétide avec feldspath rosâtre, passant au Segmatite. de id.
148. . . feldspath laminaire rosâtre du Segmatite. de id.
149. . . Segmatite ou granite graphique rosâtre. de id.
150. . . feldspath laminaire rosâtre. du Segmatite. de id.
151. . . feldspath bleu sur pegmatite rosâtre. de id.
152. . . feldspath adulaire sur pegmatite rosâtre. de id.
153. . . Ehrnite microcace blanchatre avec tourmaline. de id.
154. . . Segmatite rougeatre poli. de id.
155. . . Emeraude prisne blanchatre sur pegmatite. de id.
156. . . Emeraude prisne grisâtre dans le quartz-hyalin fétide du Segmatite. de id.
157. . . Chaux phosphatee bleue cristallisie dans le quartz fétide du Segmatite. de id.
158. . . Chaux phosphatee verte amorphe avec grenat dans l'eurite passant au Segmatite. de id.
159. . . grenat brun rougeatre en tres petits cristaux sur pegmatite. de id.
160. . . grenat rouge de rubis en tres petits cristaux avec tourmaline sur Segmatite. de id.
161. . . Petites tourmalines brunâtres sur une lame de mica dans la pegmatite. de id.
162. . . Tourmaline noire en gros fragments dans la pegmatite. de id.

163. S. f. 4<sup>e</sup>me feldspath laminaire strié dans le fond des launes, du Segmatite de la Vigne de herault à la Bouvardière en St. herblain.
164. . mica noir se croissant sur le pegmatite. de id.
165. . Brotoggne rose-vertâtre. de id.
166. . fer ardoisé avec tourmaline dans le pegmatite. de id.
167. . fer ardoisé dans le pegmatite. de id.
168. . syenite dont l'amphibole est de la granatite fibreuse à aspect soyeux. de id.
169. . grenat rougeâtre en cristallisation confuse sur amphibolite. du Chêne Verd. en St. herblain.
170. . grenat lamelliforme gris-brunâtre dans l'amphibolite schistoïde. de id.
171. . grenat rougeâtre cristallisé dans l'amphibolite. de id.
172. . grenat jaune cristallisé sur éurite. de id.
173. . Chaux carbonatée lamellaire noirâtre dans l'amphibolite schistoïde. de id.
174. . Chaux carbonatée blanche avec peu Sulfure ferrifère dans l'amphibolite schistoïde. de id.
175. . Epidote gris-vertâtre dans l'amphibolite. de id.
176. . Epidote lamellaire vertâtre sur éurite amphiboleux. du Chêne Verd.
177. . Manganèse oxyde hydrate métallide argentin en croute superficielle sur amphibolite, du Chêne Verd.
178. . Éurite schistoïde pyritue et amphiboleux recouvert de gypse en croute superficielle. de id.
179. . Quarzite schistoïde micacé. de id.
180. . Chaux sulfatée lamelliforme jaunâtre sur amphibolite. de id.
181. . Diorite en délimitation rhomboïdale. de la Chaterie en St. herblain. Dénommé par M<sup>o</sup> J. Caillau.
182. . Kaolin de l'Est de St. herblain.
183. . Diorite avec pyrite magnétique et peu sulfure, du Bois gasco en St. herblain.

30 joint filaire du Bois.

repose sur le granite, cette roche se continue sur Clisson et sur St. Lumen.

1. S. B. 4<sup>e</sup>me Diorite avec pyrite v

### Sur la mine de Plomb de Chêne Vert.

Cette mine peu importante est située au S.O. de la Bourardière. Sur l'escarpement qui borde au Nord le Vallon de la Chêne. Le filon qui court est et ouest et qui affleure à Sol a une inclinaison vers le nord de 27 degrés de la perpendiculaire. Il est à l'affleurement de quartz hyalin gris fétide et à huit à neuf pouces de largeur sur une longueur de cent toises ou environ. Il est encaissé dans l'amphibolite. Le toit est au nord et le mur est au Sud. Le filon a été exploité à une profondeur de 28 pieds environ et s'élargit dans l'approfondissement jusqu'à deux pieds et demi à trois pieds d'épaisseur. Le quartz devient enfumé et se penètre de plus en plus de peu sulfure, il est accompagné de deux falaises de terre grasse. Et dans sa plus grande profondeur le filon de quartz se divise et est remplacé au centre par de l'amphibolite pénétrée de peu arsenical. Ce gisement a offert très peu de plomb sulfure et ne peut présenter aucun avantage à l'exploitation. L'escarpement du Vallon peut avoir environ soixante pieds au-dessus du lit de la Chêne et c'est à peu près à la moitié de son élévation que se trouve le filon. L'amphibolite occupe pas une largeur au chêne Vert de plus de deux cent et quelque pieds. Elle est subordonnée à la formation du mica-schiste dans laquelle elle est encaissée au Nord et au Sud. On elle ne passe pas le lit de la Chêne. L'amphibolite alterne dans ce gisement avec le pegmatite qui se trouve à l'est à la Vigne de Herault, et à l'ouest à la Ourderie où ce granite forme un coteau assez escarpé. L'alternance de l'amphibolite et du pegmatite se présente d'une manière très prononcée plus à l'est de la Vigne de Herault dans la Vigne de Corcouet où le pegmatite occupe le Nord-Nord-Est et l'amphibolite à laquelle il se mêle se sépare au Sud où elle forme la pente du coteau. Sur la rive gauche de la Chêne en face des Dervalières dont le sol est granitique et est au Sud-Ouest de Corcouet.