

OBSERVATIONS

MINÉRALOGIQUES.

S
N
1295
C.12

19989

СМОЛТАВРИС
С. ПЕТЕРБУРГЪ

JOURNAL

DES

OBSERVATIONS

MINÉRALOGIQUES,

FAITES DANS UNE PARTIE

DES VOSGES ET DE L'ALSACE

OUVRAGE

QUI a remporté le Prix au Jugement de MESSIEURS
de la Société Royale des Sciences, Belles-Lettres & Arts
de Nancy, en 1782.

Par M. DE SIVRY, Avocat au Parlement.

Rerum natura sacra sua non simul tradit : initiatos
nos credimus, In vestibulo hæremus. LINN.



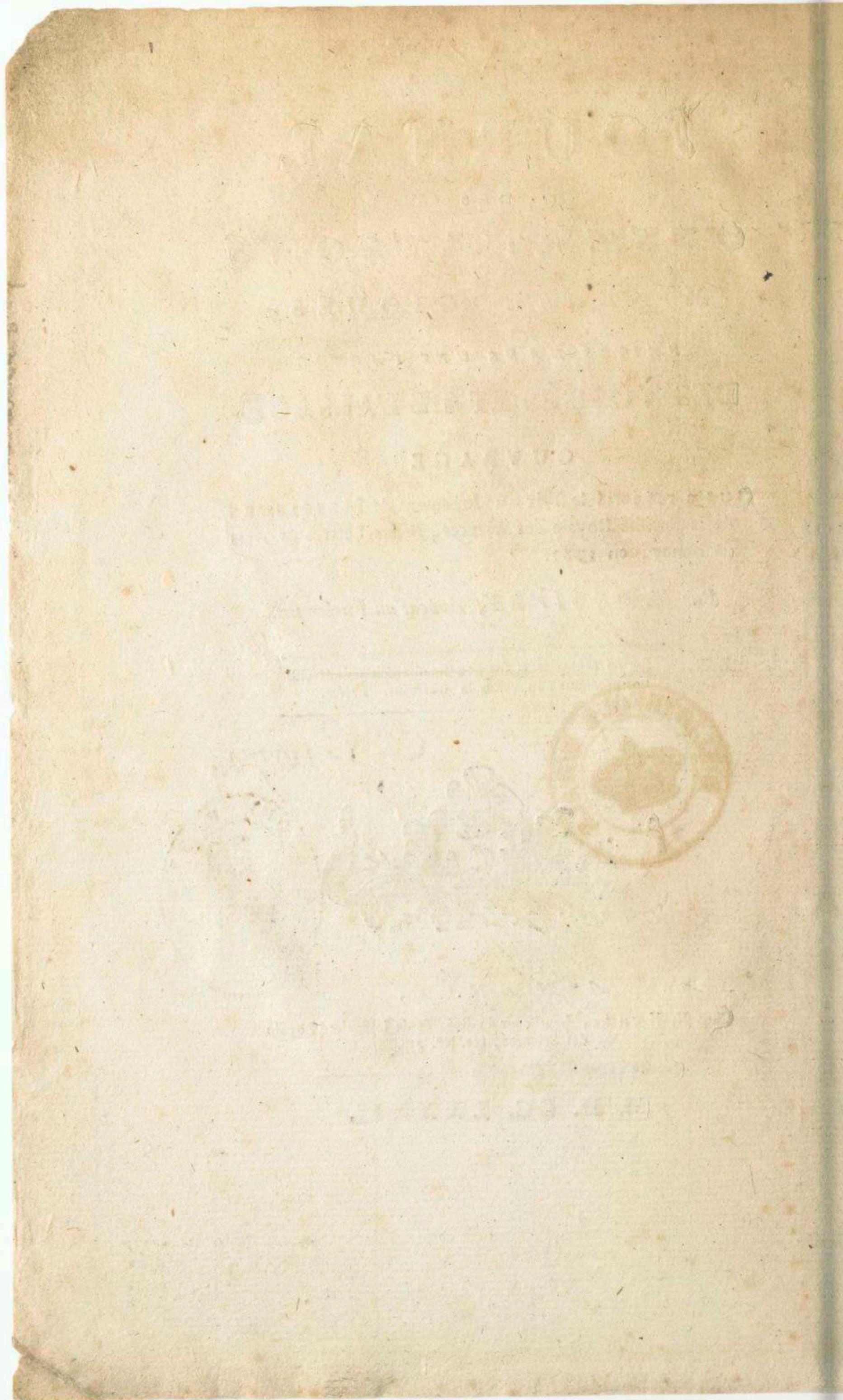
C^m N^o 1670.



A N A N C Y,

Chez H. HÆNER, Imprimeur du Roi, & de la Société Royale
des Sciences, &c. N^o. 337.

M. D. C C. L X X I I.





A MESSIEURS
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE
DES SCIENCES,
BELLES-LETTRES, ET ARTS DE NANCY,

MESSIEURS,

OCCUPÉS du soin de rassembler les matériaux
de tous genres, propres à entrer dans la compo-
sition de l'histoire générale de Lorraine, que vous

vj

avez entreprise , vous ne dédaignez aucuns des secours qui peuvent concourir à ce grand ouvrage.

LA partie de l'Histoire naturelle de la Province ne peut se compléter qu'à l'aide des différentes observations faites sur chaque portion du territoire qui la compose. Chacun peut rendre compte de celles dont il s'est occupé ; & dans ce genre de travail, il est permis au zèle de s'associer au talent.

LES faits de la nature sont tous intéressans par eux-mêmes. Chaque particularité attache, chaque détail satisfait la curiosité. Ailleurs il faut chercher la vérité, ici il ne faut que la voir & la dire. Le simple observateur n'a besoin que d'attention & de bonne foi. Exact, il doit tout voir ; fidel, il doit tout dire. Heureux, quand parvenu à classer ses découvertes, & à en former un système général, l'historien de la nature en est aussi le peintre, & que

d'un portrait que l'exac̄titude de l'art n'eût fait que ressemblant , son pinceau créateur fait encore un tableau embelli des couleurs & animé du feu du génie.

DISPOSER les préparatifs de ces grandes compositions , apporter les matieres premieres dans l'atelier des Arts , épargner à nos Maîtres le soin & la fatigue des premiers apprêts ; c'est la tâche des élèves , c'est le partage de la jeunesse & du zele.

JE n'eus point d'autre objet , quand j'osai présenter à cette savante Société le Journal de quelques Observations minéralogiques que j'avois recueillies.

CET Essai fut l'offrande de l'émulation. Qu'il soit aujourd'hui le tribut de la reconnaissance !

COMBIEN ne vous en dois-je pas , *MESSIEURS* ? Après avoir adopté l'Ouvrage ,

viiij

vous daignez vous associer l'Auteur. Puissent-ils l'un & l'autre paroître dignes de votre suffrage, & de votre choix ! Une faveur gratuite ne me donnoit aucun droit à une grace prématurée ; aussi ce n'est qu'en conservant longtemps la qualité de votre élève, que je parviendrai à mériter un jour le titre de votre Confrere.

Je suis avec respect,

MESSIEURS,

Votre très-humble & très-obéissant Serviteur,

DE SIVRY.



JOURNAL

DES

OBSERVATIONS

MINÉRALOGIQUES,

FAITES DANS UNE PARTIE DES VOSGES

ET DE L'ALSACE.



A PLUPART des Sociétés lit-

Dessin
de
l'Ouvrage

éraires de l'Europe, partagées

autrefois entre des occupations

de différens genres, semblent s'être accordées

pour tourner aujourd'hui tous leurs travaux

du côté des objets utiles.

STANISLAS prépara peut-être, ou

prévit du moins cette révolution, quand il fonda l'Académie de Nancy, & les prix qu'elle décerne. Il laissa aux Auteurs toute liberté sur le choix du sujet; mais il voulut que le succès de l'ouvrage dépendît de l'utilité évidente de la matière. (*)

CET exemple a été imité dans la Capitale. L'Académie françoise a annoncé un prix extraordinaire & annuel, fondé en faveur de l'Ouvrage le plus utile. Dans ce concours, aucun genre n'est exclu. Le Programme indique seulement, comme l'Académie de Nancy le fait depuis quelques

(*) Il sera distribué chaque année deux prix de six cens livres de France chacun, l'un à un Ouvrage de sciences, l'autre à un ouvrage de littérature, ou arts, composés par nos Sujets seulement, sur telles matières relatives auxdites sciences, littérature & arts qu'ils jugeront à propos, pourvû qu'elles soient d'une utilité évidente. *Édit du mois de Décembre 1750, portant établissement de l'Académie de Nancy, Art. VI.*

années, les sujets les plus utiles, ou les matières les moins connues, qu'on desire de préférence de voir traiter.

P A R M I différentes matières indiquées dans le Programme de l'Académie françoise, on regrette, entre autres choses, » que nous » n'ayons point encore de description du » sol de nos Provinces, & des richesses » qu'il renferme; richesses que chaque siècle » découvre successivement, & qui n'ont » échappé aux siècles précédents que faute » de recherches ».

CES Recherches locales semblent être le partage spécial des Académies de Province. Celle de Besançon associée à celle de Nancy, a proposé pour sujet de ses prix la description minéralogique d'un des Bailliages de la Franche-Comté, & un membre distingué de l'une & l'autre Société, a donné le pre-

4 *OBSERVATIONS*
mier un *Ouvrage sur la minéralogie du Bail-*
liage d'Orgelet (*).

Si les mêmes vues étoient adoptées pour la Lorraine, peut-être auroit-on successivement des Descriptions minéralogiques du territoire de chacun de ses Bailliages; & cette partie de l'histoire naturelle de la Province entrant dans le plan de son histoire générale à laquelle travaille l'Académie, se compléteroit insensiblement, ou du moins, formeroit une collection abondante de matériaux à employer; enfin, si les Académies des autres Provinces imitoient cet exemple, il seroit possible d'avoir dans quelques années un corps complet d'histoire minéralogique pour toute la France.

DE Savants naturalistes ont entrepris ce

(*) M. le Marquis de Marnéfiat.

MINÉRALOGIQUES. §

grand travail & en ont déjà donné une partie au public ; mais ces hommes célèbres ne dédaigneroient pas les observations particulières qui pourroient leur épargner des voyages & des détails. L'administration même, sous les auspices de laquelle ils s'occupent de cet important objet, anime & encourage par-tout les recherches locales. Nous nous rappelons que ses intentions furent annoncées au public par l'Académie de Nancy, dans une de ses assemblées. Elles lui avoient été transmises par un de ses membres les plus illustres, qui réunissant tous les genres de connoissances, de talens & de gloire, réunit aussi tous les honneurs académiques qui en sont le gage & la récompense. Toujours empressé de donner des marques de son attachement à cette Compagnie & à cette Province, M. le Comte de Treslan avoit écrit à l'Académie pour l'inviter, de la

part de l'Académie des Sciences, à coopérer dans les recherches minéralogiques dont elle s'occupe, & il remarquoit : „ qu'elles seroient „ plus importantes à faire en Lorraine, que „ dans toute autre partie des états du Roi; „ les Alpes dont les Vôges font une continuation, étant au moins aussi riches que „ les Pyrénées. „

LE voyage minéralogique des Pyrénées, vient d'être fait & donné au Public. J'ai entrepris celui des Vôges, & c'est le premier essai de mon travail que j'ose offrir à l'Académie.

CETTE tentative aura besoin de toute son indulgence ; ce n'est pas qu'elle ne puisse compter sur la fidélité du récit & sur l'exactitude des observations. J'ai pour garant de la première, mon amour pour la vérité ; & à l'égard de la seconde, j'ai un garant plus infallible encore, c'est le célèbre & savant

Minéralogiste (*) qui a bien voulu diriger ma marche & mes recherches, & auquel ma reconnoissance & mon amitié s'empresfent de rendre le double tribut d'hommages, dû à quiconque nous aime & nous éclaire.

J'AI joint au Journal de mon voyage, sept Cartes minéralogiques des portions de pays que j'ai parcourues. On y trouve la qualité des différens terrains, leur nature, toutes les espèces de minéraux, les pierres, les terres, les eaux, les mines, la position des lieux & les autres détails analogues figurés par les caracteres qui les désignent. (*)

ENFIN, j'ai pris soin, autant qu'il a été possible, de recueillir moi-même sur les lieux, des morceaux de la plupart des mi-

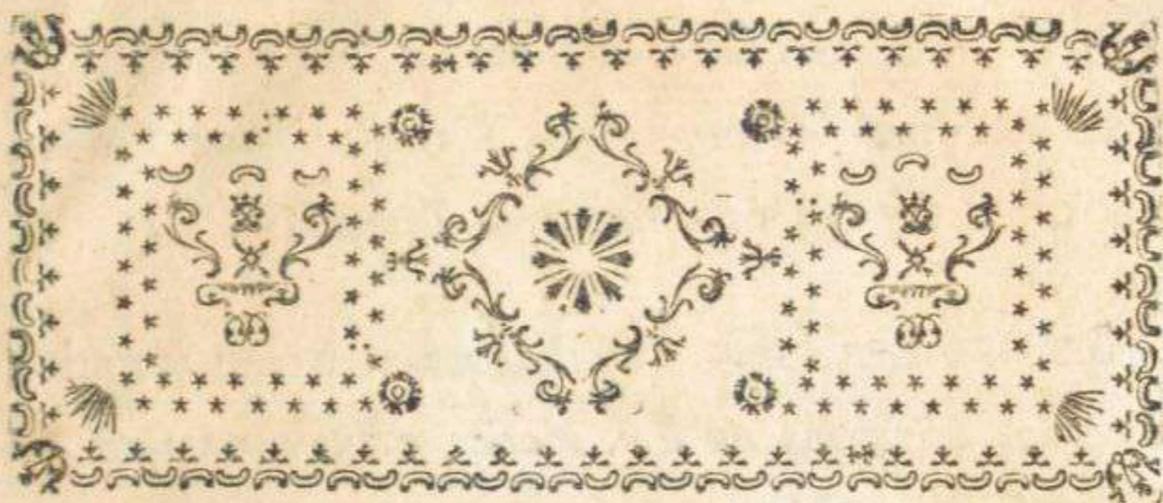
(*) M. Monnet.

(*) Comme l'Auteur se propose de continuer le voyage minéralogique des Vôges, les Cartes n'en seront publiées que quand l'Ouvrage sera complet.

néraux, & des substances remarquables que j'ai observés. La collection en fera mise sous les yeux de l'Académie.

J'EN ai disposé la suite dans un ordre qui en facilite le rapprochement au texte des observations, & l'application aux caractères minéralogiques des Cartes : ainsi je joins l'objet même à la description, & au récit des faits, les preuves justificatives de l'histoire.





DESCRIPTION
MINÉRALOGIQUE
DU PAYS,

DEPUIS STE. MARIE JUSQU'A BARR.

CARTE PREMIERE.



ES Vôges se distinguent en Pays à granit & en Pays à sable. Le Pays à sable & à cailloux est le premier par lequel on arrive dans les *Vôges*, en y entrant du côté de la Lorraine. Forcé par les circonstances de me rendre d'abord à *Ste. Marie-aux-mines*, qui est placée dans le Pays à granit, je traversai rapidement un espace très-grand du Pays à sable.

Je n'en dirai rien dans ce moment, me réservant de présenter mes Observations, à mesure que l'ordre de mon voyage m'en fournira l'occasion.

LE PREMIER objet qui s'est offert à mon attention dans les environs de *Ste. Marie*, est la Montagne du haut de *Fête*, Montagne remarquable par sa hauteur & par les masses très-régulières de beau granit qui la couronnent sur la partie qui avance vers le grand chemin. Depuis cette hauteur jusqu'à *Ste. Marie*, dans l'espace d'une lieue & demie, on a toujours sous les yeux la roche de granit divisée tantôt par bandes obliques, & tantôt en masses articulées.

Tout le monde sait que *Ste. Marie*, Bourg fameux par ses Mines, est placé dans une des plus profondes vallées des *Vôges*, bordée des deux côtés par les plus hautes des Montagnes qui forment cette chaîne immense. On comptoit autrefois dans le territoire de *Ste. Marie*, plus de vingt filons qui fournissoient de toutes les especes de Mines connues, excepté celle d'or. A présent il n'en reste que trois en exploitation qui donnent de la mine d'argent grise, de cuivre jaune, & de plomb, le spath calcaire, le spath qu'on nomme fusible les accom-

Mine
de plomb
d'argent
grise, de
cuivre jau-
ne.
Spath cal-
caire.

pagnent dans une gangue grise & souvent quartzeuse. Spath fusible.

De *Ste. Marie* au Village de *Liepvre*, qui est plus bas environ de 100 toises, (*) parce qu'il approche de l'*Alsace*, les Montagnes de chaque côté de la vallée sont de granit ordinaire, dont les grains Granit. sont d'autant plus gros, que la roche est plus élevée; cette vallée dirigée du sud-ouest au nord-est, va toujours en s'élargissant depuis *Ste. Marie* jusqu'à la plaine d'*Alsace* qui commence à trois lieues & demie de ce Bourg; elle est arrosée par le *Lebyre*, rivière qui prend sa source dans la vallée de la *petite Liepvre*, & qui est grossie par des eaux abondantes & limpides qui sortent des montagnes voisines.

Vis-à-vis du village de *Liepvre*, j'ai remarqué une montagne dont le granit est d'un grain très-Granit à gros grains. grossier, point micacé, à peu près grisâtre & moins dur que celui qui l'avoisine: ce granit ne s'élève que jusqu'au deux tiers de la montagne, dont le sommet est tout couvert de pierres de sable. Il y en Pierre de sable. a une autre derrière ce même Village, qui peut

(*) N'ayant point avec moi, les instrumens nécessaires pour mesurer exactement les hauteurs que j'ai indiquées, je les ai évaluées seulement par appercu, & je ne puis en garantir la précision.

avoir approchant 400 pieds de hauteur; elle est presque isolée & a la forme d'un pain de sucre. Son sommet est recouvert, comme celui de la précédente, de pierres de sable rougeâtres, qui contiennent assez peu de gallets; le bas est composé de granit feuilleté, moins grossier que celui dont je viens de parler, & de la même couleur: je n'ai rien observé de différent, ni de remarquable, depuis ce Village jusqu'à l'extrémité de la vallée qui finit auprès de *Chatenoy*; ce même granit feuilleté se rencontre toujours & forme ordinairement le bas des montagnes, tandis que le sommet, à quelques exceptions près, est communément couvert de pierres de sable.

La vallée, comme je l'ai dit, s'élargit toujours jusqu'à *Chatenoy*; & pendant l'espace d'une lieue jusqu'à son extrémité. Le chemin cotoye un bois épais qui est au pied des montagnes; à droite du vallon, des arbres élevés & espacés à quelque distance, ombragent la Prairie qui s'étend d'un côté à l'autre des deux chaînes de montagnes, & fournissent un abri agréable contre la chaleur.

Depuis *Chatenoy*, j'ai cotoyé les *Vôges* jusqu'à *Barr*, c'est-à-dire, du midi au nord, pendant l'espace de cinq lieues. La plaine d'*Alsace* que j'a-

MINÉRALOGIQUES. §

vois à droite ne m'a rien offert d'abord de remarquable. Ce chemin est formé sur le granit. L'on y voit aussi des masses de granit roulées & tombées au pied des montagnes, dont la construction est toujours la même, & quelques morceaux de chite grisâtre, plus ou moins épais. Derrière l'Eglise du village de *Diefental*, qui est assez éloigné de la chaîne, j'ai vu avec étonnement de la pierre de sable feuilletée, d'une couleur fort approchante de la brune; cette pierre est en couches, à peu près horizontales, quelques fois inclinées.

Granit
roulé.

Chite gri-
sâtre.

Pierre de
sable brune

En continuant vers *Dambach*, une lieue & demie plus loin, les masses de granit, roulées & tombées sur le chemin du haut des montagnes voisines, deviennent plus grosses & plus communes; il s'y trouve aussi, d'espace en espace, des morceaux de pierres de sable d'un gris rouge & tenant un peu de la nature du granit par leur contexture & leur dureté; elle fait même feu avec le briquet & ne m'a point paru feuilletée.

Pierre de
sable très-
dure.

De *Dambach* à *Blienschweiller* l'espece de granit change, il devient chiteux, moins dur, & aussi plus doux au toucher, c'est-à-dire, d'un grain plus uni & un peu plus fin. La pierre de sable que je

Granit
chiteux.

viens de définir , borde toujours le chemin du côté de la plaine , & varie peu pour la couleur & la dureté.

C'est entre *Blienschweiller* & *Ittersveiller* que j'ai apperçu le premier monticule du côté de l'*Alsace*, il est assez peu élevé & presque arrondi ; l'ayant soigneusement examiné, j'ai reconnu que son noyau n'est formé que des masses du même granit micacé qui compose la montagne au pied de laquelle il se trouve ; ces masses entassées sont recouvertes de pierres calcaires blanchâtres. Cette composition varie rarement. La plupart des montagnes basses posées au pied des *Vôges* ont presque toujours le même noyau de roche dure , & la superficie est recouverte de terre ou de pierres calcaires.

Pierre
calcaire
blanche.

Non loin de cette éminence , on voit assez communément du côté droit du chemin des pierres d'un tuf sabloneux , d'un gris blanchâtre, perforées comme la pierre meulière & contenant beaucoup plus de quartz que de terre calcaire. J'ai vu encore de ce même tuf sur le premier promontoire qui est situé près du village d'*Andlau*, à une lieue de *Barr* ; il a la même construction que celui dont je viens de parler. Il est un peu plus élevé , & on apperçoit des blocs de sable assez durs & rougeâtres

Tuf sablo-
neux.

MINÉRALOGIQUES. 7

en-dessous de la pierre calcaire qui en recouvre tout le sommet, ou pour mieux dire, toute la superficie.

Le second promontoire, sans être beaucoup plus élevé, est plus étendu; il est composé de pierre de fable friable, couleur de lie de vin, & en couches ou feuillets très-minces; ces couches sont presque horizontales, les plus larges peuvent avoir au plus deux à trois pouces, & sont coupées, de distance en distance, par des fentes perpendiculaires.

Pierre de fable friable.

Le grand chemin est pratiqué au milieu de ce monticule, au moyen d'une coupe de quinze pieds dans le terrain, ce qui m'a donné la facilité de l'examiner à mon aise. J'ai reconnu que le chemin est encore formé de granit à gros grains & chiteux; d'où j'ai conjecturé, & sûrement avec raison, que la pierre de fable ne se prolonge pas d'avantage, & que le noyau de ce promontoire est semblable à celui des précédents; il s'y trouve de même une couche de pierre calcaire épaisse environ de trois pieds & de couleur bleuâtre; elle est posée sur la pierre fableuse qui peut en avoir dix de hauteur.

Granit à gros grains.

Enfin, je suis arrivé à *Barr*, petite Ville située au pied des *Vôges*, dans la position la plus riante; & d'où l'on découvre toute la plaine d'*Alsace*, qui

resemble au plus beau jardin par la variété des plantes qui y sont cultivées. Ici on voit des vignes élevées de six à sept pieds & chargées de fruits ; à côté un champ de bled doré & prêt à être moissonné ; plus loin on apperçoit un canton rempli de tabacs en fleurs ; on croiroit qu'on s'est occupé à diversifier & à mêlanger toutes ces productions , de la maniere la plus agréable à la vue.

Je suis allé sur la montagne nommée *la Bloss*, à l'occident de la Ville & à peu de distance ; elle est dirigée du levant au couchant. La vallée qui est entre cette montagne & celle appelée *Ste. Anne*, dans la même direction que la précédente & à son midi, est arrosée par la riviere d'*Andlau*, qui prend sa source dans les forêts de *Barr*, & qui passe dans la Ville même. Le chemin pratiqué dans cette vallée est couvert de morceaux de chite noirâtre & par conséquent ferrugineux, mais le fond est toujours de granit.

Chite
noirâtre.

Granit
gris à gros
grains.

Au bas de la *Bloss*, il y a un rocher pelé de dix-huit pieds de hauteur & de trente de longueur : ce superbe rocher est composé de plusieurs masses de granit à gros grains & d'un gris foncé ; ces énormes masses, posées les unes sur les autres assez

régulièrement, sont adossées à la montagne; les plus élevées sont inclinées de quelques pieds sur le chemin, & semblent prêtes à l'écraser par leur chute.

Le même granit constitue le corps de la montagne, jusqu'aux deux tiers de sa hauteur; là il se change en une espèce de pierre de sable très-dure, faisant feu avec le briquet; elle est d'un rouge assez foncé & ressemble fort au granit par sa dureté & l'union intime de ses parties. Elle contient beaucoup de gallets de toutes espèces, de quartz, de Jaspe & de porphyre, & ce qu'il y a d'extraordinaire, c'est qu'ils sont d'autant plus gros, que les rochers qui les contiennent sont plus élevés.

Pierre de
sable rem-
plie de gal-
lets.

Cette observation peut servir de règle générale; la même singularité se remarque presque par-tout. Nous ne pouvons cependant en assigner précisément la cause; & il seroit assez difficile d'en donner une raison satisfaisante, car ces montagnes étant composées de couches de sable qui sont visiblement l'ouvrage des eaux, les cailloux qui sont très-lourds devroient, ce semble, selon les loix de la pesanteur, se rencontrer tout au bas des roches qui sont sur des montagnes de granit, & ne devroient pas former les couches inférieures à celles qui sont toutes de sable.

C'est cependant ce qu'on ne voit jamais : aussi on est arrêté à tout instant en Minéralogie, & on essaieroit envain de rendre raison des contradictions apparentes qui se présentent à chaque pas aux Naturalistes.

Si nous voulions concilier celle-ci, nous serions forcés de reconnoître dans cette formation, autant de dépôts qu'il y a eu d'alluvions différentes, & que ces diverses couches sont, chacune en particulier, le résultat de chacune de ces alluvions. Nous ajouterions que les dernières ont amené les plus gros cailloux après que les premières ont eu entraîné les petits & les plus fins qui ont formé les couches les moins élevées.

Sur le sommet de cette montagne, s'élève un rocher de l'espece que je viens de décrire, il a environ trente pieds d'élévation, sur dix à douze de large, il est un peu incliné à l'horizon & isolé. Comme il est environné d'arbres fort élevés & fort touffus, je n'ai pu en approcher ni l'examiner comme je l'aurois désiré. On m'a dit qu'il étoit divisé en couches assez épaisses qui cependant ne sont pas séparées, mais semblent attachées & jointes les unes aux autres.

La haute montagne de *Ste. Anne* qui est vis-à-vis de celle-ci, & sur laquelle est le Château d'*Andlau*,

a, comme je l'ai dit, la même direction que l'autre; le chemin qui conduit dans le bois dont son sommet est couvert, est taillé dans le granit; je le trouvai rempli de sable, ce qui me fit conjecturer que je rencontrerois de cette pierre, lorsque je serois plus élevé; j'avois encore deux autres raisons de me le persuader, puisque j'en avois déjà vu dans la montagne voisine, & que j'avois même apperçu quelques morceaux de cette pierre roulée au pied du Château; cependant arrivé sur la hauteur, je cherchai inutilement, je ne pus en découvrir; ce qui me prouva qu'on ne doit supposer des analogies qu'avec une extrême circonspection. En examinant de nouveau le sable qui étoit en si grande abondance dans le chemin, je reconnus qu'il n'étoit autre chose que du granit réduit en poussière, & que la pierre de sable que j'avois vu étoit tombée du Château qui en est construit.

De l'endroit où j'étois, je découvris une petite montagne à l'occident de celle-ci, elle est presque isolée; elle me parut composée de pierre calcaire & d'argille.

Pierre
calcaire, &
argille.

En redescendant par un autre chemin, taillé comme le précédent dans le roc, je me suis apperçu que

le granit devenoit chiteux & son grain très-fin & très-ferré, ce qui annonçoit la proximité de quelques filons. Effectivement j'en ai vu plusieurs de mine de fer à peu près perpendiculaires à la montagne, mais trop près les uns des autres, & trop peu considérables pour indiquer une veine de métal qui pût s'étendre au loin dans la montagne. On m'a dit qu'il y avoit eu autrefois à *Barr*, des Mines de fer, de plomb & de cuivre en exploitation, & qu'elles étoient abandonnées depuis environ soixante ans: on m'a montré un morceau de véritable hématite, qu'on m'a assuré avoir été trouvé tres-près de la Ville.

Mine de
fer.

Cette montagne, dont je viens de parler, est composée de cinq promontoires, mais la *Bloss* que j'ai décrite est beaucoup plus élevée; elle domine encore une autre montagne sur laquelle est le Château de *Rodmansberg*, & qui est composée de quatre appendices hérissées de rochers de granit pelés & absolument nus. Cette montagne-ci n'est point couverte, non plus que celle d'*Andlau*, de pierres de sable; ce qui me fait conclure qu'en général les promontoires & les montagnes basses autour de *Barr*, sont composées de masses de granit qui en fait le noyau, & couvertes de pierres calcaires & d'argille;

quoiqu'il y en ait quelques-unes entièrement formées de pierres calcaires. Enfin on voit assez constamment que les montagnes plus élevées sont de granit à gros grains, & que les plus hautes d'entre-elles sont encore recouvertes sur la roche graniteuse de pierre de sable extrêmement dure & contenant beaucoup de gallets ou cailloux de quartz.

Si du haut de ces grandes montagnes, on descend vers la plaine d'*Alsace*, on remarquera cette série : après le second rang de montagnes, qui sont entièrement de granit, on en trouvera d'autres entièrement calcaires, & enfin de troisièmes qui sont formées du débris de toutes celles qui les précèdent.

Parti pour *Strasbourg*, je me suis éloigné des montagnes, & je suis entré absolument dans la plaine d'*Alsace*. Ce chemin n'offre rien de remarquable ; il est composé jusqu'à deux lieues de *Barr*, de morceaux de chite, & de granit chiteux ou à gros grains ; mais ensuite il est toujours couvert de pierre calcaire & de cailloux ; le terrain que j'ai bien examiné est composé de terreau assez blanc, mêlé de sable & quelquefois de cailloux.

Chite.
Granit
à gros
grains.

Auprès de *Molsheim*, j'ai vû quelques monticules

Pierre
calcaire.Pierre
de Touche.

calcaires & détachées. Il y a des pierres de touche
brunes & grises dans les environs.

Sorti de *Strasbourg* par le chemin de *Saverne*, je
n'ai rien trouvé de nouveau; toujours le même ter-
rein plat, composé de sable de riviere & de terreau.

Enfin à deux lieues auprès du village d'*Obershaus-
bergen*, j'ai vu plusieurs élévations ou monticules
qui sont de pierres calcaires recouvertes de terreau &
& de cailloux.

C A R T E S E C O N D E.

DEPUIS SCHNERZHEIM JUSQU'A DABO.

Terre
bollaire.Pierre à
Plâtre.

U NE lieue plus loin, près de *Schmerzheim*, j'ai
commencé à appercevoir la petite chaîne de montagnes
qui court du nord-est au sud, dans l'étendue de trois
lieues. Cette chaîne passe près de *Viltenheim*, de *Neu-
garten* & de *Fessenheim*. Ces montagnes sont toutes com-
posées de la même maniere, d'une terre rouge, violette
& verdâtre, par conséquent bollaire; sous cette terre
il y a de très-beau gyps blanc en masses, cristallisé en
fillets; il y en a aussi en couches minces. Le mon-
ticule sur lequel je me suis arrêté à un quart de
lieue du village de *Viltenheim*, & qui est à la gauche

du chemin, est construit comme les montagnes que je viens de décrire. Tous ces monticules sont recouverts d'une couche de pierres calcaires grisâtres, très-bonnes pour faire de la chaux; elles sont, en quelques endroits, brisées & dispersées çà & là.

Pierre
à Chaux
grisâtre.

On m'a assuré que le gyps étoit aussi beau à *Neugarten* & à *Wintzenheim*, mais qu'il étoit, comme partout, enfoncé sous plusieurs couches de pierres & de terres bollaires. En conséquence dans les parties où le terrain n'est pas coupé à pic, & où l'on peut exploiter le gyps sur une ligne horizontale, on est obligé de creuser fort avant pour le découvrir & le tirer. Mais ces couches ne sont pas fixées sur la même ligne, ni à la même hauteur; on en trouve souvent depuis le bas jusques près de la surface supérieure; aussi, en faisant une redoute autrefois sur la hauteur, on en trouva à cinq à six pieds, comme on en voit encore la preuve & les vestiges.

Je suis allé de *Viltenheim* à *Vasselone*, qui est situé à peu près au sud-ouest & à une lieue seulement; en sortant à l'occident du Village, je suis passé sur un chemin couvert de pierres calcaires. Les coupes de terrain que j'observai me présentèrent un terrain très-blanc & rempli de sable blanc aussi, & extrê-

Terre
blanche
remplie de
sable.

mement fin. Ce chemin me conduisit sur une petite montagne à l'occident du Village, il y a dans le milieu une carrière qui étoit creusée de dix-huit à vingt pieds, lorsque je la vis. La pierre qu'on en tire tient beaucoup de la nature du marbre; elle doit se polir aisément; les couches sont assez épaisses, quelques-unes ont jusqu'à deux pieds. Toutes sont plus ou moins inclinées; on voit entre chacune, de l'argille mêlée de sable. Cette pierre est d'un beau bleu plus ou moins foncé. J'ai cherché inutilement des impressions de coquilles ou de poissons, je n'en ai reconnu aucunes, mais beaucoup de dendrites & de plantes de différentes especes.

Pierres
bleues.

Dendrites.

La même pierre calcaire bleue compose tout le Pays jusqu'à *Vasselone*; j'ai observé dans les endroits où elle n'est pas recouverte de terre, qu'elle est articulée & que ses couches sont très-inclinées à l'horizon. Près de *Vasselone*, en descendant, les terres qui recouvrent les petites montagnes de chaque côté du chemin, sont rougeâtres & paroissent bollaies; vers le bas, elles sont presque vertes & un peu sabloneuses; je n'ai point reconnu de gips.

Terre
bollaie,
sabloneuse.

Le bourg de *Vasselone* est dans une vallée assez agréable, arrosée par la riviere nommée *Mossig*, qui prend

prend sa source au pied des *Voges*, & coule de l'occident à l'orient. Cette vallée est formée par une petite chaîne de montagnes qui court du sud-ouest à l'est, & qui peut avoir trois lieues d'étendue. C'est une espèce de prolongation de celles des *Voges*, elle s'étend en forme de langue, & baisse insensiblement jusqu'à *Viltenheim* où elle se termine.

Il faut remarquer que cette langue de terrain est formée, devant *Vasselone*, de pierre de sable rouge, & qu'on la trouve d'autant plus couverte de pierres calcaires qu'on approche davantage de *Viltenheim*; la pierre de sable se perd ensuite par degrés.

J'ai dit que tout ce Pays m'avoit paru composé de même, jusqu'à *Vasselone*, c'est-à-dire, de pierres calcaires bleues. Le Village en est pavé; on m'a dit qu'il y avoit à une demi-lieue une carrière de pierre de sable; je suis descendu du côté du midi en cotoyant la rivière; & à un quart de lieue du Village, la pierre de sable qui forme cette vaste carrière, a commencé à paroître. Elle est feuilletée, & d'un rouge pâle, sans aucun gallet. Cette pierre sableuse n'est pas primitive, mais secondaire, c'est-à-dire formée du débris des roches sableuses des hautes

Pierre calcaire bleue.

Pierre sableuse sans gallets.

montagnes. Aussi comme nous allons le voir, les qualités sont un peu différentes. Cette carrière est ouverte sur cinquante à soixante toises d'étendue, tout le long de la coupe du terrain qui est sur le bord de la rivière.

Je suis entré dans la partie qui est au couchant du Village, ainsi que toute la montagne. Cette carrière est plus que demi-circulaire. Elle est ouverte dans sa plus grande dimension, de cinquante toises en largeur, & sa hauteur peut être évaluée à dix-sept toises. La coupe est de toute l'élévation de la montagne; lorsque je l'ai vue, elle étoit perpendiculaire, ce qui m'a donné la facilité de compter les bancs qui sont fort remarquables & par leur épaisseur & par leur régularité. Ils sont horizontaux, mais interrompus & entremêlés de terres argilleuses & sableuses, qui sont les parties fines des roches de sable primitives.

Depuis la surface du terrain, c'est-à-dire, depuis le terreau, on compte treize à quatorze bancs. D'abord on apperçoit la terre bollaire, qui est rougeâtre & quelquefois verdâtre, & enfin la pierre. Presque toutes les couches sont séparées les unes des autres par une bande de terre bollaire; & ces couches

Terre
Bollaire
rouge &
verte,

sont d'autant moins inclinées & d'autant plus larges qu'elles s'éloignent du sommet ; celles qui se voient au bas de la montagne ont une toise & même deux de largeur. Encore les ouvriers m'affuroient-ils qu'en creusant davantage, ils trouveroient des blocs plus considérables.

En général, le grain de cette pierre est plus fin que celui qui compose la roche des hautes montagnes. Il est même quelque fois micacé, ce qui prouve qu'il s'y est mêlé des parties provenant de la destruction du granit.

Après avoir passé la petite rivière de *Moffig*, je suis allé sur une montagne qui est vis-à-vis de cette dernière, très-peu éloignée & dans la même situation par rapport à *Vasselone*. La pierre de sable la compose de même jusqu'au tiers de sa hauteur, où j'ai retrouvé la pierre calcaire dont j'ai déjà tant parlé & qu'on rencontre dans tout ce Pays. On en voit des morceaux assez considérables jetés çà & là, indépendamment de celle en couches, & articulée qui recouvre tout le sommet de la montagne.

Je suis ensuite redescendu dans la vallée du côté

de la partie qui s'étend comme une langue dans le plat Pays. J'ai revu la pierre de fable, mais point en couches régulières; elle est roulée & de couleur plus ou moins foncée. Il y a aussi des pierres calcaires usées qui sont tombées vraisemblablement des lieux plus élevés. Je crois, d'après cela, que ce terrain a été bouleversé, ou qu'il est couvert des débris de quelques montagnes voisines; j'ai

Pierre de fable remplie de gallets.

été surpris d'y trouver des pierres de fable remplies de gallets. En suivant le cours de la rivière vers l'occident, jusqu'à son passage entre deux montagnes très-proches l'une de l'autre, cette dernière espèce de pierre devient plus commune; on en remarque même des masses roulées jusques dans le village de *Vasselone*.

Sur le chemin de *Saverne*, situé au pied des *Vôges*, à trois lieues & demie environ de *Vasselone*, je n'ai point trouvé de pierre de fable. Tout le Pays est entièrement formé de pierres calcaires, posées sur du terreau. En continuant toujours à avancer vers les montagnes dont je n'étois éloigné que de deux lieues, je me suis aperçu que le terrain de part & d'autre étoit recouvert de fable de rivière, rempli de

Sable de rivière.

beaucoup de cailloux, & joint à quelque peu de

terreau rougeâtre. A un quart de lieue de la ville de *Saverne*, il y a une carrière de ce sable. Un peu plus loin, j'en ai vu une seconde, creusée à peu près de sept à huit pieds; j'ai reconnu avec plaisir, au fond de l'excavation, la même pierre calcaire qui constitue par-tout la nature du Pays, mais qui est quelquefois cachée sous le sable dans les endroits peu élevés.

La ville de *Saverne* est, comme je l'ai dit, au pied des montagnes & assez enfoncée; j'ai fait le tour de son enceinte, & j'ai trouvé par-tout cette pierre calcaire bleue, si commune en *Alsace*. Enfin je suis allé sur une montagne très-élevée, qui domine de près la Ville à son occident; j'ai vu, comme je l'avois présumé, que la pierre bleue se prolonge jusqu'au tiers de sa hauteur; ce qui confirme toujours que les promontoires situés au pied des *Vôges* du côté de l'*Alsace*, sont recouverts de pierres calcaires, soit que leur noyau soit de granit, ou de pierre sableuse; la pierre de sable commence ensuite, elle est d'abord en couches assez minces, & contient peu de cailloux; puis les couches s'épaississent & les cailloux deviennent d'autant plus communs, qu'on s'é-

Pierre de
sable rem-
plie de
gallets.

léve d'avantage ; je suis entré dans le bois qui couvre tout le sommet de la montagne où j'ai admiré les rochers les plus superbes. J'en ai remarqué un énorme entre autres, à la gauche du chemin ; il est isolé ; j'ai évalué sa hauteur à trente pieds au moins & à douze sa largeur. Il est incliné à l'horizon de quarante-cinq degrés, & il semble qu'il ne soit arrêté que par les arbres qui l'entourent de tous côtés ; il a été détérioré, on regrette qu'il ait perdu quelque chose de sa beauté primitive.

Après avoir marché quelque temps, en pénétrant plus avant dans ce bois, j'ai vu d'autres masses encore, mais qui ont plutôt l'apparence de cailloux agglomérés, que de pierre de sable, tant ils y sont multipliés ; ces rochers sont composés de couches très-épaisses, ou, pour mieux dire, ce sont de grosses masses posées les unes sur les autres, qui sont maintenant liées, & qui ne forment qu'un corps. Il y en a sur-tout une immense qui s'avance de dix pieds sur le chemin, & sous laquelle on a creusé une grotte, d'où sort une fontaine qui tombe dans un petit bassin. Cette roche n'est adossée à la montagne que par un seul côté, où elle prend la forme d'une grande arcade.

Parvenu sur la partie la plus élevée de cette montagne, j'en ai fait le tour; je n'y ai rien rencontré de nouveau, si ce n'est quelques pierres blanches que j'avois d'abord cru être calcaires, ce qui me surprenoit infiniment; mais en les examinant, j'ai reconnu qu'elles étoient de fable très-fin. Je suis passé, en redescendant, par un chemin différent que celui que j'avois suivi pour monter. A peu près à cinquante ou soixante pieds avant le bas de la montagne, j'ai vu la jonction de la pierre de fable & de la pierre à chaux; cette dernière, au point de la réunion est, comme je l'ai dit, très-fableuse & gristâtre; ensuite elle reprend sa couleur bleue, & elle est articulée.

Pierre de
fable blan-
che.

En quittant le pays de *Saverne*, je me suis encore éloigné des *Vôges*, & je suis retourné dans la plaine d'*Alsace*, au village de *Hochfelden*, distant de cette Ville de trois lieues & conséquemment dans le même éloignement des montagnes. Le fable de riviere re- paroît sur le chemin, & sur le terrain de part & d'autre. Il y a plusieurs carrieres qui ont à peu près cinq pieds de profondeur. On retrouve aussi des cailloux de quartz. Cependant à une lieue du Vil-

Carrieres
de fable.

lage ; comme le Pays s'éleve, le sable diminue & se perd insensiblement. Le corps de beaucoup de monticules est composé de pierres calcaires, recouvertes souvent de terres bollaies rouges, vertes & quelquefois un peu chiteuses ; mais le plus souvent la pierre calcaire y est isolée & répandue de tous côtés.

Le village de *Hochfelden*, est situé dans un Pays charmant, au bas d'une petite côte à pente douce ; il est arrosé par le *Zorn*, qui en se divisant forme de petites isles, ombragées par des faules épais & très-élevés, qui couronnent les deux bords de la riviere. La prairie décorée de ces eaux & de ces ombrages, est agréablement terminée de part & d'autre par une chaîne de petites montagnes, dont le sommet est couvert de bois. Je suis allé sur une de ces montagnes, à l'orient du Village ; on m'avoit dit que j'y trouverois de la pierre à plâtre. J'y ai vu, en effet, trois carrieres de gyps, les unes près des autres ; la premiere que j'ai visitée, peut avoir quarante pieds de profondeur. Il est impossible d'en voir de plus beau. Il est brillant, transparent, strié, blanc comme la neige, & (ce qu'il y a de singu-

Carrieres
de gyps.

lier) presque aussi dur que la pierre calcaire. Les couches en sont d'autant plus minces qu'elles sont plus élevées; il y a ordinairement entre chacune une couche de terre bollaire, verte ou rougeâtre; elle communique dans certains endroits sa couleur au gyps qui est pour lors d'un rose tendre. Il y en a qu'on nomme albastrite, qui est très-dur, & d'un brillant éblouissant. Albastrite.

Après avoir examiné tout ce qui étoit susceptible d'observations, je suis monté sur le sommet que j'ai trouvé couvert de pierres à chaux bleues, comme celle de tout le Pays. Les couches en sont disposées à l'ordinaire; mais ce que je n'avois pas encore rencontré, ce sont des coquilles: je n'en ai point apperçu d'autres que des griffites qui sont ici très-communes. Étant redescendu par un chemin plus à l'orient, j'ai trouvé toujours de la pierre calcaire & des griffites, à peu près jusqu'au bas de la montagne, comme je m'y attendois. Je n'ai pu observer plus loin, à cause du gazon qui recouvre tout le terrain. Pierre calcaire.

Je serois tenté de croire que ces montagnes de gyps sont une suite de la petite chaîne qui court du

nord au sud & qui passe auprès de *Viltenheim*, car précisément *Hochfelden* est au nord de *Viltenheim*; je n'ose cependant avancer cette opinion que comme une conjecture, parce que je n'ai pas parcouru le Pays intermédiaire, & que je n'ai point appris d'ailleurs que ces montagnes plus éloignées de *Hochfelden*, continssent de la pierre à plâtre.

D'*Hochfelden*, je suis allé à *Bouxveiller*, qui en est éloigné de deux lieues & au nord-ouest. Ce Pays est ondulé à grand terreau; j'ai remarqué des pierres calcaires bleues, mais par intervalles assez petites, & communément dans les endroits du terrain les moins élevés. Les monticules sont de terres bollaies rouges & vertes. Je n'y ai point vu de gyps: cependant j'ai examiné avec soin toutes les coupes du terrain. Dans les environs de *Bouxveiller*, le Pays est toujours calcaire; on y voit encore des terres bollaies, mais elles diminuent; & à une lieue en revenant vers les *Vôges*, le terrain est recouvert de sable & de gravier de riviere, comme auprès de *Saverne*.

Terre
bollaie
rouge &
verte.

Gravier.

Au village de *Veittersveiller*, qui est au pied des montagnes, j'ai apperçu que la pierre de sable fer-

voit de fondement à toutes les maisons ; elle y est en couches minces sans beaucoup de cailloux. Ces couches sont d'abord très-horizontales, d'un rouge qui varie & qui est plus ou moins foncé ; le village est entouré de carrières de très-belles pierres ; jusqu'au tiers de la montagne , qui est toute couverte de bois , les gallets ne s'y rencontrent pas ; & il y a aussi du sable en grains en grande quantité ; mais lorsque l'on est parvenu à cette élévation , les roches deviennent semblables à celles que j'ai vues à *Saverne* , & que j'ai décrites. Quelquefois la pierre est en couches au-dessous des rochers ; il y en a aussi en blocs. Le chemin jusqu'à *la petite Pierre* , est toujours entre les montagnes , & je n'ai rien observé de remarquable jusqu'à ce Bourg.

Pierre
de sable en
couches
minces.

Il est situé sur le haut d'une montagne & fortifié presque naturellement de tous les côtés ; il y en a au midi une autre appelée *Altebourg* , beaucoup plus élevée que celle où est la Ville ; je n'y ai rien trouvé de différent ; toujours de la pierre de sable ; on m'a dit qu'autrefois on avoit exploité des mines de fer au pied de cette montagne , je n'en ai point vu de vestiges ; les halles sont recouvertes

aujourd'hui de pierres & de terre, on n'en apperçoit rien.

Le lendemain de mon arrivée à *la petite Pierre*, j'ai parcouru, sans suivre de route déterminée, tous les environs de ce Bourg du côté du midi & jusqu'à la distance de deux à trois lieues. J'avois trouvé dans les champs des pierres calcaires; il faut qu'elles y aient été apportées, car le fond du Pays n'est en général que du sable; seulement la pierre est blanche, quelquefois le terrain n'est que de l'argille grise ou rougeâtre; il y en a sur toutes les hauteurs ainsi que dans les fonds.

Pierre de
sable blan-
che.

Argille
grise.

Je suis revenu à *la petite Pierre*, passant toujours à travers des bois, sans garder de chemin frayé; je n'ai vu autre chose que des roches toujours composées de sable & de gallets plus ou moins communs. Je suis allé ensuite jusqu'au Château de *Lichtemberg*, qui est au nord-est de *la petite Pierre*, & à 4 lieues. Le chemin est toujours dans les forêts. J'ai trouvé quelques montagnes dont les pierres sont en couches; d'autres sont composées de blocs roulés & de grosses masses rondes ou quarrées, rouges ou blanches. Prés du village de *Lichtemberg*, qui est fort élevé au-dessus du niveau de *la petite Pierre*,

cette espece de pierre s'amincit extraordinairement. Elle sert de fondation aux maisons de tout le Village, comme à celles de *Veitersveiller*; il est pavé de même par les couches de pierres de sable qui sont horizontales.

On monte au Château par un chemin qui tourne autour de la montagne, car ce Château est élevé de plus de trois cens piéds au-dessus du Village; c'est sur ce chemin que la pierre de sable devient noire & brillante, parce qu'elle est micacée; elle a cela de singulier, que quelquefois toute la pierre n'est pas teinte de noir, mais seulement coupée par des especes de veines qui ressemblent à des filons, & qui sont plus ou moins larges sur les feuilletts de la pierre. Cette couleur noire est due au fer, on ne m'a point dit cependant qu'il y eût des mines dans les environs.

Du Château, qui est encore aujourd'hui fortifié, on apperçoit toute l'*Alsace* jusqu'à *Strasbourg*, qui en est éloigné de seize lieues. Je ne suis point allé plus loin du côté du nord; je suis encore revenu à *la petite Pierre*, d'où je suis parti pour *Phalsbourg*, qui en est à trois lieues ou environ, & au sud-ouest.

Pierre de
sable, mica-
cée, veinée
de noir.

Le chemin passe dans une vallée formée par des montagnes dont la hauteur peut être évaluée à fix à sept cent pieds; elles sont couvertes de bois très-touffus, & couronnées par des especes de plateaux formés de rochers de pierre de sable. On les distingue aisément, parce qu'ils dominent les arbres qui sont d'ailleurs éclaircis vers les sommets; la vallée est peu large, plusieurs ruisseaux y coulent abondamment; quelquefois ils sont arrêtés, & forment des étangs qui occupent dans les endroits les plus resserrés, tout le fond du vallon & laissent à peine la place nécessaire pour le chemin. Dans les endroits plus ouverts, les ruisseaux partagent le terrain en autant de petites isles, plantées d'arbres fruitiers, dont la culture annonce les habitations & les sciries qu'on rencontre de distance en distance.

Sorti de cette vallée agréable, à une lieue de *Phalsbourg*, je passai la riviere de *Zantel*, auprès du village de *l'Espérance*; je fis encore une demi-lieue dans le bois, où je n'apperçus rien de nouveau, ni de différent de ce que j'avois remarqué dans tout le Pays.

Mais à quelque distance de *Phalsbourg*, qui est très-élevé quoiqu'en plaine, & qui n'est dominé par

aucune montagne, j'ai observé de la pierre de sable très-blanche & sans aucuns gallets. On venoit de la tirer de terre, où elle est enfoncée de quelques pieds; on l'emploie pour bâtir. Cette pierre est en couches assez épaisses, j'en ai vu qui ont jusqu'à un pied & demi. Non loin delà, dans un ravin assez profond creusé par les eaux, j'ai retrouvé, de chaque côté du terrain, de la pierre couleur de lie de vin, de la violette & de la blanche en feuillets très-minces, presque horizontaux; je ne suis point étonné qu'il n'y ait point de cailloux, puisque le terrain n'est pas fort élevé: mais je ne puis deviner la raison de cette différence totale de couleur. Comment se fait-il qu'une couche blanche soit immédiatement voisine d'une violette? car cette couleur est due au fer; comment ne la communique-t-il qu'à certaines pierres? Où si ce métal a été dégagé de celles qui sont blanches maintenant, comment n'a-t-il pas été dégagé de même, de celles qui sont restées violettes?

Pierre de
sable blan-
che & vio-
lette.

Ayant rejoint le grand chemin qui est peu éloigné, je l'ai trouvé construit de pierres calcaires bleues, la même que j'ai toujours vu dans l'*Alsace*. Cette pierre est apportée d'assez loin.

De *Phalsbourg* je suis allé à *Dabo*, qui en est éloigné de six lieues, & au midi. Après avoir fait une demi-lieue, je suis descendu au village appelé *les trois Maisons*, par un chemin presque impraticable. Les montagnes qui entourent ce Village n'offrent qu'un aspect effrayant, par l'énormité des masses de rochers de pierre de sable & de cailloux qui ne sont point recouverts de terre, & sur lesquels on n'aperçoit que quelques arbrisseaux secs & sans vigueur. La plupart de ces rochers semblent n'être que suspendus; on a peine à concevoir qu'ils restent ainsi en équilibre à toutes les hauteurs des montagnes qui bordent ce chemin.

Pierre de
sable rem-
plie de gal-
lets.

Rochers
de sable
rouge.

Enfin arrivé dans la vallée, les yeux du voyageur se reposent avec plaisir sur une prairie agréable, au milieu de laquelle est le village, & que terminent des bois qui couvrent les montagnes. Du côté du midi jusqu'à *Dabo*, je n'ai vu autre chose que des pierres de sable; mon chemin m'a toujours conduit à travers des forêts de sapins; je ne suis passé que par un seul Village; je n'ai trouvé aucune autre habitation; mais quoique dans un Pays très-élevé, j'ai souvent passé de beaux ruisseaux, d'une eau très-limpide & abondante,

abondante, dont le cours fait mouvoir des sciries. Les sommets des montagnes les plus hautes sont couverts de chênes & de bouleaux, & c'est ordinairement dans les fonds que les sapins & les pins sont en plus grand nombre.

CARTE TROISIÈME.

DEPUIS DABO JUSQU'A ST. DIEZ.

LE VILLAGE de *Dabo* a une élévation très-considérable ; en en approchant je me suis apperçu que la pierre s'amincissoit comme près de *Lichtemberg* ; mais elle conserve toujours sa couleur rouge & elle ne contient point de gallets. Je suis monté au Château d'*Achsburg*, au sud-est du Village. Ce Château dont il ne reste que les vestiges, est élevé de six cens pieds au-dessus de *Dabo*, & la montagne sur laquelle il est, peut avoir une lieue de tour à sa base. Elle est régulière & arrondie. Le Château qui ne subsiste plus étoit posé sur une masse énorme de rochers dont j'ai évalué la circonférence à deux cens cinquante pieds.

Pierre de
sable sans
gallets.

l'élevation du côté du nord où elle est la moindre, à quarante pieds, & à soixante & dix du côté de l'est, où j'ai compté vingt-quatre bancs posés les uns sur les autres, à peu près horizontaux, & neuf seulement du côté du nord, beaucoup plus inclinés que les autres. Tous ces bancs ne sont joints que par de gros gallets qui sont enfoncés moitié dans le banc supérieur & moitié dans l'inférieur. Ayant fait plusieurs fois le tour de cette masse énorme pour voir si elle étoit plate en-dessus comme je le croiois, j'ai apperçu un petit chemin à travers des épines, des ronces & des débris de rochers. Je l'ai monté avec beaucoup de peine, espérant pouvoir arriver sur le plateau; & effectivement je suis parvenu à quatre pieds de la surface du rocher, mais il m'a été impossible de gravir plus haut, parce que la roche est à pic. Si l'accès en étoit difficile, le retour en étoit ou impossible, ou infiniment périlleux.

Je suis donc revenu sur mes pas & suis parti aussitôt pour *Lottenbach*, qui est éloigné de cinq lieues de *Dabo* & au midi.

J'ai dit qu'en approchant du village de *Dabo*, j'avois trouvé de la pierre de sable sans gallets; elle

est absolument la même jusqu'au bas de la montagne, sur laquelle il est situé.

La vallée qui est au pied de cette montagne est une des plus profondes des *Vôges* ; j'ai été une demi-heure pour y descendre. C'est même cette grande profondeur qui fait paroître le Château d'*Achsburg* si élevé, il ne l'est réellement pas plus que *Phalsbourg* & *la petite Pierre*, d'où on l'apperçoit. La vallée est peu étendue ; elle est arrosée comme toutes celles des *Vôges*, par un ruisseau qui la traverse du nord au midi. De grands sapins très-vieux ombragent la prairie de tous côtés & y entretiennent une fraîcheur délicieuse au milieu des ardeurs de l'été.

Je continuai mon chemin, en passant sur la montagne appelée *Mortelberg*, qui peut avoir environ cent toises de hauteur ; elle est très-rapide, & composée absolument comme celle de *Dabo*, c'est-à-dire de blocs de sable remplis de cailloux, quelquefois de pierres en couches. Je ne suis passé par aucune vallée jusqu'à *Lottenbach* ; toujours des montagnes escarpées ; toujours des masses de sable au milieu des chemins & embarrassant les passages. Quelques torrents qui sillonnent & creusent les rochers en se pré-

cipitant avec bruit, font retentir les échos qui redoublent leur fracas en le répétant, & ajoutent à l'horreur de ces déserts sauvages.

Voilà ce qui s'est offert à moi pendant l'espace de cinq lieues; mais enfin je suis parvenu devant *Lottenbach*, situé dans une des plus agréables vallées des *Vôges*; elle est demi-circulaire. Le village est dans le fond; la fameuse verrerie de *St. Quirin* occupe toute la droite. Un ruisseau considérable qui descend des montagnes & que borde une promenade de tilleuls plantés dans ce Village, va se réunir à une petite rivière qui cerne & borne la vallée du seul côté où elle soit ouverte. Les montagnes qui l'entourent, & qui ont la forme d'un fer à cheval, sont de moyenne hauteur, garnies de bois & recouvertes de rochers de sable; du Village se découvre la vue la plus pittoresque. On apperçoit à la gauche un petit hameau placé sur le penchant d'une colline & entouré de côteaux plantés de vignes; à la droite une grande prairie toujours verte & toujours arrosée par cent canaux qui la traversent & y entretiennent une fraîcheur continuelle.

La composition du Pays est toujours la même; j'ai

remarqué seulement auprès de la Verrerie quelques blocs de pierre de sable blanche comme de l'albâtre & micacée. On m'a dit qu'on la prenoit dans une carrière éloignée de deux lieues.

Pierre de
sable blan-
che.

De *Lottenbach* je suis parti pour *Framont*, qui est encore au midi, à six grandes lieues. Depuis mon départ j'ai toujours monté jusqu'au deux *Donnons*, au pied desquels *Framont* est situé; comme toutes les montagnes sont composées de blocs & de masses roulées, le voyageur est arrêté à chaque pas dans ces petites routes peu fréquentées; il est souvent obligé de faire de grands détours pour trouver une issue praticable; à chaque instant le passage est fermé & obstrué par des pierres énormes.

Roches
sableuses
sans beau-
coup de gal-
lets.

Je n'ai trouvé aucune habitation pendant ces six lieues de chemin, si ce n'est quelques sciries, qui sont placées ordinairement entre deux montagnes au courant d'un torrent ou d'un ruisseau. Toutes ces montagnes à blocs fournissent plus de pierres de tailles que les autres, quoique dans la réalité elles en contiennent moins, parce que les cailloux ou gallets qui empêchent qu'on ne puisse les employer, sont

moins communs dans les blocs que dans les rochers qui sont en couches, soit horizontales ou perpendiculaires.

Mines
de fer en
chaux
ocreuse.

A peu près une heure avant d'arriver au *Donnon*, j'ai examiné un espece de trou circulaire, creusé d'un pied; j'y ai reconnu de la mine de fer en chaux ocreuse; elle est posée sur de la pierre de sable, je n'en ai pas vu plus loin, quoique j'y regardasse avec attention. J'ai commencé bientôt à appercevoir le pied du *Donnon* & à plonger dans la profonde vallée que termine d'un côté la montagne sur laquelle je marchois : je passai entre *le petit Donnon* que j'avois à ma droite & une autre montagne assez élevée, par le chemin qui y est pratiqué pour descendre à *Framont*. Le plateau qui est entre les deux peut être élevé de trois cens cinquante toises au-dessus du niveau de *Lottenbach*, ce qui n'est point difficile à comprendre, puisque, comme je l'ai dit, on monte continuellement depuis ce Village.

Le petit Donnon, qui est à la droite du chemin, est encore élevé au-dessus d'environ cent-cinquante toises; il est couvert de blocs de sable comme toutes les montagnes adjacentes. Sur le sommet, il y a des

bancs de pierre de sable horizontaux & il est terminé par une grande plate-forme.

Après avoir descendu du côté de *Framont*, environ deux cens toises, je me suis apperçu que les pierres de sable discontinuoient, & j'ai reconnu quelques morceaux de chite verdâtre; j'ai mis pied à terre pour observer plus commodément, & j'ai continué de marcher jusqu'à la vallée de *Framont*, qui est à une lieue au-dessous; j'ai trouvé des rochers chiteux ardoisés, des pierres à rasoirs, & quelques morceaux de bazalt. Les variétés des couleurs sont innombrables. J'ai d'abord rencontré de la pierre verdâtre, c'est celle que l'on voit le plus fréquemment; il y en a qui seroit très-propre à faire des pierres à éguiser; d'autres un peu plus dures dont la couleur violette est plus ou moins foncée; quelques-unes de couleur de fer, ou d'un gris clair ou noirâtre. Le bazalt qu'on y trouve est très-noir, un peu grenu; il fait feu comme toutes les autres pierres de cette espece: j'ai même apperçu quelques blocs de granit gris tantôt à gros grains, tantôt à petits grains. Ce granit est micacé; il y en a aussi de noir à grains variés. Tous ces granits se montrent de distance

Chite
verdâtre.

Chite
ardoisé.

Pierre à
rasoir.

Bazalt.

Granit
gris.

en distance; ils s'élevent d'un demi-pied ou d'un pied au-dessus du niveau du terrain; il est possible qu'ils fassent la base de la montagne & qu'ils se trouvent au-dessous de toutes ces roches qui sont articulées obliquement comme le sont ordinairement les chites; j'en ai observé de très-noir, poreux & qui n'est point dur; mais ce qui m'avoit semblé bien extraordinaire, c'est un banc de pierre grenée que j'avois d'abord pris pour de la pierre calcaire & qui me paroissoit composée d'*Oholites*; mais après l'avoir examiné longtems, j'ai reconnu

Banc de pierre composée de parties menues de granit, de chite & d'argille.

qu'il n'est autre chose qu'une composition de parties menues de granit, de chite & même d'argille. Toutes ces parties sont fortement agglomérées & forment une pierre très-dure; elle est d'un gris jaunâtre & traverse les bancs de chite; je n'en ai vu qu'à un seul endroit; & je n'ai pu m'assurer ni de la largeur, ni de l'étendue de ce banc, parce qu'il est recouvert de tous côtés des rochers détachés qui sont en grande quantité jusqu'au bas de la descente.

Je suis enfin arrivé dans la vallée où est *Framont*. Elle est dirigée de l'est à l'ouest. Toutes les montagnes sont composées de rochers chiteux de la plus

grande beauté. Leur couleur la plus ordinaire est un brun noirâtre qui paroît changeant aux rayons du soleil qu'ils réfléchissent comme l'acier. Ces montagnes sont couvertes de bois. La vallée est arrosée par un ruisseau qui se réunit à *Schirmeck*, à la riviere de *Brusche*. J'ai trouvé dans cette vallée du chite foncé très-gris sur le chemin; il y en a de couleur noire tres-sombre, d'autre de couleur de lie de vin mêlée de rayes d'un gris peu foncé, celui-ci est encore assez mince. J'ai observé aussi des morceaux de granit différents de ceux du Pays à mines; celui-ci qui est assez commun dans les environs de *Framont* n'est qu'un mélange de chite & de parties quartzeuses & bazaltiques.

Rochers
chiteux
brun noir-
râtre.

C'est dans les montagnes de la vallée appelée *grande Fontaine*, qu'on tire la mine de fer. Elle est fort très-brillante, cristallisée en écailles & souvent colorée comme la mine de l'isle d'*Elbe*; elle réfléchit assez ordinairement la couleur verte, ce qui avoit fait croire qu'elle contenoit du cuivre; mais ces couleurs sont superficielles, elles ne dépendent que de la cristallisation de la chaux de fer qui, comme on fait, a la propriété de se colorer différemment. Ces mines contiennent aussi beaucoup de chaux rouge. Les eaux

Mines de
fer cristal-
lisées.

qui fuient dans les galleries en font remplies, & celles qui sortent de la montagne font en général couleur de sang. Les filons ou veines de cette mine font assez irréguliers, ou pour mieux dire, ce ne font que des crévasses ou fentes qui n'ont aucune direction; on en tire des excavations & des ouvertures pratiquées dans la plus grande hauteur de ces mêmes montagnes; elle y est par amas assez considérables. On ne lave point la mine de *Framont*; on la porte au fourneau de fusion comme elle sort de la galerie; elle donne à peu près quarante livres de fer au quintal. J'ai observé sur les scories, ainsi que sur les gueuses qui venoient d'être coulées nouvellement, une espece de matiere légère du moins par rapport au fer, aigre & comme micacée. C'est la

Blinde de
fer.

blinde de fer qui est d'une couleur grise très-brillante, & composée de petites lames rayonneuses & divergentes; ses caracteres distinctifs sont d'être inattaquables par les acides, & de ne point entrer en fusion au plus grand feu. La difficulté de la traiter & son indestructibilité ont empêché jusqu'ici de connoître ses parties constituantes. On conjecture cependant que le quartz y domine, parce qu'on tire de cette espece de mine de fer quelques étincelles

avec le briquet; elle se trouve très-communément dans les *Vôges*.

Sur une des montagnes à gauche de la vallée, & peu éloignée de *Framont*, à peu près à mi-côte, je suis entré dans une galerie élevée de six pieds, & qui peut avoir quatre-vingt pieds de long; elle est creusée dans une espèce d'ardoise d'un gris foncé. Cette ardoise est en couches régulières très-minces & fort inclinées; sa nature & sa couleur ne varient point; elle est la même dans toute la longueur & jusqu'à la carrière de marbre.

Cette carrière peut avoir 50 pieds de hauteur & 60 Carrière de marbre. de largeur; la voûte est soutenue par des blocs de marbre qu'on laisse de distance en distance & qui servent de pilliers ou d'étais; il se rencontre très-souvent des fentes assez larges & assez profondes qui sont naturelles. Ces fentes proviennent du desséchement de la matière calcaire, qui nécessairement a dû occuper bien moins de place, après que l'eau qu'elle contenoit s'est évaporée.

Les marbres de *Framont* sont dans des montagnes primitives; je crois qu'ils sont formés par les stalactites calcaires: ceux-ci sont remplis de chite & de spath, le chite empêche qu'ils puissent jamais con-

traçter un beau poli & devenir bien luisants. Ils sont de différentes couleurs; la principale est le blanc qui domine, & qui est rayé de violet, de rouge & de gris noirâtre, selon que le chite s'y trouve plus ou moins mêlé; on en tire aussi des blocs gris uni.

Pierre
calcaire
chiteuse.

On trouve sur le haut de cette montagne de la pierre calcaire, mais d'un gris sale, brute, remplie de chite; elle ne peut conséquemment faire que de très-mauvaise chaux; c'est de cette pierre dont on se sert faute d'autre pour castine, c'est-à-dire, à ce que l'on croit, pour faciliter la fusion de la mine.

On m'a dit qu'il y avoit au pied du *Donnon* une carrière comme celle que je viens de décrire, plus près de *Schirmeck* que de *Framont*, & peu enfoncée dans la montagne. Je n'ai point vu d'échantillon de ce marbre, mais à en juger par le rapport des ouvriers qui travaillent à son exploitation, il est plus gris que celui de la vallée de *grande Fontaine*, quoique moins chiteux.

Pirite.

J'ai remarqué sur le chemin en descendant à *Framont* des morceaux de chite couvert d'une belle pirite bien brillante; on m'a dit qu'en faisant une ouverture au pied de cette montagne, pour faciliter l'écoulement des eaux de la vallée, on avoit découvert

une veine large de trois pieds ou quatre au plus, d'une espece de chite dur, très-gris & articulé comme l'est ordinairement cette roche. Ce chite est couvert presque également à toutes ses surfaces de cette pirite jaune martiale, parsemée comme de la poudre d'or.

Il n'est point étonnant qu'il se trouve des pirites dans ces chites; il est rare au contraire qu'il ne s'en rencontre point; mais il est difficile de savoir comment elles s'y forment. Celles-ci contiennent ordinairement beaucoup d'argille & moins de soufre que celles qui sont dans les filons; elles s'effleurissent aussi plus facilement.

J'ai traversé d'occident en orient la vallée de *Framont* jusqu'à *Schirmeck*; rien de plus beau & de plus éblouissant que les rochers qui sont à découvert au bas des montages; on a peine à se persuader que leur matiere ne soit pas factice & qu'elle soit l'ouvrage de la nature.

Une grande prairie occupe tout l'espace entre ces deux chaînes de montagnes, qui sont couvertes d'arbres à leur sommet.

A *Schirmeck*, qui est à l'orient de *Framont*, j'ai observé encore les mêmes roches chiteuses; il y a derriere ce Village une petite montagne, ou pour

Roche
chiteuse,

mieux, dire le premier promontoire d'une fort haute qui en est couvert de tous côtés.

Granit
gris blanc.

A *Schirmeck*, j'ai passé la riviere de *Brusche*, qui vient du midi, & je suis remonté vers sa source jusqu'à *Rothau*, qui est au sud-est de *Framont*, à la distance d'une lieue & demie. A gauche du chemin, depuis *Schirmeck* jusqu'au Village, j'ai remarqué une forte de granit gris blanc à assez gros grains; on m'a assuré qu'il se prolongeoit jusqu'auprès du Val de *Villé* & qu'une espece de chite, toujours très-fableux lui succédoit. A droite j'avois le Pays chiteux qui se prolonge encore, à ce qu'on m'a dit, jusqu'auprès de *Barr* d'un côté, & de l'autre jusqu'à *Ormate*; après quoi recommence le Pays à sable.

Rothau est un petit village arrondi, situé au pied de la grande montagne appelée *Banc de la Roche*. la riviere de *Brusche* qui coule du midi au nord, & qui sépare l'*Alsace* de la principauté de *Salm*, en passe très-près & à son occident.

Mine de
fer en ro-
ches.

C'est dans cette chaîne de montagnes appellées *Banc de la Roche*, que sont les mines. Il y a douze filons fort éloignés les uns des autres, qui peuvent avoir environ un pied quelques pouces de largeur. Ces filons courent du midi au nord; ceux qui ne

Font point très-profondément dans la montagne, se dirigent de l'orient à l'occident & coupent ces premiers.

Les mines de *Rothau* sont presque toutes en roches, & il n'y en a point de cristallisées, comme à *Framont*; elles sont aussi beaucoup plus riches, parce qu'elles ne sont pas chiteuses, étant dans des rochers graniteux: elles donnent depuis vingt-cinq livres jusqu'à soixante & quinze au quintal. On y trouve quelquefois de la véritable hematite; c'est là la meilleure de toutes les mines pour la richesse, elle est ordinairement cristallisée en stalactites rayoneuses.

Hematite

Il y a autant de galeries que de filons, c'est-à-dire douze; tous ces filons, comme je l'ai dit, sont dans des rochers graniteux à grains très-fins comme la véritable roche à mines; & en général toute la chaîne de montagnes auprès de *Rothau* est de ce même granit gris blanc.

Granit à grains fins, roche à filons.

On exploitait autrefois des mines de cuivre vertes auprès de *Rothau*, au lieu nommé *Villerbach*. On m'a assuré qu'il y en avoit aussi d'argent à *Belmont*, éloigné de deux lieues, mais elles sont abandonnées aujourd'hui.

De *Rothau*, je suis retourné dans la Principauté

Rochers
chiteux.

Pierre
de fable
rouge.

Pierre
de fable en
couches
minces.

de *Salm*, & je suis allé à *Senones*; j'ai continué à voir les roches chiteuses & graniteuses de *Framont*, jusqu'auprès de la montagne de *Plaine*, peu distante du Village de ce nom. Cette montagne est à gauche du chemin; elle est très-élevée, & couverte de bois. J'ai vu qu'il y avoit au tour du sommet des blocs de pierres de fable avec des gallets, mais pas très-communs.

Quant au fond de la montagne, elle est composée de pierres de fable plus ou moins blanches, ou rouges. Cette pierre est en couches assez minces & horizontales; quelquefois cependant elles sont plus épaisses & un peu bouleversées. Cette disposition varie.

Le Pays est très-ouvert à gauche du chemin, je voyois les montagnes de fable de *S. Diez* quoiqu'il fût fort éloigné, & je n'avois alors aucune observation à faire de ce côté. Mais je suis descendu bientôt après; & toutes les montagnes & les coupes de terrain de part & d'autre m'ont offert du fable. Près du village de *Belval*, j'en ai remarqué une carrière dont les feuillets sont parallèles & ont à peine quatre pouces d'épaisseur; ils sont communément d'un beau blanc ou couleur de rose tendre.

En

En général, dans tout ce Pays qui est entre *Rothau* & *Senones*, j'ai remarqué que les couches de pierres sont très-minces, & qu'il n'y a de cailloux qu'à une grande élévation.

Entré dans le village de *Belval*, j'ai été très-surpris de le voir pavé de rochers bazaltiques noirs, n'en ayant point vu du tout jusques-là. On m'a dit qu'on les trouvoit à une lieue, sur une montagne, à gauche du chemin; je n'ai pu m'en assurer.

Dans l'étendue de bois que j'ai parcouru depuis ce Village jusqu'au commencement de la vallée de *Senones*, je n'ai observé qu'un terrain de sable; & en particulier une carrière de pierres aussi blanches que du gyps, & qui est, comme toutes celles dont je viens de parler, en feuillets très-minces.

Je suis enfin arrivé dans la grande vallée où est *Senones*; & je suis d'abord passé par le village de *St. Jean*, qui est fort élevé. Il est construit sur des couches de sable épaisses d'un pouce au plus. J'ai examiné tout auprès une espece de pierre assez dure, composée de grains de sable, mais infiniment grossiers, presque comme de petits cailloux; elle est assez blanche & un peu micacée. Je crois que ce peut être une espece intermédiaire entre la pierre

Bazalt.

Carrière de pierre de sable blanche.

Pierre de sable dure à gros grains.

de sable & le granit, ou un granit de seconde formation : ce qui me porte à la définir ainsi, c'est qu'elle est bouleversée & point en couches régulières.

Avant d'arriver à *Lemont*, j'ai remarqué sur le chemin quelques masses de granit; mais il y est apporté des montagnes voisines. Ce Village est assez enfoncé; j'y ai encore trouvé de la pierre de sable sans gallets, à peu près de la même couleur que j'ai précédemment décrite.

Chite
dur.

Enfin au Village appelé *la petite Raon*, qui est encore plus abaissé que celui de *Lemont*, j'ai apperçu auprès du ruisseau qui le traverse, une espece de roche articulée, que j'ai reconnu être du chite dur & noir : ayant fait quelques pas dans l'interval que laissoient entr'elles deux maisons adossées à la montagne à droite du chemin, j'ai apperçu un rocher de la plus grande beauté, semblable à celui que je venois d'examiner; c'étoit du chite dur, couleur de lie de vin sombre, ou tirant sur le violet, quelquefois graniteux, quelquefois tenant beaucoup de la nature du porphire.

Depuis ce Village jusqu'à *Senones*, le chemin est toujours bordé à droite par ces superbes rochers, dont beaucoup de parties sont à peu près couleur de

fer; ou plutôt d'acier, car ils brillent & paroissent colorés diversément sous différens aspects.

La vallée est très-refferrée à l'endroit où est la ville de *Senones*. Le Château du Prince de *Salm* se voit du côté par où l'on arrive, & les Jardins occupent toute la largeur du vallon; ils ne sont séparés du chemin que par la rivière de *Rabodot*, (*rapidus fluvius*) qui reçoit le *Pierré* à *Moyen-Moutier*, & va se perdre dans la *Meurthe*. Il est impossible de rencontrer un site plus pittoresque. Les rochers qui bordent de chaque côté le bas des montagnes y semblent arrangés par les mains de l'art, & disposés pour terminer les jardins de la manière la plus agréable.

La vallée de *Senones* est formée à droite par une chaîne de montagnes toutes liées, très-peu séparées les unes des autres, & couvertes de bois. Elles sont aussi composées de la même matière dont j'ai parlé, qui, à une certaine hauteur, est recouverte de granit très-aggloméré & tenant beaucoup de la nature du porphyre. Par-dessus il y a des couches de sable, & le tout est surmonté de rochers de pierres de sable avec des gallets, & quelques-uns sans gallets.

Granit
tenant de
la nature de
porphyre.

Rochers
de pierre
de sable.

J'ai examiné encore au milieu de la vallée, une

petite montagne isolée de deux cens pieds de hauteur ou environ, peu éloignée de la Ville, & qui a à-peu-près la forme d'un pain de sucre; je l'ai trouvé construite de même que la grande chaîne dont je viens de parler; ce qui m'a fait présumer que les montagnes de l'autre côté de *Senones* sont semblables absolument à celle-ci: j'ai vérifié cette conjecture qui s'est trouvée fondée; car ayant passé la petite riviere de *Rabodot*, qui coule au milieu de la Ville & baigne les murs de l'Abbaye, je suis allé sur une montagne basse qui en est très-voisine; j'y ai trouvé ce que j'avois imaginé, des roches de granit un peu micacées & dont les grains sont assez gros; cette montagne étant très-peu élevée, je n'y ai point vu de pierre de sable; mais j'ai examiné celle qui est sur la chaîne opposée; je la voyois distinctement à travers les arbres qui la couvrent: en descendant de cette premiere montagne ou promontoire, j'ai retrouvé des rochers jaspeux; ainsi toute cette vallée est composée de même.

Granit
micacé à
gros grains.

Rochers
jaspeux &
porphireux

Mais à l'égard de ce côté, il y a une observation importante à faire, c'est qu'au dessus des rochers à grains fins, jaspeux & porphireux qui sont tout-à-fait dans le bas, le granit se trouve en rochers con-

tinus, tandis que plus haut, il est en masses isolées & dispersées çà & là.

Parti de *Senones* pour *Moyenmoutier*, qui est éloigné d'une lieue & demie, j'ai continué à voir les mêmes objets. Toutes les hauteurs à l'est de *Senones*, sont de granit porphyreux; & toujours dans les fonds la même roche articulée; j'ai même remarqué du jaspe rouge; à droite la chaîne régulière de pierre de fable, & à gauche, les roches que je viens de décrire; c'est une singularité bien frappante que cette différence entre des chaînes qui sont si proches l'une de l'autre.

Jaspe
rouge.

A *Moyenmoutier* se termine cette chaîne de montagnes parallèles, courant du nord au sud; sur la dernière qui finit précisément en face de l'Abbaye, s'éleve un rocher de fable de quatre-vingt pieds de hauteur, & de vingt de largeur; des escaliers sont pratiqués pour y monter. Il est formé par des bancs posés les uns sur les autres & remplis de beaucoup de cailloux.

Rocher
de fable.

Dans la Cour même de l'Abbaye, j'ai apperçu au pied d'une petite montagne un banc très-remarquable d'un beau granit porphyreux, quelquefois jaspeux, au milieu duquel est une veine d'une pierre verte, jaspée, couverte de dendrites, & tenant beaucoup

Granit
porphyreux
Pierre
jaspée cou-
verte de
dendrites.

de la nature de la pierre à rasoir. Quoique de couleur verdâtre en général, elle varie cependant, ainsi que le granit qui est ou porphireux, ou jaspeux, tantôt noir, tantôt rouge, ou bien gris. Cette roche est toujours articulée comme la précédente;

Mines de plomb.

on m'a assuré qu'on y avoit vu des veines de mines de plomb; je n'ai pu le vérifier, parce qu'on avoit fait fauter la roche où elles étoient, pour applanir le terrain.

J'ai dit que la chaîne de montagnes qui est à la droite de *Senones*, finit à *Moyenmoutier*: là elles s'éloignent, & la vue n'est bornée d'aucun côté jusqu'à la vallée où est *Saint-Diez*. J'ai encore vu des roches chiteuses, dures comme celles que j'ai décrites, jusqu'au village de *St. Blaise*, à une demi-lieue de *Moyenmoutier*. Je les ai perdues en montant,

Pierre de sable friable.

& la pierre de sable d'abord en couches friables & très-minces leur a succédé. Il y en a aussi d'espace en espace, qui sont roulées, mais point de cailloux.

Je n'ai rien observé de remarquable ni de différent jusqu'au village de *Lavoivre*, à une demi-lieue de *St.*

Roche chiteuse articulée.

Diez. Là j'ai apperçu dans un Jardin, à gauche du chemin, un petit banc de la même roche chiteuse, dont les parties sont jointes ensemble & articulées de la

même maniere que nous l'avons vu jusqu'ici ; ce qui fait présumer que c'est une extension de celles de la vallée de *Senones*. J'ai cherché inutilement dans les lieux voisins si je n'en verrois point d'autres ; je n'en ai plus rencontré ; le terrain y est trop élevé.

Les montagnes qui sont près de *St. Diez*, sont en général composées de pierres de fable blanchâtres ou rougeâtres & roulées, presque rondes & remplies de gros gallets quartzeux ; je ne parle que des montagnes de moyenne hauteur ou des parties adossées à ces montagnes ; car pour les grandes élévations, elles sont formées presqu'entièrement de grandes masses ou rochers de pierre de fable.

Pierres de fable roulées.

CARTE QUATRIÈME.

DEPUIS *ST. DIEZ* JUSQU'A *HASTATT*.

SAINTE-DIEZ est dans une vallée vaste & riante, arrosée par la riviere de *Meurthe* ; les montagnes de cette vallée sont pour la plupart fort élevées. Je suis allé sur une des plus hautes appelée *le Dormont*, qui est à l'orient de la Ville ; elle a au moins quinze cens pieds de hauteur, elle est très-étendue dans toutes ses dimensions, & très-rapide. La pierre est

Pierre de
sable en
couches
minces.

en couches assez minces au pied de cette montagne; mais à une élévation plus considérable, on ne voit que des masses énormes de ces roches dont la plupart sont couchées les unes sur les autres horizontalement ou obliquement, d'autres sont droites ou peu s'en faut; en général, c'est une montagne à blocs, d'autant plus remplie de cailloux, qu'ils sont plus près du sommet, comme jé l'ai déjà observé.

Bancs
énormes de
pierres de
sable.

Environ cent toises au dessous, il y a d'énormes rochers appelés les *Roches des Fées*. Ils forment deux promontoires qui ont cinquante à soixante pieds, selon les différents aspects d'où on les regarde. Ces rochers sont composés de bancs qui ont depuis un pied jusqu'à six, & qui ne sont point attachés ni liés, mais seulement posés les uns sur les autres, & souvent horizontalement. J'en ai compté douze dans le premier promontoire, & dix dans le second, qui est le plus près du sommet. Il y a entre les deux de très-grosses pierres rondes ou quarrées, entassées sans ordre, élevées presque au quart de la hauteur des rochers.

Après avoir descendu la montagne du côté de la Ville, j'ai examiné une petite appendice qui est au bas; l'intérieur est formé de couches de sable très-

minces; il est quelquefois violet; il y en a aussi de blanc & de verdâtre, dont les grains sont si fins qu'on croiroit d'abord que ce sont des terres bollaïres. Cette appendice est couverte d'un granit gris, ressemblant un peu à la roche à filons, & en couches sphériques. J'ai reconnu dans ce granit des morceaux d'une agathe de montagne très-grenue, sur lesquels j'ai vu quelques grains d'améthyste en petits cristaux.

Sable rouge, vert & violet.

Granit gris.

Agathe de montagne.

Je suis monté aussi sur la côte de *S. Martin*, qui est à l'ouest de *S. Diez*. Elle est beaucoup moins haute que le *Dormont*, & très-dépouillée dans la partie qui est en face de *S. Diez*. On voit sur le sommet des rochers de sable & de gallets, comme ceux que je viens de décrire. Ils sont absolument nus. Le corps de la montagne est composé, comme toutes les voisines, de pierres de sable; mais elle tient un peu, vers le bas, de la nature du granit, c'est-à-dire qu'elle est composée de grains assez gros, & qu'elle est dure; mais elle change en s'élevant & revient comme par-tout ailleurs.

Rochers de sable & de gallets.

On m'a montré à *S. Diez* de la pierre calcaire qu'on m'a dit venir de *Robach*, à une lieue de la Ville.

Pierre calcaire.

Cette pierre est grenue, pesante & d'un blanc gris; elle se trouve en couches minces.

J'ai remarqué, en suivant la *Meurthe*, que les pierres de sable qui sont sur les rives, & que les eaux mouillent continuellement, ont perdu leur couleur rouge, & sont presque blanches: changement de couleur dû à l'action des eaux, qui en les lavant, entraînent & dégagent le fer qu'elles contenoient.

De *S. Diez* Je suis allé à *la Poutroye*, qui en est éloigné à peu près de six lieues. Le chemin qui est presque en ligne directe pendant les trois premières, ne m'a offert d'abord que des cailloux de granit & de quartz. A une lieue de la Ville, des ouvertures faites dans les monticules des deux côtés de la route, m'ont fait observer qu'elles sont composées de pierres de sable roulées, agglomérées dans du sable; mais bien-tôt leur construction change; & à une lieue & demie, il n'y a plus que du granit.

Cailloux.
Pierre de
sable rou-
lée.

Granit rou-
lé.

Les premiers promontoires, auprès de la montagne *du Bon-Homme*, sont de masses de granit rondes & quarrées. Il est presque tout noir, & contient beaucoup de mica. Souvent il est à gros grains. Toutes ces masses sont agglomérées & liées ensemble par

Granit mi-
caccé.

du sable, qui n'est autre chose que de la poussière de ce même granit. Les Prairies sont semées aussi de blocs de différentes formes; le cours des ruisseaux est souvent détourné par les énormes pierres qui s'opposent au passage de leurs eaux.

La Montagne *du Bon-Homme*, si étendue & si considérable, est couverte de masses semblables. Elles ne sont point éparpillées çà & là; dans les cantons qui sont cultivés, elles servent de clôtures & de murs aux différens héritages. Chacun entoure son champ avec les pierres qui en gênoient la culture, & le sépare ainsi du champ voisin.

J'ai vu depuis le tiers de la montagne à peu près, des masses d'un quartz très-blanc & très-dur. Ce quartz est en morceaux assez considérables; quelquefois il est strié de rouge. Je n'ai point vu de pierres de sable sur le sommet, mais beaucoup de sable, ou plutôt de granit pulvérisé.

Quartz
blanc très-
dur.

J'ai aperçu de la pointe *du Bon-homme*, la haute montagne *du Perfoir*, qui est près de *Ste. Marie-aux-mines*; en descendant du côté de la *Poutroye*, le granit cesse d'être noir ou gris, il devient extrêmement varié, j'en ai observé de verdâtre, de violet, de rouge; quelquefois il est bazaltique & noir, à grains très-

Granit
bazaltique.

Granit
chiteux.

fins; j'en ai vu aussi, plus rarement à la vérité, qui est presque chiteux; il ressemble aux pierres à rasoir, & est articulé de même.

Rocher
de Granit.

Le Village qui est au pied du *Bon-Homme*, & qui porte le même nom, est arrosé par le ruisseau appelé le *Begume*, qui coule d'occident en orient jusqu'à la *Poutroye*, & se jette dans la rivière de *Veiss*. Il cotoye à gauche du chemin, des montagnes qui ont environ deux cents toises d'élévation. Il y a sur la première & la plus proche du Village, trois rochers de granit très-élevés, qui peuvent avoir soixante pieds de hauteur. Toutes les autres sont couvertes de bois & composées comme la montagne du *Bon-Homme*. Celles qui sont opposées, c'est-à-dire à droite du chemin, sont absolument nues; on n'aperçoit que des rochers pelés, articulés comme la roche à filons.

Pierre de
fable.

Toutes les montagnes autour de la *Poutroye*, sont à peu près composées comme celles-ci; les plus hautes sont quelquefois couvertes de pierres de fable rouge foncé, semées de quelques gallets fort petits pour la plupart. J'ai remarqué dans quelques-unes des feuillets de bol très-minces, & couleur de rose tendre. J'ai trouvé aussi parmi des pierres qu'on avoit amassées auprès d'une vigne,

Bol cou-
leur de ro-
se.

non loin du Village, des morceaux de spath calcaire, mêlé de choerl noir, & grenu. Ce spath est très-blanc, ou d'un beau violet; quelquefois il y a de grandes feuilles de mica ou argent de chat de toute la longueur des morceaux qui séparent le rocher du spath, ou qui traversent le spath même, je n'ai pu apprendre d'où ces pierres avoient été apportées, & malgré mes recherches, je n'en ai vu nulle autre part sur la montagne où j'étois, ni sur les voisines.

Spath
calcaire.
choerl noir
& mica.

De la Poutroye en allant à l'Abbaye de Pairis, je suis passé sur des montagnes extrêmement hautes, qui sont une continuation de celle appelée la montagne du *Bon-Homme*. Rien n'est plus affreux que leur aspect. Point de plantes, point d'arbres; des masses énormes de granit gris roulé, couvrent presque toute leur surface. Le chemin, si toutes fois c'en est un, est presque impraticable. Ces masses d'une grosseur prodigieuse, à chaque pas, obstruent le passage. Ce n'est que par de longs détours qu'on parvient à les éviter; & l'on a peine à concevoir, en regardant ces montagnes difficiles & rapides, qu'on puisse parvenir au sommet qui paroît inaccessible.

Granit
roulé.

Après avoir marché pendant cinq heures, pour

faire trois lieues, je suis enfin descendu au pied du
 Lac blanc. *Lac blanc*, situé au nord-ouest de l'Abbaye de *Pairis*.
 Environ à cinquante toises au dessus du bord, du
 côté du nord-est, s'éleve une telle quantité de blocs
 de granit & de rochers entassés & accumulés, qu'on
 ne peut en approcher sans courir des risques conti-
 nuels. Tantôt il faut grimper presque à pic, & tantôt
 se traîner en s'aidant de tout ce qui se présente sous
 la main, quelquefois franchir les intervals qui sépa-
 rent ces masses, quelquefois marcher sur les bords
 étroits d'un profond précipice. Mais quand le voya-
 geur n'auroit rien à observer comme naturaliste, il
 seroit bien dédommagé de ses fatigues par la vue du
 lac sur lequel ses yeux & son imagination se reposent,
 & par le contraste piquant & le spectacle enchan-
 teur qu'offrent ses environs.

Ce Lac est concave du côté des rochers qui le cou-
 ronnent & le ferment en demi-cercle. Il est un peu
 convexe à l'autre aspect, c'est-à-dire à l'occident.
 Là ses bords sont élevés de cent cinquante pieds &
 tout-à-fait escarpés. Les rochers de cette montagne
 sont absolument nus; ils sont articulés comme la
 roche à filons; les eaux du lac en baignent le pied;
 elles sont très-claires & très limpides; & c'est de là

d'où lui vient le nom de *Lac blanc*. Il peut avoir de longueur à peu près cinq cens toises & de largeur cent au plus. Ses eaux s'écoulent par un ruisseau qui descend à l'orient dans la vallée où est *Pairis* ; à l'entour de ce lac, font des sources très-abondantes, principalement du côté qui est escarpé & à l'orient.

L'abondance & la multitude de ces sources peuvent servir à expliquer la formation de ce lac. Des granits roulés en grand nombre bordent un de ses côtés & y font visiblement tombés du haut de la montagne. Il est également vraisemblable que le fond même du lac est pavé en quelque sorte par des masses de même matiere, que les torrents y ont entraînés. Il est facile après cela de concevoir la maniere dont les vuides de cette espece de pavé se sont remplis.

Toutes ces montagnes sont formées de cristaux ou de masses rangées les unes sur les autres. La pression respective qu'elles exercent aussi les unes à l'égard des autres, en brisent des parties qui ne sont plus qu'une matiere ou terreuse ou graniteuse, friable & mobile qui paroît les lier, mais que les eaux détrempe, minent & entraînent insensiblement. Ces masses dégagées de ce corps intermédiaire qui les unissoit, se séparent, & privées de leur point

d'appui, s'ébranlent, tombent & s'écroulent. Ainsi s'opèrent ces énormes éboulemens qui hérissent de roches nues, les Prairies fertiles des vallées. La même cause qui a précipité au fond du lac les masses qui le remplissent, en a aussi comblé les intervalles. Les eaux des mêmes sources, après avoir détaché ces matières friables & mobiles qui lioient les cristaux entr'eux, ont entraîné cette espèce de sédiment dans le fond du lac; il s'est insensiblement introduit dans les intervalles des grandes masses; l'eau dont il a intercepté toutes les issues, ne pouvant plus se perdre, s'est trouvée contenue comme dans un bassin qu'elle a remplie; ainsi on peut dire que les eaux qui forment ce lac se sont en quelque sorte préparé elles-mêmes le lit tranquille dans lequel elles reposent.

Je pense que le *Lac noir*, qui est au midi de celui-ci, & à une demi-lieue seulement de *Pairis*, a été formé de même, car il est aussi environné de tous cotés de sources & de granits roulés.

Pour y arriver, on passe sur une très-haute montagne qui est entre les deux lacs, & qui est couverte, de même que les voisines, de masses énormes de granit surmontées à son sommet par des rochers

chers pelés, de plus de quarante pieds d'élevation. Ceux-ci sont dans leur situation naturelle, & n'ont été dépouillés que de la terre qui les entourait. Là on voit à l'aise la maniere dont ils sont rangés; & ils peuvent servir à faire connoître l'organisation intérieure de ces montagnes.

Après avoir descendu pendant quelque temps, j'ai apperçu le *Lac noir*, qui est en face de l'Abbaye de *Pairis*, dans la même vallée. Ce lac est à peu près de forme ovale. Il peut avoir cent vingt toises de large & cent quarante de long. Ses eaux paroissent noirâtres & sales, d'où lui vient le nom de lac noir; mais cette couleur n'est qu'apparente; ses eaux sont aussi limpides que celles du *Lac blanc*, & c'est la quantité des plantes & des herbes dont le fond est tapissé, qui fait paroître l'eau trouble & bourbeuse.

La montagne située à l'occident du lac qui en baigne le pied, peut avoir cinquante toises d'élevation; elle est escarpée comme celle du *Lac blanc*; & ses rochers sont articulés de même, absolument nus & coupés à pic. Roches articulées.

Il sort de ce lac un ruisseau qui coule à l'est, & se réunit d'abord à celui qui descend du *Lac blanc*.

Plus bas il est grossi par quelques courants, & forme enfin la petite riviere appelée *Weifs*.

J'ai suivi ce ruisseau en le descendant jusqu'à l'Abbaye de *Pairis*, qui est dans le fond du val d'*Orbe*, toujours par des chemins presque impraticables, couverts, comme toutes les montagnes voisines, de rochers énormes, arrondis, ou quarrés, plus ou moins usés par les eaux, & qui n'offrent que le triste spectacle d'une éternelle stérilité.

Cette continuité de rochers s'étend jusqu'aux murs de l'Abbaye. Mais du côté opposé, l'aspect est fort différent; il n'est ni sauvage ni désert. On apperçoit le Village d'*Orbe*, dans une position charmante, & qui fait la plus jolie perspective, & le point de vue le plus agréable pour l'Abbaye, tandis qu'à une demi-lieue, les montagnes de la vallée sont couvertes de bois jusqu'à leur sommet qui en est couronné.

J'ai remarqué un monticule du val, un peu à gauche, au de-là du village d'*Orbe*, qui m'a semblé être composé de sable; il est presque isolé, absolument nud, & a la forme d'un cône. On m'a dit qu'il s'appelloit *Faudé*, & que ce nom lui venoit par corruption de *Faux Dieux*, attendu que c'étoit, suivant

Pierre
de sable.

la tradition, l'emplacement d'un temple qui leur avoit été consacré. Je n'ai point vu d'autre montagne qui fut de sable; toutes sont composées de granit.

J'ai été obligé pour aller à *Munster*, de passer encore sur une branche de l'affreufe montagne au bas de laquelle est le *Lac noir*, à l'occident de l'Abbaye; mais pour y monter plus facilement, ayant pris à gauche un chemin qui entre dans le bois, j'ai trouvé au commencement de la pierre de sable sans cailloux, brisée. Elle n'est point en couches régulières, & sans doute elle y est tombée, ou elle a été amenée d'une montagne voisine. Je ne puis dire de laquelle, parce que je n'ai pu monter sur celles qui sont les plus proches. Ayant continué ma route, lorsque j'ai été un peu plus élevé, j'ai trouvé du granit articulé & ensuite de grosses masses détachées, & quelques pierres de sable; mais dans la grande hauteur, il n'existe absolument que du granit. Après avoir descendu l'espace de cent toises au dessous du sommet du côté du vallon de *Munster*, j'ai rencontré de nouveau de la pierre de sable roulée & remplie de gallets, point du tout en couches. Plus bas j'ai observé, de distance en distance, des morceaux

Masses
de granit.

Quartz
blanc &
rouge.
Agathe de
montagne.

de quartz blanc & rouge & de l'agate de montagne. Au bas de la descente qui est de plus d'une demi-lieue, le granit est infiniment coloré, il paroît teint en rouge par l'ocre martial, ce qui m'annonçoit la présence du fer. Cependant, malgré mes recherches, je n'en ai point reconnu de vestiges, & je n'ai apperçu aucune trace de ce minéral en particulier.

Granit
bazaltique.

Le village de *Soulsreim*, qui est au pied de la montagne, est pavé de granit bazaltique noirâtre; j'en ai trouvé de même assez abondamment, & quelques morceaux fort gros dans les environs. Ce village est au commencement de la riante vallée où est *Munster*, qui se dirige du nord-est au sud-ouest; elle est arrosée par un ruisseau considérable: les montagnes de part & d'autre sont de granit, couvertes de bois dans la hauteur; quelques pierres de sable se voyent sur les sommets.

Le vallon de *Munster* est assez large; il a une demi-lieue dans quelques endroits; c'est le plus beau de l'*Alsace*, le plus riche & le plus varié; ici ce sont des champs dorés, de bled, de seigle, de mays, qui offrent de tous côtés l'image de l'abondance, & font admirer la fertilité du sol & l'ex-

cellence de la culture; là de jolis vergers & des Prairies émaillées & fraîches récréent doucement la vue que bornent de petits côtaux plantés de vignes & disposés en amphithéâtre de chaque côté au pied des hautes montagnes.

Munster est un bourg bien bâti. Il est pavé de cailloux de granit, de quartz, de jaspe en général de toutes espèces; on les prend dans la petite riviere dont je viens de parler, & qui en est remplie. J'ai continué de suivre son cours & la vallée pendant l'espace d'une heure, jusqu'à ce que je suis entré à droite du chemin, dans un petit vallon très-étroit, au commencement duquel est le village de *Sultzbach*, renommé par ses eaux gazeuses. Les montagnes de ce vallon se dirigent du nord au sud & sont couvertes de sapins & de chênes dans la plus grande élévation; le milieu d'une Prairie qui en occupe le fond, est traversé par un petit ruisseau profond, & d'une eau très-limpide.

Je suis allé, en arrivant, sur la montagne à l'est du Village, au pied de laquelle est la source gazeuse; je l'ai trouvé composée par le bas de granit à fins grains, ou roche à filons, mais un peu chiteux & grisâtre. J'ai remarqué aussi du granit bazaltique beau-

Cailloux
de granit,
de jaspe, de
quartz.

Eaux mi-
nérales &
gazeuses.

Granit
chiteux &
choerleux.

coup plus dur que le premier; il s'y trouve communément du choerl, mais en petits morceaux, & au haut de la montagne seulement du granit en plus ^{Granit à grosgrains.} gros grains, gris & blanc. Le sommet ne m'a rien offert de différent; j'en suis redescendu par un autre chemin; j'ai toujours vu les mêmes objets; ce qui m'a fait présumer que toutes les montagnes de cette petite chaîne sont construites de même, & il y a tout lieu de le croire, car elles sont de même hauteur, fort rapides & jointes presque entièrement.

J'ai observé ensuite une montagne de l'autre côté de la vallée. Elle est élevée à peu près de six cents pieds comme toutes les autres adjacentes. J'ai trouvé au bas du granit qui m'a paru, au premier coup d'œil, semblable à celui que je viens de décrire. Cependant je l'ai brisé plus aisément; il est beaucoup ^{Rochers chiteux.} plus chiteux que l'autre, & absolument comme celui de *Framont*. J'en ai vu de très-gros rochers mêlés de rouge, quelquefois de violet. En général il est en couches très-minces, ou feuilleté & extrêmement friable. Vers le quart de la montagne le granit change de nature, il devient dur, & ses parties sont articulées & à gros grains. Il n'y en a point en masses détachées, mais j'ai trouvé des masses de ^{Granit dur articulé.}

quartz vitreux d'un beau blanc & veiné de rouge; ^{Quartz vitreux.}
 elles sont assez communes sur le sommet qui est couvert de bois de tous les côtés. Les masses de quartz dur & très-compacte sont des cristallisations particulières de la matière, & ne diffèrent du granit proprement dit, que parce que leurs parties sont d'une pâte unie, homogène & d'une même couleur. Ce phénomène est très-ordinaire dans toutes les *Vôges*.

J'ai marché sur cette montagne l'espace d'une demi-heure, & je ne suis descendu que lorsque j'ai été au-dessus de *Sultzbach*, c'est-à-dire à l'extrémité de la montagne & de la vallée. Je n'ai vu que du granit à gros grains jusqu'au pied de cette montagne, ^{Granit à grosgrains.}
 & je n'ai point retrouvé les mêmes rochers chiteux, comme je l'avois conjecturé. Quelques veines noires, & la couleur du granit qui est très-brune, m'ont fait soupçonner du fer; mais je n'ai pas eu de preuves certaines qu'il en existât.

Je suis sorti du joli vallon de *Sultzbach*, pour continuer ma route dans la riche vallée de *Munster* jusqu'à la plaine d'*Alsace*, qui commence à une lieue de ce Village. Les montagnes ne changent point de composition; elles sont toujours de granit, à l'exception des dernières qui bordent l'*Alsace* & qui sont

plus petites & plus basses. Celles-ci sont construites
Pierre de ou de pierres de sable en couches, ou formées de
sable. l'assemblage des débris de toutes les autres, la plu-
 part de pierres roulées & usées; parmi ces pierres,
 il s'en trouve communément de calcaires.

Pierre
calcaire,
sableuse.

Au premier Village dans la plaine, & très - près
 des montagnes, j'en ai apperçu de couleur très-bleuâ-
 tre; elle est sableuse comme elles le sont ordinaire-
 ment dans le voifinage des Pays à granit, ou de sable.
 Le chemin est composé de cailloux de quartz. Quant
 au terrain, je l'ai examiné attentivement, & j'ai re-
 connu qu'il n'est qu'un mélange de sable & d'argille
 grise, avec beaucoup de cailloux de riviere à peu
 près comme à *Saverne*. Je n'ai rien vu de différent
 jusqu'à *Colmar*, qui est à trois lieues de *Sultzbach*,
 dans une superbe plaine assez semblable à celle de
Strasbourg, mais beaucoup plus fertile encore, &
 couverte de Villages très-proches les uns des autres.

Je me suis rapproché des montagnes le lendemain
 & je les ai côtoyé jusqu'à *Cernay*, qui est à huit
 lieues de *Colmar*.

En sortant de la Ville, j'ai apperçu, derriere les
 montagnes qui ne sont qu'à deux lieues, le Château
 d'*Honac*, qui est sur une pointe très-élevée en pain

de sucre & toute de sable. C'est là où l'on prend la pierre pour bâtir, parce qu'elle contient peu de gallets, à ce que j'ai vu, ce qui est contre la règle générale, attendu la grande hauteur de cette espece de pic.

Pierre de
sable bonne
pour bâtir.

CARTE CINQUIÈME.

DEPUIS HASTATT JUSQU'A BELFORT.

A QUELQUE distance du village de *Hastatt*, il y a une carriere d'un beau gyps strié & blanc; je n'ai pu en avoir, mais sans doute il est comme celui de *Hochfelden* & de *Stenheim*, étant dans le même Pays & à peu près à un égal éloignement des montagnes.

Carrieres
de beau
GYPS.

A gauche de la route de *Belfort* que je suivois, j'ai vu, auprès du village de *Plaffenheim*, une carriere de pierres calcaires très-blanches dans un petit monticule. Cette pierre n'est presque composée que d'*oolites* & de quelques huitres par couches assez épaisses, & un peu inclinées. Le terrain est excavé tout au tour, & il y a très-longtemps qu'on exploite cette carriere. On m'a dit qu'il y avoit eu autrefois un canal depuis *Neufbrifac* jusqu'à ce monticule, &

Carriere
de pierres
calcaires
blanches.

Pierre fa-
bleuse.

que c'est - là qu'on chargeoit des pierres calcaires & des pierres de fable pour la construction des fortifications de la Ville. La montagne qui est de l'autre côté du chemin , c'est-à-dire à droite , & presque vis-à-vis du village de *Plaffenheim*, est fort considérable & toute de pierre fableuse. Les bancs sont presque horizontaux, très-larges, & contiennent peu de gallets. C'est cette pierre qu'on transportoit par eau à *Neufbrisac*. Il y a encore aujourd'hui des exploitations très-considérables dans cette montagne , la seule dont les bancs soient d'une bonne qualité.

Bazalt
noir d'un
grain très-
fin.

Le chemin en est composé depuis *Colmar*; mais dans le village de *Ruffach*, je n'en ai point vu , il est entièrement pavé de pierre dure , ou bazalt noir, d'un grain très-fin & très-uni. On n'a pu me dire d'où il venoit.

Carrieres
de pierre
de fable.

Il y a encore ici une très-grande montagne de fable qui est remplie de carrieres comme les précédentes.

Bazalt.

J'ai trouvé aussi le village d'*Isenheim*, pavé de ce même balzalt , & cependant je n'en ai point apperçu sur le chemin. On ne m'a pas mieux instruit qu'au village précédent. J'ai su seulement qu'il venoit des

montagnes voisines , je n'ai pas eu le temps de m'en assurer ni de visiter les lieux dont je soupçonnois qu'on l'avoit tiré.

J'ai encore fait trois lieues toujours côtoyant les *Vôges* jusqu'à *Cernay*, où je m'en suis éloigné. Je n'ai rien vu de remarquable ni de digne de l'attention d'un Naturaliste pendant cette espace; il n'y a de part & d'autre que des prés marécageux. Le Pays est infiniment triste; ce n'est plus cette riche & fertile plaine que j'avois eu tant de plaisir à admirer depuis *Colmar*. On ne voit là qu'un terrain presque inculte, rempli de roseaux, de joncs, & que le foc de la charue n'a jamais ouvert ni fertilisé.

Tous les environs du Village de *Cernay* sont très-sabloneux; il y a aussi une immense quantité de cailloux de quartz très-gros; c'est l'effet des débordements très-fréquens de la riviere qui vient de *Thann* & qui s'est répandue fort au large à droite & à gauche; je n'ai rien vu de calcaire. Les petits monticules que j'avois d'abord cru être de cette pierre, se font trouvés entièrement de terre mêlée avec du sable.

Cailloux
de quartz.

Terre sa-
bloneuse.

Je me suis approché des montagnes qui sont tout près du Village. Les plus basses au pied des *Vôges* sont composées, suivant la règle générale, d'un amas de pierres roulées. Il y en a de calcaires, bleues à la superficie, mais point en couches régulières; c'est absolument la même que celle que j'ai déjà décrite & qui se trouve si abondamment dans la basse

Pierres roulées calcaires. *Alsace*. Au-dessous de la pierre de fable, j'ai vu des morceaux de granit qui servent de noyau à ces promontoires. J'y ai même reconnu de l'agate, du jaspe fleuri & quelques morceaux de jaspe noir. Pour m'assurer que cet exemple n'étoit point unique, je me suis éloigné du chemin, & j'ai suivi les montagnes pendant deux lieues, jusqu'au village de *Sutz*; j'ai trouvé par-tout les mêmes choses. Les hautes montagnes qui sont derrière ces premières, sont composées de granit, & quelquefois recouvertes de fable.

Pierre de fable.
Granit.
Agathe.
Jaspe Fleuri & noir.

Montagnes de granit. On peut donc conclure, d'après ces observations, que toutes les basses montagnes du côté de l'*Alsace* se ressemblent presque entièrement, c'est-à-dire dans la partie graniteuse, car dans la partie purement fableuse, les choses sont un peu différentes, comme nous l'avons vu.

La vallée de *Thann* est la seule remarquable depuis celle de *Munster* ; c'est aussi la première qui soit arrosée d'un ruisseau considérable ; les autres ne font, à proprement parler, que des coupures très-étroites & tortueuses, qu'à peine on apperçoit de loin.

De *Cernay*, je me suis absolument éloigné des *Vôges*, & j'ai encore fait environ deux lieues & demie jusqu'au village de *Soppe*. Je n'ai rien rencontré jusques-là de remarquable. Le terrain est, au commencement, rempli de gros cailloux. Tous les environs de ce Village qui est assez enfoncé, sont marneux. A la droite du chemin, un petit monticule ou plutôt la coupe du terrain est remplie de pierres marneuses médiocrement dures, en couches parallèles & horizontales ; les autres monticules voisins sont composés de même ; quelques pouces de bonne terre couvrent ces pierres ; mais ce qu'il y a sans doute de très-extraordinaire, c'est une grande quantité de cailloux de granit la plupart très-gros & qui sont épars au milieu des champs, & surtout en plus grande abondance sur les terrains les plus élevés. Comment ces morceaux de granit dont les angles sont peu usés, ont-ils pu être transportés dans les

Cailloux.

Pierre marneuse.

Morceaux de granit roulé.

environs de ce Village fort éloigné des montagnes à granit ?

Terre
marneuse.

En général tout le terrain est marneux, il continue de l'être jusques près de *Belfort*, où des alluvions de sable le rendent fort maigre, & même stérile en quelques endroits.

Terre
calcaire.

En avançant davantage vers *Belfort*, on se rapproche des montagnes, & l'on entre bientôt dans le Pays calcaire. Ce Pays s'étend jusqu'au pied des montagnes à pierre de sable, qui, de ce côté, bordent les *Vôges* encore mieux que partout ailleurs, car on en voit souvent jusqu'à quatre, les unes derrière les autres.

Carrière
de pierre
de sable.

Près du village de *St. Germain*, il y a une carrière fort considérable de cette pierre, elle est à peu près rouge, en couches assez épaisses, & remarquable sur-tout par l'étendue & la solidité de ses bancs.



C A R T E S I X I È M E.

DEPUIS BELFORT JUSQU'A CORNIMONT.

J E n'ai pas tardé à voir les mines de fer qui produisent le meilleur de toute la France. Elles sont à une lieue & demie de *Belfort*, de chaque côté du chemin. J'ai examiné celles qui en sont les plus voisines. Ces mines sont en grains plus ou moins gros, les uns ont jusqu'à quatre ou cinq lignes de diametre ; d'autres n'ont pas plus d'une demi-ligne ; ces grains, presque ronds, sont dans une espece de roche calcaire très-dure & d'un grain extrêmement fin. Cette pierre est fort susceptible de recevoir un très-beau poli, sa couleur est grise, blanchâtre, semblable à celle de la corne ; c'est en général un mauvais marbre, par rapport au peu de continuité de ses parties, mais c'est une des meilleures pierres à chaux qu'on connoisse.

Mines de fer.

Roche calcaire dure, espece de marbre.

Ce qu'il y a encore ici de remarquable, c'est que la mine de fer ne se voit pas seulement dans cette pierre, mais aussi dans un banc d'un chite gris très-friable, qui se trouve à soixante ou quatre-vingt

Mine de fer dans du chite friable.

pieds au-deffous de ces roches de pierre calcaire ; & ce qui n'est pas moins digne d'attention, c'est que cette mine est beaucoup plus légère que celle dont je viens de parler, & qu'elle participe infiniment de la matiere dans laquelle elle se trouve. On en retire à peine la moitié du fer que produit celle qui est dans la roche calcaire ; mais aussi on est dédommagé du peu de richesse par l'abondance de la matiere. On dégage la mine des parties étrangères par un simple lavage, pour la rendre propre à être fondue.

Dendrites.

Il se rencontre souvent des dendrites sur ces roches calcaires, que coupent assez fréquemment des veines de spath calcaire qui n'est pas très-blanc : il s'en trouve de cristallisé en dents de cochons & triangulairement.

Spath calcaire.

Après ce que j'ai dit de la ville de *Belfort* & de ses environs, il est évident que le terrain de ce Pays est entièrement calcaire. La Ville est située au bas d'une côte formée des plus grands & des plus

Bancs de pierres calcaires remplies de coquilles.

beaux bancs de pierres calcaires, remplies de coquilles.

A un quart de lieue avant d'y arriver, le chemin passe entre deux montagnes très-rapides en quelques

ques endroits, & qui ont environ cent pieds de hauteur. Une des plus remarquables à la droite du chemin, est celle que l'on appelle *le Bromont*; elle est couverte d'arbres jusques près du sommet qui est garni de rochers calcaires, très-larges, horizontaux & paralleles. Les autres montagnes qui sont à la gauche ne sont, à proprement parler, que la coupe du terrain formée par les eaux; ce qui prouve qu'autrefois une riviere a traversé cette vallée. On peut croire que c'est la même qui passe maintenant au bas de *Belfort*.

Ces montagnes sont presque aussi élevées que celles qui sont à la droite; les rochers calcaires y sont absolument les mêmes, toujours en couches très-régulieres; cette espece de pierre très-compacte & fort susceptible de prendre un beau poli, est d'un gris bleu & fort remplie de coquillages marins. Le Château fortifié est aussi construit sur des roches calcaires, qui ont trente ou quarante pieds d'élévation du côté de la ville. J'ai fait le tour de la montagne qui est au sud-ouest de *Belfort*, & sur laquelle il est placé; j'ai trouvé beaucoup de carrieres en exploitation; la pierre est en couches assez épaisses & souvent horizontales comme celles des rochers.

Je n'avois pas encore vu , depuis le commencement de mon voyage , autant de coquilles & de corps marins que sur cette partie de montagne ; par-tout les pierres sont remplies d'oolites , de comes ; j'ai même observé des fuseaux parfaitement conservés & de petits poissons , ainsi que des insectes entiers & qui avoient encore leurs antennes. Les couches des pierres calcaires sont quelquefois très-inclinées du côté du midi , & quelquefois un peu brisées du côté de l'orient. Vers le bas de la montagne les rochers disparaissent pour quelques instants ; mais en continuant de faire le tour de la Ville , j'en ai trouvé d'énormes à l'ouest , qui servent de fondement à un ouvrage de fortification isolé ; ces rochers sont comme ceux dont je viens de parler , très-inclinés au midi ; les bancs sont presque parallèles ; on en compte huit bien séparés ; ils sont extrêmement épais , plusieurs ont jusqu'à neuf pieds de largeur , les autres en ont quatre à cinq.

En sortant de *Belfort* pour aller à *Champagney* , j'ai voyagé encore pendant une lieue & demie dans le Pays calcaire ; parmi les pierres dont le chemin est composé , j'ai examiné souvent des fragmens très-considérables de cornes d'ammon ; j'en ai vu d'entieres qui ont plus

Terre calcaire.

Cornes d'ammon.

d'un pied de diametre, & quelques morceaux qui ont appartenu à de bien plus grandes encore.

A une lieue & demie de la Ville, on trouve à gauche du chemin un étang assez vaste ; c'est dans ces environs que j'ai rencontré quelques pierres marneuses ; le terrain l'est aussi. Cette marne est le résultat de la mixtion de la matiere calcaire & du bol qui commence très-près de cet endroit ; de sorte qu'en séparant le Pays bollaire du Pays calcaire, le terrain intermédiaire participe en quelque façon de la nature de l'un & de l'autre ; il devient rougeâtre & quelques fois verdâtre ; les champs sont ondulés comme ceux de *Viltenheim* ; cette terre bollaire est très-sèche, & plus on approche du village de *Magny*, plus elle devient sableuse & rouge.

Pierres & terres marneuses.

Terre bollaire très-sèche.

Avant d'entrer dans ce Village, on descend une petite montagne de pierre de sable rouge, dont les couches sont extrêmement minces, & paralleles. Au pied de cette montagne qui est peu élevée, coule d'occident en orient, la riviere de *Rahwin*. J'ai remarqué à la rive gauche de très-gros rochers de sable sans gallets. Ces rochers sont blanchâtres par le bas, & dans les endroits qui sont mouillés souvent. Cela vient, comme j'ai déjà eu occasion de le dire, du

Roches de sable rouge sans gallets.

lavage qui entraîne les parties ferrugineuses colorantes. Ces rochers sont très-gros, brisés & point en couches, ils sont aussi fort inclinés.

Le village de *Magny* est dans le vallon de *Champagney* qui est formé par de petites montagnes. Ce vallon est d'un aspect triste; il est large d'une demi-lieue dans plusieurs endroits. Les champs ne présentent pas l'image de la richesse & de la fertilité de ceux d'*Alsace*. Les côteaux ne sont couverts que de bois & disposés d'une manière peu agréable à la vue. En général, le Paysage n'offre rien de pittoresque; désert, sans être sauvage, rien n'y charme l'ennui de la route, parce que rien n'y interrompt l'uniformité du spectacle.

Champagney est à l'occident de ce premier Village; il est arrosé par la même rivière de *Rahaim*. Le chemin qui conduit de l'un à l'autre est très-pierreux; il est construit de cailloux de granit. Les fameuses mines de charbon sont à une demi-lieue au nord de *Champagney*, au milieu des bois.

Mines de
charbon.

La première galerie dans laquelle je suis entré, est à la droite du chemin; elle est creusée de neuf cent pieds dans l'intérieur de la montagne, qui, quoique assez peu élevée, l'est cependant d'avantage

que les voisines : elle est formée, comme les montagnes à houille le sont ordinairement, de chite à peu près grisâtre & assez dur ; & sur son sommet qui est couvert de bois, il se trouve quelques pierres de sable. La grande couche de charbon de terre qui s'étend dans cette montagne, est inclinée de vingt degrés au levant, épaisse de sept à huit pieds & enfoncée de quinze toises dans l'intérieur. On n'en rencontre point plus près de la superficie. Ce charbon est un des meilleurs de toute la France ; en général, le plus estimé pour le service des forges est celui qui vient du voisinage des Pays de première formation, comme l'est celui-ci.

Chite
grisâtre &
dur.
Pierre de
sable.

Cette grande couche de huit pieds d'épaisseur est coupée dans toute sa longueur à environ trois pieds au-dessus du plancher, par une espèce de lame de chite de huit à dix pouces ; j'ai remarqué, comme une particularité très-extraordinaire, que cette lame de chite bleuâtre conserve toujours la même distance du sol & du plancher, quoique le filon s'abaisse infiniment dans la colline, en gardant cependant son inclinaison au levant.

Chite
bleuâtre.

Ce filon est coupé souvent lui-même en différens sens par d'autres lits ou nerfs de chite remplis de

pirite jaune martiale. Ces lits sont assez communs, ils sont plus ou moins larges & ne suivent aucune route déterminée. Celui dont j'ai parlé est le seul qui se prolonge régulièrement du nord au midi & qui reste constamment dans la même direction; quelquefois cependant il s'étend en tous sens & il finit enfin par couper entièrement la couche de charbon dans une espace de douze à quinze toises, après lequel celle-ci se trouve absolument la même qu'auparavant.

On a fait dans cette montagne de grandes excavations de part & d'autre; mais on n'a rien étayé en bois; & c'est une des plus grandes dépenses des mines qu'on a épargné. La mine de bonne qualité est si abondante, & cette couche est si riche, qu'on s'est contenté de laisser des especes de gros piliers de charbon de quatre à cinq pieds de diamètre, qui disposés à peu près à une toise l'un de l'autre, soutiennent le toit de la mine qui d'ailleurs est naturellement très-solide.

C'est tout ce que le Naturaliste voit dans cet arrangement d'industrie & d'économie. Il présenteroit d'autres objets à l'œil du Poëte. Contemplant avec terreur cette vaste enceinte tapissée de deuil, ces

voûtes souterraines portées sur des colonnes noires informes & espacées sans ordre, son imagination ne verroit dans cette architecture irrégulière & lugubre, qu'un monument consacré à quelque divinité funebre.

Après avoir bien examiné ces grandes excavations, je suis entré dans l'ouverture d'une autre montagne voisine ou plutôt d'un monticule traversé par une galerie d'un bout à l'autre; je suis ensuite monté sur son sommet & je n'y ai point rencontré de pierres sableuses, même sur la partie la plus élevée qui est couverte d'arbres, mais seulement du chite articulé ^{Chite très-dur articulé.} qui constitue toute sa composition. Il est d'autant plus dur, à ce que j'ai cru remarquer, qu'il est plus éloigné des couches de charbon.

La couche qui est dans cette dernière montagne, n'a que quatre pieds d'épaisseur; inclinée au midi, elle n'est divisée ni coupée par aucune lame de chite; il s'y trouve moins de pirite que dans l'autre; cette mine est appelée mine de *Ronchamp*, parce qu'elle est sur le territoire de ce Village.

Il y en a encore une sur celui de *Champagney*, vis-à-vis de cette dernière. La couche de charbon est inclinée comme la précédente au midi, & beaucoup plus épaisse, puisqu'elle a environ sept pieds.

Pirites.
Vitriol
verd.

Elle n'est traversée dans son milieu par aucune lame de chite, mais seulement par quelques nerfs remplis de pirites; aussi fournit-elle une grande quantité de vitriol verd dans tous les environs de ses galeries, & par-tout où ces mêmes pirites ont été assez longtemps exposées à l'air libre pour avoir eu le temps de s'y décomposer.

On y faisoit autrefois de l'alun que ces chites fournissent très-abondamment; mais il étoit trop mêlé avec le vitriol qui empêchoit souvent la purification parfaite; c'est ce qui fait qu'on a abandonné cette branche de commerce; le vitriol effleuri sur ces chites est dissous par les eaux, & il se perd, tandis qu'on pourroit l'employer si avantageusement & à tant d'usages.

Cailloux
de granit.

Parti de *Champagney* pour *Giromagny*, j'ai remonté le long de la vallée, de l'occident à l'orient; le chemin est encore très-pierreux, ce ne sont que des cailloux de granit, ou des fragmens de toutes sortes de pierres.

Granit
chiteux à
fins grains.

Les montagnes à gauche de ce chemin sont assez peu élevées; elles sont composées, comme celles des mines de charbon, d'un granit chiteux, fort dur; tandis que les montagnes à droite, ou au-delà de la

vallée sont sablonneuses & bollaires, comme l'est tout le Pays de ce côté.

Pierre sablonneuse
mélée de
bol.

Cette vallée divise donc le Pays en deux parties fort différentes, l'une sableuse & l'autre primitive.

Cependant parvenu au village nommé *Plancher le Bas*, j'ai vu que tout le sol est formé d'ardoises pures, parmi lesquelles j'en ai trouvé de rouges & de verdâtres.

Ardoises
pures,
rouges &
vertes.

En avançant vers le village d'*Auxelles*, cette espèce se perd insensiblement; sa qualité graniteuse se fait voir de plus en plus; & cette espèce d'ardoise change de nature; elle s'amincit infiniment, de manière que sur la montagne qui touche ce dernier Village, je n'ai pas vu de couches plus épaisses que d'un demi-pouce; presque par-tout elles sont horizontales & parallèles, rarement perpendiculaires; la couleur est presque toujours violette plus ou moins, & mêlée de gris.

Espèce
de roche
graniteuse
en couches
minces.

Le village d'*Auxelles* qui est au pied de cette montagne est traversé du nord-ouest au sud-est, par une petite rivière qui se réunit à la *Savoureuse*, & qui charie une grande quantité de cailloux de granit tombés & entraînés par les eaux des montagnes voisines. Ce Village est dans une situation assez triste,

Cailloux
de granit
roulé.

enfoncée & placée au pied de très-hautes montagnes qui sont au nord. J'ai trouvé près de leurs sommets beaucoup de masses de granit roulées & tombées des promontoires plus élevés. J'y ai vu aussi

Masses de
Pierre de
sable
rouge.

beaucoup de masses de sable rouge; & ces masses m'ont paru d'autant plus abondantes que j'avançois davantage vers *Giromagny*; toute cette partie de montagnes m'a semblé formée de blocs ainsi entassés les uns sur les autres avec le sable.

J'ai fait environ une demi-lieue, sans rien observer de différent; enfin près de *Giromagny*, au commencement de la descente, j'ai aperçu à la gauche du

Carrière
de pierre
sableuse &
un peu ar-
gilleuse.

chemin, une carrière de pierres de sable creusée dans la montagne au-dessous du niveau de la chaussée. Ses bancs qui sont horizontaux sont visiblement la base de cette montagne sur laquelle se sont accumulées toutes les roches roulées. Cette pierre est en couches très-épaisses & très-longues. Elle est d'un grain fin & ferré. Sa couleur est rose, veinée de blanc & de bleu, ce qui la fait un peu ressembler au marbre. C'est la seule fois que j'en ai remarqué d'aussi bien colorée & où les nuances soient si distinctes. En l'examinant avec attention, j'ai reconnu qu'elle est un peu argilleuse, ce qui ne m'a point étonné, puis-

que les montagnes voisines sont chiteuses & conséquemment argilleuses.

D'après ce que je viens de dire, on comprendra aisément que ces bancs de pierre de sable doivent s'étendre fort au loin dans la montagne dont l'intérieur même, jusqu'à une certaine hauteur, pourroit bien en être composé.

Je suis enfin arrivé au bourg de *Giromagny* si connu par ses beaux granits, & encore plus par une des plus grandes & des plus anciennes exploitations de mines de la France.

Le bourg est dans une vallée assez agréable, arrosée par la *Savoureuse*; cette vallée est dirigée à peu près de l'est à l'ouest; les montagnes qui la forment sont très-élevées; quoique couvertes de bois, elles sont cependant remplies de veines & de filons métalliques; ce qui prouve, comme je l'ai déjà dit, que les montagnes qui renferment des métaux dans leur sein, peuvent être ombragées & produire des arbres de toute espèce. Observation bien contraire à l'opinion de quelques Auteurs, entr'autres de *Lehmann*, qui a prétendu que les vapeurs qui s'élevent des montagnes à mines, brûlent les ar-

bres, & que par cette raison elles sont nues & pelées, & ne produisent aucune plante.

Les montagnes qui sont autour de *Giromagny* ont une même conformation. Leur intérieur est composé de

Roche à
filon.

Masses
de granit.

à granit ou roche à filons; tandis que sur la hauteur, & en général par-tout à l'extérieur. On voit des masses de granit de la plus grande beauté & variées à l'infini.

Je suis allé sur la montagne de *St. Pierre* au nord du Bourg. J'ai vu l'ouverture de la galerie du même nom qui va d'occident en orient, ainsi que plusieurs autres qui sont abandonnées depuis longtemps.

Mines
d'argent, de
cuivre.

Quartz
vitreux.
Spath.

Ces filons fournissent de l'argent & du cuivre; j'en ai encore trouvé dans les halles de beaux morceaux, ainsi que du quartz vitreux, & des spaths de plusieurs especes.

J'ai visité ensuite les anciennes galeries de la montagne de *St. Daniel*, au nord-ouest de *Giromagny* & plus éloignée que celle de *St. Pierre*. La montagne est très-haute & très-étendue de tous côtés. Le premier promontoire appelé *Fainitorne* est dépouillé de terre. J'en ai examiné le granit; c'est une véritable roche à filon.

Le filon qui se dirige du midi au nord, fournissoit abondamment dans la plus grande profondeur où l'on

a pu parvenir, de cette espece de mine connue des Minéralogistes sous le nom de mine d'argent grise ; Mine d'argent grise, elle donne toujours plus de cuivre que d'argent, mais celle-ci étoit fort riche, puisqu'on en tiroit de trois à huit marcs d'argent au quintal.

On voit encore la gallerie de cette fameuse mine qui est ouverte; il y avoit deux autres filons dans cette grande montagne de *St. Daniel* qui furnissoient principalement de la mine de plomb avec du spath Mine de plomb. Spath fusible, fusible.

On rencontre encore au bas de cette montagne qui est toute couverte de halles, beaucoup de mineraux & différens morceaux ou quartzeux ou de spath.

C'est sur sa hauteur que l'on trouve les plus belles masses de granit. J'en ai mesuré une qui a dix pieds de large sur douze de hauteur. La variété de la couleur de ces granits est une chose aussi agréable que singuliere. J'en ai vu de couleur de rose avec des taches vertes, de noir à mouches blanches, de vert à points blancs, de gris à petits grains blancs & rouges, de brun filonné de vert; enfin toutes ces especes différentes s'y rencontrent, & l'on ne conçoit pas la raison pour laquelle ces granits sont tous si variés sur cette montagne & dans les voisines; je Blocs énormes de granit.

pense que ces masses énormes doivent être considérées comme de grands cristaux formés au lieu où on les trouve; aussi sont-ils pourvus de tous leurs angles & plusieurs ont des figures régulières. En considérant la composition générale de ces montagnes, on remarque donc que toutes se ressemblent en ce qu'elles sont formées par des masses entassées les unes sur les autres extérieurement, tandis que leur intérieur est formé d'une roche continue & chiteuse où se trouvent les filons.

La vallée de *Giromagny* se prolonge du côté de l'ouest jusqu'au *Ballon*. Depuis ce bourg on monte continuellement, de manière qu'au sommet de la montagne, on est élevé au dessus de *Giromagny* de sept à huit cent toises perpendiculaires au moins. Le chemin qui y conduit, est un ouvrage digne des Romains. L'Ingénieur qui l'a construit, a eu le talent de le faire circuler avec tant d'intelligence que la pente est aussi douce qu'il soit possible & qu'on s'apperçoit à peine qu'on s'élève. Cette route est souvent taillée dans le granit, & cependant elle est parfaitement unie & on ne peut mieux entretenue. Rien n'est aussi plus agréable & plus varié que les objets qu'on rencontre depuis

Giromagny jusqu'au pied du *Ballon*, & rien de plus imposant que l'aspect de ces groupes de montagnes dont le sommet applâti, s'appelle proprement le *Ballon*.

D'abord on côtoye pendant environ une lieue & demie les montagnes qui sont à gauche de la vallée dont le fond est tapissé de prairies vertes & unies, traversées par des ruisseaux d'une eau vive, & assez limpide pour laisser distinguer les petits cailloux qu'ils charient. Ces ruisseaux se réunissent, puis se divisent de nouveau & forment de petites isles de distance en distance. De part & d'autre sont des rochers que la nature a pris soin de tailler de la manière la plus pittoresque. Ça & là on voit des blocs de granit dispersés, roulés ou tombés du haut des mon-
Granit rou-
lé.
tagues. D'autres paroissent être suspendus & arrêtés par des branches ou de petits arbriffaux qui croissent sur la pointe de ces roches presque nues; inclinés & baissés au dessus de la vallée, ils ombragent la prairie & bornent l'horizon par l'aspect le plus frais, & le plus doux, tandis que le sapin élève sa tête majestueuse & ses rameaux toujours verts sur le sommet de ces hautes montagnes.

J'ai examiné à une lieue de *Giromagny*, très-près

Veine de
quartz.

Espec
de pierre
ollaire.

de la chauffée, une veine de quartz, large à peu près de six pieds, haute de douze; elle est inclinée à l'occident. Ce quartz est parfaitement blanc aux deux extrémités; mais le milieu est coupé par une couche particulière de pierre verte, très-friable, ressemblant beaucoup à la pierre ollaire. Le quartz qui la touche des deux côtés est rougeâtre, c'est-à-dire veiné de rouge, il est vert aussi d'espace en espace & absolument vert de cuivre, ce qui m'a porté à croire que ce filon fournissoit de ce métal. J'ai appris en effet que dans l'espérance d'en trouver, on avoit fouillé le terrain, après que les travaux du chemin l'eurent mis à découvert; mais malheureusement ce filon est comme tant d'autres qui donnent des marques stériles de mines, dont les apparences trompent ceux qui n'ont que des demi-connoissances en minéralogie, & ne leur font faire que trop souvent des dépenses en pure perte.

Au milieu des petites habitations qui ajoutent à la diversité des objets qu'on rencontre de toutes parts, on voit aussi de distances à autres, des cascades qui tombent précipitamment du haut des montagnes, roulent leurs eaux dans des ravins profonds creusés dans le roc, & dégagent le granit de la terre qui le couvroit.

vroit. Ces eaux se réunissent toutes au ruisseau qui coule dans la vallée.

Je suis enfin arrivé sur le *Ballon*, proprement dit, & j'ai suivi cette superbe route dont toutes les circonvolutions passent dans le bois qui couvre toute la montagne jusqu'au sommet; je n'ai rien remarqué de nouveau, toujours des rochers de granit à filons & quelquefois chiteux & des masses de granit détachées & éparfes.

Le *Ballon* à deux sommets comme le *Donnon*; Le plateau qui est entre les deux est assez étendu, il n'est couvert que de gazon & semé de quelques petits arbres foibles & languissants que le froid empêche de croître & de se multiplier.

Je ne pus jouir de l'agrément de la vue, parce que le ciel étoit fort nébuleux, ni découvrir du plateau de cette montagne, toute la plaine d'*Alsace*, au dessus de laquelle il est élevé de huit à neuf cent toises.

Descendu du côté de *St. Maurice*, village de *Lorraine*, que cette montagne domine d'environ six cent toises, je n'ai vu d'abord que du granit gris & très-rarement chiteux; mais après un demi quart de

Granit
gris.

lieue, je n'ai plus trouvé que des masses de granit roulées, dont la montagne est couverte. Vers le milieu de la descente, après avoir traversé un bois de sapins très - vieux, j'ai retrouvé, en en sortant, les mêmes rochers chiteux que j'avois déjà observés sur la montagne.

Rochers
chiteux.

Enfin, après une route de deux heures, & toujours en descendant, je suis arrivé à *St. Maurice*; c'est là où se dirige la vallée de *Remiremont*, à la suite de laquelle, après avoir passé les hauteurs qui sont au-dessus de *Buffang*, se trouve le commencement de la vallée de *Thann*, qui finit auprès de *Cernay*, à sept lieues de *Colmar*.

Masses
de Granit
roulé.

St. Maurice est dans un vallon, qui n'offre rien de remarquable; la *Mozelle*, qui prend sa source à peu de distance, le traverse d'occident en orient. Les montagnes qui le forment sont peu fertiles. Elles sont composées de masses de granit détachées. De gros blocs épars à leur surface en gênent la culture; leurs sommets sont pour la plupart couverts de forêts, quelques-uns sont entièrement nus.

Rochers
articulés
graniteux
& chiteux.

De *St. Maurice* à *Fresse*, qui en est à une demi-lieue ou environ, les montagnes sont composées par le bas de rochers articulés, graniteux & chiteux; la

partie supérieure est toute couverte de granits entassés. C'est-là seulement où j'ai quitté la *Mozelle*, & je suis passé à côté de la grande montagne du *Tillot*, où l'on exploitoit autrefois des mines de cuivre qu'on a abandonnées depuis quelque tems ; j'ai vu les halles qui subsistent encore.

C A R T E S E P T I É M E.

DEPUIS CORNIMONT JUSQU'A BRUYERES.

J'AI laissé *Bussang* à ma droite & je suis entré bientôt après dans la vallée de *Cornimont* qui va du nord au midi ; elle est encore plus sauvage que la précédente. Sur des montagnes très-escarpées, à travers les blocs de granit accumulés sur leur surface, on distingue à peine quelques intervals couverts d'une herbe courte & menue, qui sert de pâture au bétail ; seule richesse des habitans de ces tristes contrées.

La nature semble les avoir condamnées à une éternelle stérilité. Le sapin même qui paroît se plaire au milieu des rochers les plus horribles, refuse d'ombrager ces montagnes. Les eaux qui coulent dans le fond des vallées roulent avec grand bruit à travers

des pierres énormes, qui étant amoncelées les laissent échapper difficilement & forment des especes de digues qui s'opposent à leur passage.

L'observateur calcule avec étonnement & le degré d'effort que les eaux employent à vaincre ces résistances, & la durée des siècles depuis lesquels ces frottemens agissent, quand il considère ces masses dures, dont tous les angles sont usés & dont la forme naturellement irrégulière se trouve presque arrondie.

De la vallée de *Cornimont*, je suis passé par la vallée de *la Bresse*, qui est plus au couchant & beaucoup plus profonde, car les montagnes sont encore plus élevées; leur aspect est absolument le même, aussi sauvage, aussi stérile. Un canal assez considérable venant du lac de *Lispach*, & qui va se réunir à la *Mozelle* à *Remiremont*, coule dans cette vallée & passe au village de *la Bresse*, situé au pied d'une énorme montagne presque à pic, qu'il faut traverser pour parvenir à *Gérardmer*; j'ai aperçu au milieu du village de *la Bresse* de la pierre de sable rougeâtre, dure & sans aucuns gallets. On m'a dit qu'elle se trouve à peu près à une lieue sur une montagne nommée *le haut de Presle*, & qu'on s'en

Pierre de
sable rou-
geâtre sans
gallets.

fert pour bâtir. Il est sans doute bien extraordinaire que dans un pays absolument de granit, il se trouve une seule montagne de pierre sableuse; & ce qu'il y a de plus remarquable encore, c'est que ces bancs ne sont pas remplis de gallets, comme ils le sont naturellement ailleurs.

Envain on voudroit expliquer ces singularités de la nature; toujours admirable dans ses ouvrages, elle l'est encore dans ses écarts. Combien ne nous offre-t-elle pas d'autres phénomènes que nous ne pouvons comprendre!

Après avoir examiné les différentes espèces de granit que j'ai trouvées au bas de la montagne de *la Bresse* & qui ne consistent qu'en quelques variétés de gris ou de parties plus ou moins grandes de quartz blanc, je suis monté à grande peine sur les points les plus élevés qui sont excessivement difficiles à gravir. Tout le sommet absolument découvert comme le reste, présente des roches pelées & arides, à travers desquelles cependant on voit quelques arbriffaux à demi desséchés, sans fraîcheur & sans vie.

Tous ces rochers sont articulés & d'une couleur



grise foncée ; ils sont fort élevés ; au dessus & tout autour, il y a quantité de pierres de différentes grosseurs, de maniere qu'à quelques pas on croit voir des ruines & des débris de murailles écroulées ; ce ne sont cependant que des fragmens de granit, résultat de quelques corps de petites montagnes dépouillées de la terre qui les couvroit.

Descendu un peu au dessous du sommet, je suis entré dans le bois où il est impossible de suivre aucun chemin direct ; on est forcé de se détourner à chaque instant à cause de la grosseur des masses qui croisent la route & font obstacle au passage. Plus on approche du pied de la montagne, plus le granit devient commun ; il n'y a plus de bois sur les derniers Promontoires ; & on n'apperçoit pas même d'herbe dans plusieurs endroits.

Je suis enfin parvenu à *Gérardmer* ; c'est un grand village au pied de la montagne de *la Bresse*, dans un vallon très-pittoresque, dirigé du sud-ouest au nord-est, qui peut avoir à peu près une demi-lieue de largeur dans la partie où est situé le village. Une belle prairie traversée par de petits ruisseaux dont plusieurs viennent du lac de *Gérardmer*, tapisse le



fond de la vallée. Cette plaine & les côteaux qui l'entourent sont remplis de masses de granit gris; ils annoncent que toutes les montagnes dont elles ont été détachées, comme celles de la vallée de *la Bresse*, sont formées de masses entassées les unes sur les autres, qui, minées insensiblement par les eaux & dégagées des terres & des sables qui les lioient entr'elles se sont éboulées, comme nous avons déjà eu occasion de le remarquer.

Masses entassées de granit gris.

La vallée de *Gérardmer* est terminée du côté du sud-ouest, par le fameux lac qui porte son nom & qui occupe tout l'interval des deux chaînes de montagnes, de maniere qu'il reste à peine assez d'espace à l'un de ses côtés pour la largeur du chemin.

Lac de Gérardmer.

Ce lac à peu près de forme ovale, a environ une demi-lieue de longueur & un quart de lieue de largeur; on m'a assuré qu'il avoit dans certains endroits jusqu'à quinze cent pieds de profondeur; il n'est éloigné du village que d'un demi-quart de lieue: sa courbure est du côté du nord; un ruisseau assez considérable en sort du côté de l'est, coule dans la vallée & va se réunir à la *Vologne*. Beaucoup de petites sources viennent se réunir au lac, de plusieurs endroits; mais les eaux n'en seroient pas assez abon-

dantes pour fournir de quoi remplacer à la fois & celles qui s'écoulent par le ruisseau qui se rend dans la *Vologne*, & celles qui se perdroient dans les cavités du fond même du lac; celui-ci nous fournit donc une nouvelle raison de nous affermir dans notre opinion sur la formation de ces grands amas d'eaux, qui sont fort communs dans cette partie des *Vôges*; nous répétons que la quantité de masses de granit, jointe à la multitude des sources qui se trouvent à *Gérardmer* de même qu'à *Pairis*, prouvent, comme je l'ai dit, que ce sont ces masses accumulées au bas des montagnes, qui y ont retenu les eaux, & que leurs cavités se sont comblées & remplies par les graviers & les sables qui s'en détachent. Cette conjecture paroît d'autant mieux fondée qu'il n'y a point de lacs dans les autres montages des *Vôges* qui sont composées de pierres de sable, ni dans celles de roches à filons, quoique les eaux y soient aussi abondantes & les montagnes aussi élevées.

Lac de
Longemer.

Le lac de *Longemer* est au nord-est de *Gérardmer*, au fond d'une petite vallée dont les montagnes sont couvertes d'arbres touffus jusqu'au sommet. Il est moins long & moins large que celui de *Gérardmer*. De grands sapins l'entourent par-tout, excepté

du côté par où l'on arrive du village. Ici ce lac forme un demi-cercle concave. Sur sa rive couverte d'épais coudriers, est bâti un petit hermitage dont plusieurs beaux tilleuls ombragent l'entrée. Si aux yeux sévères de la morale, cette recherche d'agrément paroît contraster avec sa destination, elle présente aux yeux du naturaliste une observation utile, c'est que la vigueur & la beauté de cette plantation prouvent que le sol seroit propre à plus d'un genre de culture, & que ce terrain n'est pas aussi froid qu'on pourroit le croire. Rien n'est plus champêtre & plus attrayant que cette paisible solitude. Là on n'apperçoit plus ces rochers affreux, qui, à quelque distance, présentoiient le spectacle effrayant de la nature inanimée. On ne voit par-tout que des sapins dont la cime se perd dans les nues, & dont l'éternelle verdure répétée dans les eaux limpides du lac, y prend une teinte plus douce & plus amie de la vue.

En revenant au village, je suis passé près d'un ruisseau qui sort du lac & se rend aussi dans la *Vologne*; ses eaux qui se font ouvert un lit à travers des rochers, en tombent avec rapidité, & se brisent avec fracas contre leurs anfractuosités disposées, comme la plupart des montagnes, à angles rentrants. Ce petit

torrent s'appelle dans le Pays *le saut des Cuves*. Je l'ai suivi jusqu'au point où il se réunit à celui qui descend du lac de *Gérardmer*.

J'ai cotoyé aussi depuis *Gérardmer*, ce bras de la *Vologne*, dont la source voisine est grossie par les ruisseaux sortant des deux lacs jusqu'à *Laveline*, à une demi-lieue de *Bruyeres*, où il se joint à la grande branche de cette rivière qui prend sa source près du village de *Gerbépal*, & qui est si connue par ses coquilles à perles.

La petite branche qui prend sa source près de *Gérardmer*, arrose la vallée délicieuse qui s'étend, pendant l'espace de trois lieues, depuis ce village dans la direction du sud-est au nord-ouest. Elle est si resserrée que toute sa largeur est occupée par le lit de la rivière, & par le chemin qui est à droite de son cours : c'est la plus étroite & peut-être la plus profonde des *Vôges*. Elle court sur une même ligne droite depuis *Gérardmer* jusqu'à cette autre vallée très-large par laquelle je suis passé pour arriver à *Bruyeres*.

Les montagnes qui forment cette gorge sont presque égales en hauteur. Elles sont couvertes depuis

le pied jusqu'au dessus du sommet, de sapins très-épais & très-gros, & semées de part & d'autre d'une grande quantité de masses énormes de granit accumulées les unes sur les autres, mais moins nombreuses sur la chaîne opposée qui se trouve aussi plus haute & plus escarpée.

Après avoir fait une lieue depuis *Gérardmer*, je suis arrivé à un endroit où l'on m'avoit assuré qu'on trouvoit de la glace dans les mois de Juin, de Juillet & d'Août; phénomène dont j'étois d'autant plus empressé d'être témoin, qu'on m'avoit ajouté que plus la chaleur de l'été étoit ardente, plus cette glace étoit abondante, & qu'au contraire vers l'arrière saison & aux approches de l'hyver, elle se fondoit & qu'on n'en trouvoit plus pendant les froids les plus rigoureux de l'année. J'ai vu cette glaciere le 28 Juillet, jour auquel la chaleur étoit excessive, & j'ai pris moi-même un morceau de glace entre deux rochers. Quelque singulier que paroisse ce phénomène, il semble assez conforme aux loix de la physique, lorsque l'on examine & l'endroit où se trouve cette glace, & la disposition des masses qui forment l'espece de caveau dans lequel elle se forme.

Glaciere
naturelle.

Ces masses qui sont au pied de la montagne sont très-grosses & disposées de manière qu'elles ne se touchent pas dans tous leurs points qui présentent au contraire beaucoup de vuide; par conséquent l'air a un libre passage entre tous ces blocs & cet air doit être très-frais, parce que la glaciere est ombragée par des arbres très-rapprochés, très-touffus, & d'autant plus impénétrables aux rayons du soleil, que la vallée étant d'ailleurs très-referrée, ils n'y sont exposés que pendant quelques heures de la journée. La surface de la glaciere est recouverte d'une pierre qui a trois à quatre pieds d'épaisseur & vingt-sept de circonférence; c'est environ à neuf pieds au dessous qu'on trouve la glace dans les fentes de rochers de granit. On entre dans cette espece de caverne par une ouverture fort étroite, à l'approche de laquelle on sent une fraîcheur extrême. Il régné tout au tour de la glaciere une grande humidité, & toutes ces roches sont couvertes d'une mousse épaisse qui est mouillée dans tous les tems.

Il est possible d'expliquer aussi pourquoi il ny a plus de glace pendant l'hyver. L'abondance des eaux, la fonte des neiges occasionnent des torrents rapides qui peuvent ou l'entraîner tout à coup ou la fon-

dre insensiblement; mais il faudroit encore des preuves plus certaines du fait que de simples récits. Je me borne à dire que j'ai vu de la glace le 28 Juillet, & je suis loin d'affurer qu'il n'y en ait jamais dans les tems les plus froids de l'année.

J'ai encore fait deux lieues dans cette sombre vallée où l'on goûte une fraîcheur délicieuse dans le moment le plus chaud du jour. A son extrémité les montagnes s'abaissent & les deux chaînes s'éloignent. Là commence cette autre vallée dont j'ai parlé. On ne voit presque plus de sapins. Ces petites montagnes sont presque nues; le granit se prolonge encore pendant environ une lieue. Le chemin en est couvert.

Enfin commence le Pays à sable à quelque distance du village de *Laveline*, où les deux branches de la *Vologne* se réunissent pour aller se jeter dans la *Mozelle*, près du village de *Jarmenil*, trois lieues au midi de *Bruyeres*.

Pierre & terre sableuses.

La *Vologne* est connue par l'espece de moule qu'elle nourrit en assez grande quantité; elles renferment des perles dont quelques-unes sont d'une très-belle eau. C'est sur-tout après la réunion de tous les ruisseaux qui se jettent dans cette riviere au dessous de

Perles de la *Vologne*.

Bruyeres & jusqu'à l'endroit où elle se perd dans la *Mozelle* au midi de cette Ville, que se fait la pêche des perles.

L'animal qui est dans la coquille habite ordinairement, à ce qu'on m'a dit, vers les bords de la rivière, & dans les endroits les moins rapides; on n'en trouve point dans les eaux qui sont très-vives ou voisines des montagnes, à cause de la fonte des neiges qui les grossissent en hyver.

J'ai vu de ces perles grosses, & à peu près rondes comme un pois. J'ai observé que celles qui sont attachées à la coquille, comme des especes de ver-rues, sont absolument de la couleur qu'a la nacre au point de l'adhérence. Cette nacre est quelquefois rougeâtre & pour lors la perle l'est aussi, ce qui confirme l'opinion de M. de Réaumur, sur la maniere dont elles se forment.

J'ai dit, en parlant de la vallée par laquelle je suis passé en sortant de celle de *Gérardmer*, que les montagnes s'abaissent infiniment, & que les deux chaînes s'éloignent; de maniere que même avant d'avoir atteint le Pays à sable qui commence à deux lieues de *Bruyeres*, la plaine est déjà fort étendue, & offre un paysage varié & couvert de Villages. Le chemin

que j'ai suivi , régné continuellement au pied de petites montagnes de sable , ombragées par des chênes assez élevés ; ces arbres aboutissent jusques sur la chaussée ; & du côté opposé , des haies d'aubépine de cinq à six pieds de hauteur bordent des prairies délicieuses qu'on apperçoit à travers du feuillage épais de ces arbuttes ; ces prairies sont coupées de mille petits canaux disposés dans tous les sens , & de quelques ruisseaux plus considérables qui entretiennent dans tous les temps la fraîcheur de la verdure & celles des fleurs dont elle est émaillée. Le Pays devient toujours plus ouvert en approchant de *Bruyeres*. Du côté du midi la vue est la plus pittoresque & la plus variée : du côté du nord , elle est bornée par les montagnes de sable qui sont presque adossées aux jardins de la Ville.

J'avois examiné plusieurs de ces montagnes aux environs du village de *Laveline* , elles m'ont paru toutes de seconde formation , sans aucuns gallets , & composées de couches assez épaisses , dont les grains sont très-fins ; le sable de ces couches qui sont souvent horizontales , est rougeâtre , & quelquefois verdâtre , de maniere qu'on le prendroit à quelque distance pour de la terre bollaire.

Roches
sableuses
sans gallets

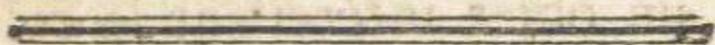
Pierre de
sable blan-
châtre &
rougeâtre.

Arrivé à *Bruyeres*, je suis allé sur une montagne située au nord-est de la Ville, je l'ai trouvée construite, de même que ces premières, de bancs assez étendus, blanchâtres ou rougeâtres & d'un sable extrêmement fin. Cette montagne est très-droite; elle a la forme d'un cône; on en tire de la pierre; mais elle ne doit pas être bonne pour bâtir, parce qu'elle m'a paru friable & en général peu solide. Cette montagne est, selon toute apparence, le résultat du sédiment des eaux de la mer, ainsi que toutes celles que j'ai remarquées depuis *Laveline* & même depuis *Grange*, village plus éloigné encore de *Bruyeres*.

Pierre de
sable très-
dure, rem-
plie de
cailloux.

On ne s'attend pas à trouver des montagnes remplies de gallets, & par conséquent primitives dans un Pays où tout semble de seconde formation. Cependant après avoir examiné celle dont j'ai parlé en dernier lieu, m'étant avancé du côté du nord-ouest de la Ville, j'ai reconnu des bancs très-considérables de rochers de sable remplis de gros cailloux de toute espèce; ces rochers sont sur une montagne peu élevée, composée jusqu'au bas de ces mêmes pierres de sable dont les bancs sont brisés, inclinés & rarement horizontaux. En général je crois que cette montagne a souffert quelques changements, & qu'autre-
fois

fois elle étoit beaucoup plus haute. Une révolution du globe aura pu l'abaisser. Toutes celles de cette petite vallée qui s'étend du midi au nord pendant l'espace d'une lieue, s'abaissent de même insensiblement jusqu'à la plaine de *Lorraine* où elles finissent.



À s'est terminé mon voyage ; & c'est de ce point que je me propose de reprendre mes Observations & mon Journal, si l'essai que j'en présente à l'Académie obtient d'elle un accueil favorable ; je serois loin d'y prétendre, si cet ouvrage ne devoit être apprécié que du côté du style. Une narration didactique, un simple journal ne prêtent ni à la diversité des tournures, ni aux graces du langage. Ici l'imagination doit se taire ; il seroit trop à craindre qu'en embellissant le tableau, elle ne nuisît à la ressemblance. Je conviens

que cette extrême simplicité est bien voisine de la sécheresse; mais j'ai eu le projet d'être utile, & l'utilité des recherches minéralogiques en général, est faite pour être appréciée par cette savante Compagnie.

Un amateur de l'histoire naturelle regarde comme un objet intéressant la collection suivie des principales matières qui se rencontrent dans une même contrée. S'il étoit Lorrain, son intérêt doubleroit, & sa curiosité seroit encore plus satisfaite, à la vue d'une suite de ce genre recueillie dans la partie de cette Province la plus riche en minéraux. Il verroit avec plaisir qu'en *Lorraine* comme en *Égypte*, il existe des granits, des jaspes, des porphyres; & il espéreroit que de plus amples recherches feroient découvrir dans la terre qu'il habite, de nouvelles richesses capables de le disputer à celles des autres climats, & sur lesquelles nous marchons peut-être sans le savoir.

Mais un sentiment plus noble que la simple curiosité, un principe plus agissant que la seule vanité nationale doivent animer nos efforts & diriger nos recherches, c'est le patriotisme, c'est le bien général. Du concours de la minéralogie & de la chymie, de nouveaux moyens doivent naître & des avantages innombrables se multiplier au profit de tous les arts, & sur-tout des arts les plus anciens, comme les plus utiles, l'agriculture & la metallurgie, deux principales branches d'industrie & de ressources dans cette Province. Les sciences & les arts ne composent qu'une famille; mais entre ceux-ci les liens sont encore plus étroits & les rapports plus intimes; ici & les sœurs & les frères doivent être inséparables: leur force & leur fortune dépendent de leur union.

A ces avantages pratiques, à cette utilité locale qui fixent les vœux & l'espérance du Citoyen qui aime son Pays, se joignent

encore aux yeux du Philosophe, ces grandes spéculations qui ne se bornent pas à une portion de la terre. L'universalité de ses vues embrasse la nature entière ; il veut connoître toutes ses opérations & pénétrer tous ses secrets. Par les observations & les recherches minéralogiques, l'œil attentif de la Physique, perçant jusques dans les entrailles de la terre, cherche à y découvrir le plan de l'organisation intérieure du globe, comme il contemple & calcule, en s'élevant vers le ciel, la marche & la distance des autres Planetes.

C'est principalement dans les chaînes continues des grandes montagnes, qu'on peut observer les matieres primitives ou secondaires du globe, ses parties d'ancienne ou de nouvelle formation ; que l'on peut examiner, si le noyau qui constitue par-tout la base de ces grandes masses, ne seroit pas cette roche solide & prolongée dans des direc-

tions inégales, qu'on croit former elle-même la base de la terre.

Nous sommes appelés plus particulièrement à ces sublimes découvertes. Nos montagnes des *Vôges* sont assimilées aux monts *Pyénées* & aux *Alpes* dont elles ne sont que la continuation. Tandis que de savants minéralogistes vont étudier la nature aux frontières méridionales de la France, prévenons leurs excursions & leurs conquêtes sur un domaine qui nous appartient; & emparons-nous de la gloire qu'ils viendroient nous dérober.



T A B L E.

DESCRIPTION MINÉRALOGIQUE

DU PAYS.

- CARTE I^{ere}. Depuis Ste. Marie jusqu'à Barr, page 1.
CARTE II. Depuis Schnerzheim jusqu'à Dabo, 14.
CARTE III. Depuis Dabo jusqu'à St. Diez, 33.
CARTE IV. Depuis St. Diez jusqu'à Hastatt. 55.
CARTE V. Depuis Hastatt jusqu'à Belfort, 73.
CARTE VI. Depuis Belfort jusqu'à Cornimont, 79.
CARTE VII. Depuis Cornimont jusqu'à Bruyeres, 99°

