

552



GUIDE
DU

VOYAGEUR

AUX CARRIERES ET MINES
DE SVEDE,

A L'USAGE

DES ETRANGERS CURIEUX,
DES MINEURS ET MINERALOGUES,

PAR

GUSTAVE D'ENGESTRÖM,
CONSEILLER DES MINES.

2.127

Rez.



STOCKHOLM,

Chez JOH. A. CARLBOHM, Imprimeur, 1796.

THE
VOLUME
AND CHAPTER

DE 21 1811

THE STRANGERS' GUILD
OF THE CITY OF BOSTON

ESTABLISHED 1793

1811

THE STRANGERS' GUILD
OF THE CITY OF BOSTON

ESTABLISHED 1793

INTRODUCTION.

*L*a plupart des étrangers, qui viennent en Suède, étant curieux de voir nos mines, je me flatte que ce petit ouvrage ne leur sera pas inutile. Il est nécessaire cependant, qu'ils se familiarisent d'abord avec la langue du pays, ou qu'ils prennent un interprète; car il est peu d'officiers ou inspecteurs des mines, qui sachent le françois.

Indique toutes les tournées à partir de Stockholm, comme le centre, à peu près, des endroits remarquables: d'ailleurs on aura, après chaque Tournée, la facilité de mettre en ordre ses notes sur l'oeconomie et l'histoire naturelle, les minéraux, fleurs, insectes et plantes, qu'on aura recueillis.

Chaque Voyageur pourra, à son gré, après avoir pris connoissance de

la carte ci-jointe, faire des changements aux routes, que je trace: quoique le titre de cette carte, nouvellement publiée, soit en Suédois, elle n'en sera pas moins utile aux étrangers.

Je ne parle dans cet ouvrage que des mines principales. Il y en a beaucoup d'autres, de cuivre et de fer surtout, dont j'ai trouvé inutile de faire mention, ou parcequ'elles sont peu remarquables, en comparaison de celles indiquées, ou parcequ'elles sont trop éloignées des grandes routes.

Une description détaillée de chaque mine n'eut point été déplacée ici; mais, outre qu'elle eut rendu trop volumineux un simple manuel, je la réserve pour la joindre au détail de tous les minéraux de la Suède, déjà commencé. J'ai donné à l'article de cha-
qu'en-

qu'endroit remarquable celui des minéraux, qui s'y trouvent. Quant à leurs variétés, il arrivera souvent au voyageur de ne pouvoir satisfaire sa curiosité sur les lieux, vu la rareté de quelques espèces: en revanche on pourra en trouver de nouvelles, surtout à Norberg, mine de fer de Westmanland où Westmannie.

L'étranger curieux trouvera d'abord à Stockholm, de quoi attirer son attention; celui qui se propose de faire une collection de pierres et minéraux, trouvera aux environs et dans les Fauxbourgs mêmes de cette ville plusieurs especes de granits. Il y a dans les montagnes derrière Fredrikshof des veines de Trapp, noir et gris.

Il y a à Bergsund une fonderie de fer avec des fourneaux en reverbère à l'angloise.

Il y a à Kongsholm une Verrerie.

La Salle des machines est au Rid-darholm: on y verra les modèles de toutes celles, qui concernent les mines, l'agriculture, l'æconomie, les manufactures &c.

Le College Royal des Mines a ses seances à l'Hotel de la Monnoye. On y verra les cartes de toutes les mines et le cabinet des minéraux de la Suède, où se trouve aussi une belle collection de ceux de l'Etranger. L'une et l'autre est rangée d'après le local, c'est à dire, d'après les Provinces, les Paroissès, les Mines &c. separement, de sorte qu'on y puisse voir les echantillons de chaque endroit, qu'on pense aller visiter.

La saison la plus agréable sans doute, pour voir les mines, est l'été, qui commence ici à la fin de Mai ou

com-

commencement de Juin: les nuits sont alors très courtes et nullement obscures. On pourroit, avec moins de fraix et de tems, faire ces courses l'hyver; mais, sans compter que le froid est bien rigoureux pour des étrangers, on en retireroit beaucoup moins d'utilité, le pays étant alors couvert de neige et de glace.

Les curieux de minéraux doivent, pour en recueillir, porter avec eux deux marteaux, l'un plus fort que l'autre, car on n'en trouve pas partout, où on peut en avoir besoin.

Des lettres de recommandation aux propriétaires et officiers des mines et forges sont nécessaires, pour être bien reçu; c'est dailleurs un moyen d'éviter de loger, dans quelques endroits, aux postes ou auberges, qui sont en général dépourvues des com-

modités de la vie: ce qui oblige les voyageurs de se pourvoir de provisions: precaution, qui leur a déjà été conseillée à la frontière.

Quand il se trouve en route quelques forges ou quelque chose de remarquable en fait d'antiquités, j'en prévins pour l'agrément du voyageur.

Quant à la distance des relais entr'eux, j'ai fait tout ce qui m'étoit possible pour l'indiquer juste, je pourrois cependant m'être trompé; mais il y a à chaque poste un tableau, qui indique exactement les distances et rectifiera ce, en quoi j'aurai manqué.

TOURNÉE PREMIERE.

§. I.

Les Etrangers, purement curieux, font ordinairement un tour, qui n'est pas long et pourtant affés agreable: ils visitent les principales mines de fer, de cuivre et d'argent, comme aussi les plus remarquables des fourneaux de fer et d'acier, des forges de cuivre, de fer, d'ancre et ceux des fabriques de cuivre jaune.

On va dans cette vue:
de Stockholm

a Rotebro	-	-	-	2	lieues.
Märstad	-	-	-	1	$\frac{3}{4}$
Alfike	-	-	-	1	$\frac{3}{4}$
Upsala, ville,	-	-	-	1	$\frac{1}{2}$
				<hr/>	
				7	lieues.

§. II.

Upsala est un ville très ancienne. On peut voir ici l'Eglise Cathedrale, le Jardin Botanique, la Bibliotheque de l'Université, le Laboratoire Chimique, l'Observatoire, et les collections d'histoire naturelle, appartenantes à la Societé Litteraire. Le Gouverneur de la Province et l'Archeveque demeurent ici.

A 5

§. III.

§. III.

D'Upfala on peut faire une petite excursion d'une lieue à Mora Stenar, ou les anciens Rois de Suede ont été élus et ont pris l'hommage de leurs Sujets. On n'y voit autre chose, qu'une quantité de pierres granitelles, taillées avec figures et inscriptions Runiques et assemblées dans une petite maison, auprès de la prairie, où elles estoient autrefois placées. La garde demeure tout auprès. On peut aussi aller à un village appelée Gamla Upfala, ou Upfala ancienne, près du quel on voit les Tombeaux des anciens Rois de Suede, en forme de petites Collines. L'Eglise ici est remarquable a cause des debris, que l'on croit être les restes d'un ancien Temple, erigé aux Principaux Idoles de nos Ancêtres.

§. IV.

d'Upfala				
a Husby	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$ lieues.
Andersby	-	-	-	2.
Dannemora	-	-	-	$\frac{1}{2}$
				<hr/>
				4 lieues.

A Dannemora il y a des mines de fer des plus remarquables. Les mines y sont ordinairement très larges, et quelquesunes assez profondes.

On

On trouve ici:

Mine de fer noir et bleuatre à grain d'a-
cier, quelquefois polie à la surface par
la nature.

Amiante, plusieurs variétés.

Cuir de montagne.

Liège de montagne.

Spath calcaire blanc rhomboidal.

- - - cristallisé en druses pyrami-
dales.

Spath calcaire cristallisé en hexagones plats.

Pierre calcaire. Ametistes pales.

Topases fumées.

Cristaux de quartz blanc, tous en druses,
presque sans prismes.

Roche de grenats, souvent cristallisée.

Caillou de roche de plusieurs couleurs, quel-
quefois en bandes.

Breche siliceuse de noyaux de caillou de
roche, cimentés par un quartz souvent
cristallisé en druses minces et remplies
de goudron et poix minerale.

Pyrite martiale, grainelée et en cubes.

Poix minerale. Galène. Blende.

Cette mine donne le meilleur fer de
la Suede, qui à cause de cela est aussi le
plus cher.

§. V.

Österby est à un bon quart de lieue
de Dannemora : il y a là des fourneaux de
fer

fer et d'acier, et des forges de fer, qui meritent bien d'être vues.

§. VI.

En cas qu'on veut faire un petit détour pour s'amuser, on peut encore visiter deux autres endroits, où il y a des fourneaux et forges de fer, sçavoir: Löfstad et Forsmark, deux places considerables et très bien établies.

On ira donc:

de Dannemora

à Forsmark	-	-	-	2 $\frac{1}{2}$ lieues.
Löfstad	-	-	-	2
Skierplinge	-	-	-	1
Råknö	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
Mehede	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
Söderfors	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
				<hr/>
				9 $\frac{1}{2}$ lieues.

Mais pour aller droit à Söderfors on va

de Dannemora

à Yfre	-	-	-	2 $\frac{1}{2}$ lieues.
Söderfors	-	-	-	2 $\frac{5}{8}$
				<hr/>
				5 $\frac{1}{8}$ lieues.

§. VII.

A Söderfors il y a une forge d'ancres, remarquable en ce, qu'on fait les ancres

eres immédiatement de la gueuse, ou du fer fondu, le quel on refond pour cela: au lieu qu'ordinairement on fait les ancrs de barres de fer, ce qui est beaucoup plus couteux (voyés §. XVIII).

§. VIII.

De Söderforfs ou ira à Gefle, ville commerçante auprès de la mer Baltique, sçavoir :

de Söderforfs

à Mehede	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$ lieues.
Elfkarleby	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
Gefle	-	-	-	2 $\frac{1}{2}$
				<hr/>
				5 $\frac{1}{4}$ lieues.

A $\frac{1}{4}$ de lieue d'Elfkarleby il y a une cataracte remarquable, où la riviere Dal-Elfven descende pour se jeter dans la mer Baltique.

On exporte beaucoup de fer en barres de Gefle, une des principales villes commerçantes. Le gouverneur du Gouvernement de Gefleborg reside ici. Il y a un Gymnasium.

§. IX.

De Gefle on va

à Bäck	-	-	-	7 $\frac{7}{8}$ lieues.
Högbo	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
Hilstad	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
				Loms-

Lomsheden	-	-	-	2	lieues.
Svärdfjö	-	-	-	2	
Sundborn	-	-	-	2	
Falun, ville,	-	-	-	1	
				<hr/>	
				10	$\frac{3}{8}$ lieues.

On peut aussi aller un autre chemin, sçavoir:

de Gefle					
à Bäck	-	-	-	$7\frac{7}{8}$	lieues.
Högbo	-	-	-	$1\frac{1}{4}$	
Lomsheden	-	-	-	$2\frac{3}{8}$	
Borggården	-	-	-	2	
Falun	-	-	-	$2\frac{1}{2}$	
				<hr/>	
				9	lieues.

§. X.

La ville de Falun n'est pas des plus grandes. Le gouverneur du Gouvernement, dit Kopparbergs Län, reside ici.

A $\frac{1}{4}$ de lieue de la ville est la fameuse mine de cuivre de Falun, la quelle est la plus grande et la plus ancienne des mines de cuivre de la Suède: elle a été exploitée depuis un tems immemorial. La fumée de souffre, chassée des mines grillées, s'élève en forme de nuages epais sur la mine et la ville, et on la sent de bien loin.

§. XI.

On a ici plusieurs variétés de mines, de roches et d'autres pierres, sçavoir:

Cui-

Falun.



Cuivre précipité.

Mine de cuivre jaune a grain d'acier.

Mine de cuivre jaune a grain de scorie.

Mine de cuivre pâle jaune.

Mine de cuivre hépatique.

Mine de cuivre grise noirâtre, ferrugineuse.

Mine de cuivre jaune en octaédres, couverts de mica.

Mine de fer noirâtre, attirable par l'aimant, très rare.

Mine de fer en octaédres, couverts de mica, attirables par l'aimant.

Galène argentifère, et un peu aurifère, en gros cubes et écailleuse.

Blende écailleuse.

Vitriol natif, bleu, vert et blanc.

Pyrite martiale, souvent cristallisée.

Poix minérale.

Gips spatheux, strié et en druses.

Spath calcaire.

Pierre calcaire grainelée.

Roche de grenat.

Grenats cristallisés dodécaédres, quelquefois plus gros que le poing.

Roche de corne.

Skiörl fibreux, strié et étoilé.

Pierres ollaires. Mica.

Quartz grainelé et solide, gras et sec.

Amiante. Caillou de roche.

Granites.

§. XII.

Les fournaux de cuivre sont situés pour la plus part entre la ville et la mine, de sorte qu'on peut les voir en allant ou revenant de la mine.

On a aussi nouvellement établi une fonderie d'argent sur les Galènes et Blendes, qui se trouvent parmi les mines de cuivre: et de l'argent, qu'on en retire, on separe un peu de l'or par le depart sec.

Parmi les scories des fourneaux de cuivre on trouve quelquesfois, entre autres choses curieuses, des cristallisations de la même figure que l'haematite bleuatre cellulaire.

§. XIII.

De Falun		
à Strand	- - - -	2 lieues.
Upbo	- - - -	1 $\frac{1}{4}$
par Hedemora, ville,		
à Grådö	- - - -	2
Afvestad	- - - -	1 $\frac{1}{2}$
		<hr/>
		6 $\frac{3}{4}$ lieues.

C'est ici qu'on affine tout le cuivre de Falun. Outre l'affinage, il y a plusieurs forges et manufactures de cuivre et, entre autres, une Monnoye, où l'on frappe la petite Monnoye de cuivre, nommée Slantar et Rundstycken.

§. XIV.

§. XIV.

Bjurforfs, à $\frac{1}{4}$ de lieu d' Afveftad, eft une fabrique de Laiton, qu'on peut auffi voir.

§. XV.

d' Afveftad			
à Vigarne	-	-	-
Broddbo	-	-	-
Sala (ou Salberg), ville,	-	-	-
			4 lieues.

A $\frac{1}{4}$ de lieue de la ville de Sala, on a la mine d'argent de Salberg, la plus remarquable des mines d'argent de ce Pays, et fi ancienne, qu'on ne fçait pas, quand on a commencé à l'exploiter.

§. XVI.

Auprès de la mine et parmi les décombres on peut ramaffer plusieurs variétés de mineraux, fçavoir:

Argent natif, dont on a très peu et même rarement.

Weifsgulden.

Galène à gros et petits cubes, — chatoyante, — ecailleufe, — à grain d'acier.

Blende ecailleufe et à petits grains.

Regule d'antimoine natif, très rare.

Mine d'antimoine ftriée.

B

Pyrite



Pyrite arsenicale, folide, — cristallisée en prismes.

Pyrite martiale, quelquefois cristallisée.

Mine de fer noire, grainelée, rare.

Pierre calcaire à grain fin, — grainelée à grain de Sel, blanche et jaune.

Spath calcaire, blanc et jaune, — cristallisé en pyramides hexagones.

Quartz blanc, très rare.

Caillou de roche, blanc et rouge, dans lequel on trouve quelquefois du Skörl étoilé.

Cuir de montagne. Chair de montagne.

Liège de montagne.

Amiante, quelquefois entremelée de Galène.

Trapp noir, folid.

Serpentine verte, jaune et noirâtre.

Steatites. Pierres ollaires. Mica.

Grenats rouges parmi la galène.

Ophite de pierre calcaire et serpentine.

§. XVII.

La Fonderie est située à un quart de lieue d'un autre côté de la Ville: on y voit le Bocard, le Lavage et les Fonderies.

§. XVIII.

Si, au lieu d'aller de Söderfors à Gesle (§. VIII), on aimera mieux aller droit à Sala, on ira:

de

de Söderforfs					
à Yfre	-	-	-	-	$2 \frac{5}{8}$ lieues.
Åby	-	-	-	-	2
Ekelunda	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$
Labo	-	-	-	-	$1 \frac{3}{8}$
Härffla	-	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Sala	-	-	-	-	2
					<hr/>
					$10 \frac{3}{4}$ lieues.

§. XIX.

Comme il n'y a rien de remarquable en fait de mines entre Sala et Stockholm, on retourne par le chemin le plus court:

de Sala					
à Kiffstad	-	-	-	-	$\frac{1}{4}$ lieue.
Tärna	-	-	-	-	1
Gästre	-	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$
Långtora	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$
Tunaland	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$
Gran	-	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Tibble	-	-	-	-	2
Barkarby	-	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Stockholm	-	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
					<hr/>
					12 lieues.

 TOURNÉE SECONDE.

§. I.

Cette tournée est principalement fondée sur la précédente; mais, par des petits de-

tours par ci par là, on verra plusieurs autres endroits remarquables: elle fera donc plus longue et plus embarrassante, mais en même tems plus amusante et plus instructive, que la première.

Dans cette tournée on verra:

Upsala, ville. Dannemora, mines de fer. Österby, Forfsmark et Löfstad, fourneaux de fer et d'acier, et forges.

Söderfors, forge d'ancres.

Gefle, ville. Thorsåker, mines de fer.

Falun, mine de cuivre.

Mortanberg, mine de cuivre, abandonnée.

Boda et Ofmundsberg, montagnes, où il y a plusieurs minéraux curieux.

Elfvedal, Carrières de Porphyre, avec les Machines pour le travailler et le polir.

Bispberg, mines de fer. Löfås, mines d'argent et de cuivre.

Grängesberg, mines de fer.

Garpenberg, mines de cuivre.

Afvestad, Affinage et Manufacture de cuivre.

Norberg, mines de fer.

Salberg, mines d'argent.

§. II.

On va de Stockholm

à Rotebro	-	-	2 lieues.
Märstad	-	-	1 $\frac{3}{4}$
Alfike	-	-	1 $\frac{3}{4}$

Up

Upfala, ville,	$1 \frac{1}{2}$ lieues.	(Voyes p. 9)
Husby - -	$1 \frac{1}{2}$	
Andersby -	2	
Dannemora	$\frac{x}{2}$, mines de fer	(V. p. 10)

11 lieues.

Yfre - -	$2 \frac{1}{2}$ lieues.	
Söderforfs	$2 \frac{5}{8}$, Forge d'ancres.	V. p. 12.
Mehede -	$1 \frac{1}{4}$	
Elfkarleby	$1 \frac{1}{2}$	(Voyes p. 13)
Gefle, ville,	$2 \frac{1}{2}$	(Voyes cideffous,
Bäck - -	$\frac{7}{8}$	Tournée II. §. XXII)
Högbo -	$1 \frac{1}{4}$	
Hillstad -	$1 \frac{1}{4}$	
Särftad -	$1 \frac{1}{2}$	

$15 \frac{1}{4}$ lieues.

§. III.

A une demie lieu de Särftad font les mines de fer de Thorsåker. Ces mines font à present très riches. On y trouve:

Mine de fer noire, grainelée.

Galène, entremelée dans la mine de fer.

Pyrite de cuivre, très peu.

Pyrite martiale.

Grenats noirs et rouges, quelquesfois très gros, mais pleins de fentes.

Roche de grenat. Skörl fibreux.

Spath calcaire. Quarts gras.

Serpentine jaune et verte.

Terre verte, globuleuse, étoilée.

§. IV.

A un quart de lieue des mines est une montagne nommée Körberg, où l'on trouve des grenats noirs entremelés de spath calcaire, grainelé, blanc: ce qui fait des piéces assés jolies, mais très cassantes.

§. V.

de Särstad	
à Sticksbo	$1 \frac{1}{2}$ lieues.
Rörshyttan	1
Smedby	$1 \frac{1}{2}$
Upbo	- 1
Strand	- $1 \frac{1}{4}$
Falun	- 2, mine de cuivre (V. p. 14).
	<hr/>
	$8 \frac{1}{4}$ lieus.
Bjusås	- 2 lieues.
Mortanberg	$1 \frac{3}{4}$
	<hr/>
	$3 \frac{3}{4}$ lieues.

§. VI.

Mortanberg est une mine de cuivre abandonnée, située dans la paroisse de Rättvik: elle n'a pas été longtems exploitée.

On a eu ici:

Mine de cuivre grise, solide et cristallisée,
 — azurée, — verte jaune, — jaune,
 — jaune pale.

Vert de montagne. Galène, très peu.

Pyrite

Pyrite martiale. Poix minerale.
 Druses de quarts, très minces.
 Quarts blanc. Spath calcaire.
 Pierres ollaires. Amiante en veines minces.

§. VII.

Il faut remarquer, qu'en voyageant dans la paroisse de Rättvik, on rencontre souvent des pierres calcaires solides, remplies de petrifications, comme, par exemple: des *Ortocerathites*, quelquefois remplies de spath calcaire et de poix minerale et souvent cristallisées en dedans:

Des Lithuites, qui sont assés rares:
 Des *Enthomolites*, des Coquilles et des Co-
 raux de differentes espèces.
 Des Cornes d'ammon.

§. VIII.

de Mortanberg				
à Lerdal	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$ lieues.
Boda	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
				<hr/>
				$2 \frac{3}{4}$ lieues.

Ici on a exploité quelques petites veines de galène, tant soit peu argentifère. Les Cataractes *Styggforfs* sont auprès de Boda.

On trouve ici:

Galène tessulée et micacée.
 Blende, rouge et jaune.
 Pierre calaminaire. Spath calcaire.
 B 4 Breche

Breche de pierre calcaire et ardoise noire, quelquefois melée de galène.

Lumachelle, ou pierre calcaire melée de coquilles fossiles, et quelquefois aussi d'un peu de galene.

§. IX.

De Boda

à Osmundsberg - - - $\frac{1}{2}$ lieue.

Montagne assés grande, où on a :

Pierre calcaire solide, — en forme de boules, impregnées de petrole, et quelquefois creufes, tapissées en dedans de spath calcaire en druses.

Petrole fluid, quoique epais.

Ardoise bitumineuse, souvent remplie de petites petrifications.

Argile bleue, contenant un peu d'argent.

Argile à foulons. Pyrite martiale.

§. X.

D'Osmundsberg on retourne

à Lerdal - - - 2 lieues.

Vikarby - - - $\frac{3}{4}$

Gasås - - - $1\frac{1}{4}$

Noret - - - $1\frac{3}{4}$

Garberg - - - $2\frac{1}{4}$

Elfvedal - - - $1\frac{5}{8}$

$9\frac{5}{8}$ lieues.

A un

A un quart de lieue de l'Eglise d'Elfvedal font les fameuses carrières de Porphyre, dignes de l'attention des Amateurs et des observateurs d'histoire naturelle. On en trouve dans plusieurs montagnes, toujours par couches, et de plusieurs couleurs, comme: noir, gris, rouge et brun, avec des taches blanches, rouges et vertes. Le Porphyre est très dur et prend le plus beau poli: il y en a des quantités immenses.

On y a nouvellement établi une fabrique sur ce porphyre, où on fait toutes, sortes de Vases, Utenfiles, tables, mortiers, enfin tout ce, qu'on peut imaginer, et chacun peut en avoir ce, qu'il souhaite, en s'adressant à la Direction de cette fabrique à Stockholm.

Outres les différentes variétés de porphyre, ci-dessus mentionnées, on trouve encore ici et aux environs:

Cailloux de roche. Jaspes rouges.

Breches siliceuses, ou Poudingues, et entre autres une, qui consiste de porphyre brun foncé, avec des noyaux d'un porphyre rouge pale.

§. XI.

D'Elfvedal on retourne par Falun, sçavoir:

B 5

d'Elf-

d'Elfvedal					
à Garberg	-	-	-	$1 \frac{5}{8}$	lieues.
Noret	-	-	-	$2 \frac{1}{4}$	
Gasås	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$	
Vikarby	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$	
Lerdal	-	-	-	$\frac{3}{4}$	
Mortanberg	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$	
Bjusås	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$	
Falun	-	-	-	2	
Naglarby	-	-	-	$2 \frac{1}{4}$	
Säter, ville,	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$	
				<hr/>	
				$16 \frac{3}{8}$	lieues.

La ville de Säter est très petite: elle n'est remarquable, que par ses cataractes frappantes et une situation singulière; mais à un quart de lieue de là, il y a une mine de fer très grande et riche, à la quelle il faut faire une petite promenade. Cette mine s'appelle Bisfberg: et, quant au minéraux, on y trouve:

Mine de fer noire, grainelée, — à grain fin, très friable.

Haematite bleuâtre, lamelleuse, — cellulaire.

Spath calcaire. Molybdène.

Quartz. Druses de quartz.

Poix minérale. Skörl fibreux.

Amiante à gros fibres dures.

Pierres ollaires.

§. XII.

De Säter on fait un petit detour

à Upbo	-	-	-	-	I lieue.
Löfås	-	-	-	-	I
					2 lieues.

Mine d'argent et de cuivre, située dans la Paroisse de Skedvi, assez interressante, quoique petite. On trouve ici:

Argent natif, très peu.

Galène en cubes, — ecailleuse et micacée,
— à grain d'acier.

Mine de cuivre jaune. Blende.

Pyrite arsenicale. Pierre calcaire.

Fluor de différentes couleurs.

Caillou de roche. Roche de corne.

Skörl strié.

On visite la fonderie, et puis on retourne à Säter.

§. XIII.

On peut encore faire un plus long detour de l'autre côté de Säter, pour voir quelques mines de fer remarquable à Grängesberg. On ira donc:

de Säter

à Rufsgården	-	-	-	I $\frac{1}{4}$ lieues.
Bomarsbo	-	-	-	I
Smedjebacken	-	-	-	I $\frac{1}{2}$
Öftansbo	-	-	-	I $\frac{3}{4}$

Häll-

Hällsjön	-	-	-	I	lieue.
Grangärde ou Grängesberg				I	
				<hr/>	
				7	$\frac{1}{2}$ lieues.

On pourroit aussi prendre une autre route, sçavoir :

de Smedjebacken,					
par Lodvika, fabrique de fer,					
à Sörvik	-	-	-	I	$\frac{3}{4}$ lieues.
Grangärde	-	-	-	I	$\frac{1}{2}$
				<hr/>	
				3	$\frac{1}{4}$ lieues.

§. XIV.

Il y a plusieurs mines de fer, à Grängesberg, ou l'on aura des minéraux curieux, sçavoir :

Mine de fer noire solide, — grainelée, — à grain fin et micacée, variante de couleurs très vives de bleu, vert et jaune, doré, — cristallisée en octaédres, parfaits dans la mine de fer ordinaire.

Hématite bleuâtre solide, — lamelleuse, — cristallisée cellulaire, — micacée étincelante.

Poix minérale.

Pierre ollaire micacée et striée.

Cristaux de spath calcaire en hexagones plats, entassés irrégulièrement l'un sur l'autre, et couverts de druses de quarts très minces.

Druses

Druses de quartz, enduisantes la mine de fer, de sorte que les pieces paroissent comme des breches de noyaux de mine de fer, cimentés par un quartz cristallisé.

Fältspath, parmi la mine de fer.

Amiante. Spath calcaire.

Quartz. Mica. Terre verte.

Pyrite de cuivre, très peu.

§. XV.

De Grängesberg on retourne le même chemin à Säter, et de là

à Hedemora, ville,	-	-	1 $\frac{1}{2}$ lieues.
Garpenberg	-	-	1 $\frac{1}{2}$
			<hr/>
			3 lieues.

On verra ici les mines et les fonderies de cuivre: les mines ont été exploitées depuis bien long tems, et sont à present sur leur declin, à moins que l'on ne découvre quelque veine nouvelle. On y trouve:

Mine de cuivre grise, — azurée, — jaune, — pale jaune.

Galène tessulée et ecailleuse.

Blende. Pierres Calcaires.

Fluor vert, quelquefois entremelé de mine de cuivre jaune superficielle.

Pierre ollaire. Quartz.

Norrka, ou pierre ollaire, mêlée de grenats.

Mica. Ställsten, gneis. On

On verra aussi la forge et l'affinage de cuivre, avec les Fabriques et Forges de Fer, qui y sont établies, et puis on retournera à Hedemora.

§. XVI.

d'Hedemora				
à Grådö	-	-	-	$\frac{1}{2}$ lieue.
Brunbäck	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$
Afvestad	-	-	-	$\frac{1}{2}$
				<hr/>
				$2 \frac{3}{4}$ lieues.

Ici il y a l'affinage et manufactures de cuivre, appartenantes à la Société des Mines de Falun (Voyés Tournée I. §. XIII).

Bjurforfs est une fabrique et manufacture de Laiton, à un quart de lieue d'Afvestad (Voyés Tournée I. §. XIV).

§. XVII.

d'Afvestad				
à Norberg	-	-	-	2 lieues.

Norberg est un village dans la Paroisse du même nom, et à un quart de lieue de là sont les mines de fer Norberg, fameuses tant par la variété des veines et la quantité des mines, que par la grande variété des minéraux curieux, qui s'y trouvent, et dont on peut enrichir tout un Cabinet de minéraux.

Etant

Etant impossible de se procurer en un seul jour des échantillons de toutes ces richesses souterraines, il faut que l'amateur vraiment curieux s'y arrête quelques jours, pour examiner ce, qu'on retire des mines, et ce, qui se trouve dans les décombres. Malgré cette précaution il se peut facilement, que pourtant plusieurs pièces rares, lui échapperont qui se font voir seulement par intervalles et de tems en tems dans les veines.

Les mines sont principalement de fer; mais il y a aussi quelques mines de cuivre, qui sont pourtant presque toutes délaissées.

§. XVIII.

En fait de minéraux, on peut y avoir :

Hématite bleue, solide, — lamelleuse, — micacée, — à grain fin étincelante.

Hématite cristallisée cellulaire. Ces variétés se trouvent ordinairement dans du quartz.

Mine de fer noire solide, quelquesfois polie à la surface, — grainée, — à grain fin, — cristallisée, polygone, octaèdre, cubique, ou rhomboïdale.

Cuivre natif arborisé, — en lames, et superficiel. Le cuivre natif se trouve quelquesfois parmi la mine de fer, dans la mine Gnällan.

Bleu

- Bleu de montagne superficial.
 Vert de montagne.
 Mine de cuivre rouge, — grise, — azurée,
 — jaune verdâtre, — jaune pale.
 Fluor vert, blanc et violet, — cristallisé
 octaèdre.
 Poix minerale.
 Druses de Topases fumées, de plusieurs
 nuances, — d'Ametistes pales, — de
 cristaux de quartz gris et blanc. Tous
 les cristaux sont pour la plupart sans
 prismes. On trouve pourtant quelques-
 fois des cristaux de roche ordinaires,
 quoique petits.
 Quartz, blanc et gris.
 Fälspath rouge, en lames dans du spath
 calcaire, — cristallisé en druse minces
 et irregulieres.
 Spath calcaire en lames minces, — rhom-
 boidal, — cristallisé en pyramides hexa-
 gonales, — en prismes hexagonales avec
 pointes courtes à trois facettes (quelques-
 fois ces cristaux sont couverts d'une croute
 cristalline quartzeuse), — globuleux, cri-
 stallisé à la surface.
 Stalstén, ou mine de fer blanche, à grain
 fin et blanc, mais qui se noircit à l'air,
 — rouge, cristallisé triangulaire et hexa-
 gonale.
 Ochre de fer rouge brune, provenante de
 la decomposition du Stalstén.

Pyrite

Pyrite martiale cristallisée.

Serpentine solide, noire, — verte, —
jaune.

Ophite, de pierre calcaire et Serpentine,
— de pierre calcaire et Skörl.

Breche de noyeaux de mine de fer noire,
entourés d'une croute de Skörl verte dans
du quartz, — de noyeaux de mine de
fer noire et de quartz, cimentés par un
Stalstén blanc.

Steatites. Pierres ollaires.

Roche de Skörl, pour la plus part verte.

Skörl fibreux et frié, plusieurs variétés,
— cristallisé prismatique, — fibreux en
epis, impregné de petrole, — étoilé.

Roche de grenat. Amiante.

Trapp noir et gris, veiné.

§. XIX.

De Norberg on va

à Häftbäck - - - - - $1 \frac{1}{4}$ lieue.

Iflingby - - - - - $1 \frac{1}{2}$

Hemmingsbo - - - - - 1

Sala ou Salberg, ville, - - - - - $1 \frac{1}{2}$

$5 \frac{1}{4}$ lieues.

La mine d'argent de Salberg est à un
quart de lieue de la ville (et tout près du
chemin de Hemmingsbo), dont on a la
description déjà tracée (Tournée I. §.
XV. &c.).

C

§. XX.

§. XX.

De Sala	-	-	-	
à Kiffstad	-	-	-	$\frac{1}{4}$ lieue.
Tärna	-	-	-	1
Gästre	-	-	-	$1\frac{3}{4}$
Långtora	-	-	-	$1\frac{1}{4}$
Tunalund	-	-	-	$1\frac{1}{4}$
Gran	-	-	-	$1\frac{1}{2}$
Tibble	-	-	-	2
Barkarby	-	-	-	$1\frac{1}{2}$
Stockholm	-	-	-	$1\frac{1}{2}$
				12 lieues.

§. XXI.

Dans cette tournée on passe quelquefois près des fourneaux et forges de fer, les quelles on peut visiter en passant, si l'on veut. La même occasion se présentera souvent dans les tournées suivantes.

§. XXII.

Les véritablement curieux aimeroient peut être de pousser plus avant dans le Nord, au moins jusqu'à la mine de cuivre Gustavsberg dans la province de Jämtland. La route, qui y conduit de la ville de Gefle, a été omise dans la tournée précédente, tant à cause du grand detour et de la nécessité d'en retourner sur ses pas à Gefle, que parceque peu de personnes auroient la curiosité d'entreprendre ce voyage.

En

En faveur de ceux, qui fouhaiteroient de connoitre les dites contrées et les mœurs de ses habitants, de voir les Lapons et leurs Rennes, que l'on rencontre souvent dans les bois, que l'on traverse, et de se procurer plusieurs variétés de belles Zeolites, que produit la mine de Gustavsberg, on a voulu indiquer ici la route, qui y mène, sçavoir:

de Gefle, §. II. Tournée II.

à Tröye - - - 1 $\frac{5}{8}$ lieues.

Hamrånge - - - 1 $\frac{3}{4}$

Stråkära ou Skog 2 $\frac{7}{8}$

Söderala - - - 2 $\frac{1}{8}$

Norråla - - - 1

Bro - - - 2 $\frac{1}{4}$

Iggfund - - - 1 $\frac{1}{2}$

Sanna - - - 1 $\frac{3}{8}$

Valstad - - - 3 $\frac{3}{4}$

Bringstad - - - 1 $\frac{3}{4}$

Böle - - - 1 $\frac{1}{2}$

Dingerfjö - - - 3

Sundsvall, ville, 1 $\frac{5}{8}$

Vattjom - - - 1 $\frac{3}{4}$

Nedansjö - - - 1 $\frac{1}{8}$

Kjällstad - - - 1 $\frac{1}{2}$

Torp - - - 2 $\frac{1}{4}$

Borgfjö - - - 1 $\frac{3}{4}$

Jämtkrogen - - - 1 $\frac{3}{4}$

Bräcke - - - 2

Grimnäs - - - 1 $\frac{5}{8}$

Le gouverneur de
la Province resi-
de ici.

Fanbyn	-	-	1 $\frac{3}{8}$ lieues.
Gärde	-	-	2 $\frac{1}{4}$
Fröfsön	-	-	2 $\frac{1}{4}$
Trustad	-	-	1
Faxelfven	-	-	1 $\frac{1}{2}$
Köftad	-	-	1 $\frac{3}{4}$
Mörfil	-	-	1 $\frac{3}{4}$
Gustavsberg	-	-	3 a 3 $\frac{3}{4}$ de lieues
			<hr/>
			52 $\frac{1}{2}$ lieues.

La différence du chemin de 3 ou 3 $\frac{3}{4}$ de lieues entre Mörfil et Gustavsberg provient de ce, qu'il y a plusieurs chemins entre ces deux endroits, quelquefois par terre, et quelquefois par eau, dont le plus court n'est pas toujours praticable.

Dans les mines de cuivre de Gustavsberg on trouve:

Mine de cuivre azurée, — jaune verte, — jaune pale.

Zeolite spatique grainelée blanche solide et testacée, — blanche mamellonné fo-yeuse, — capillaire, — jaune globuleuse rayonnée, — en druses prismatiques, plusieurs variétés, — cristallisée en cubes.

Skörl spatique et fibreux, — cristallisé.

Spath calcaire blanc, cristallisé, pyramidal.

Outre cela on trouve aux environs des cristaux de quartz très beaux, des pierres

res ollaires, Norrka (pierre ollaire mêlée de grenats), Ställstén (pierre ollaire mêlée de quartz), pierres calcaires &c., dont on pourra peut être avoir des échantillons chez le Directeur des mines à Gustavsberg. Chemin faisant on trouve aussi dans la province de Jämtland des pierres calcaires rouges avec *Ortoceratites* et *Entomolites* pétrifiées, des marbres noirs avec coraux, pierres porcs, ardoise d'alun, breches filiceuses &c. De Gustavsberg on retourne le même chemin à Gesle.

§. XXIII,

Si le tems le permet, on pourra prolonger le chemin, pour voir encore plus de l'intérieur du pays, et en traversant la province *Härjedalen* visiter les mines de cuivre de *Röraas* en Norvege, pas loin de la frontière.

On ira donc de

Gustavsberg

à Mörfil	- - -	3	lieues,
Mattmar	- - -	$1\frac{3}{8}$	
Marby	- - -	3	
Oviken	- - -	$1\frac{3}{4}$	
Köfva	- - -	$1\frac{3}{4}$	
Bergsbyn	- - -	$1\frac{5}{8}$	Ici il faut monter
Åfarne	- - -	2	à cheval, faute de
Klöffjö	- - -	2	chemin pour des
Wemdäl	- - -	2	voitures,

C 3

Hede

Hede	-	-	-	2	lieues.
Långas	-	-	-	1	$\frac{1}{2}$
Tennäs	-	-	-	3	$\frac{1}{2}$
Ljufnedal	-	-	-	1	$\frac{1}{4}$
				<hr/>	
				26	$\frac{1}{4}$ lieues.

A Ljufnedal il y a des mines de cuivre, qui sont à présent délaissées.

On peut trouver sur la route plusieurs espèces de pierres ou rocs, comme des breches filiceuses, particulièrement à Klöf-fjö, des ophites d'un grain très compacte, qui prennent une belle politure, des cailloux de roche, de quartz, des mines de fer et de cuivre &c.

De Ljufnedal on va:

à Bräcke, le premier village					
en Norvege	-	-	-	4	
Röraas	-	-	-	3	
				<hr/>	
				7	lieues.

On aura ici:

Mine de cuivre jaune folide et grainelée,
— pale jaune grainelée.

Pyrite martiale grainelée, — cristallisée en
cubes, — en octaédres, — globuleuse.

Grenats dodecaédres.

Pierre calcaire grainelée.

Spath calcaire. Mica.

Pierres ollaires. Ställsten.

Skörl fibreux et strié.

Quartz,

Quartz, transparent comme le cristal de roche, mais sans figure déterminée, parmi la mine de cuivre.

Amiante blanche, très fine.

§. XXIV.

Le Chemin de Gustavsberg à Röraas fait en tout $33\frac{3}{4}$ de lieues.

Si l'on n'aime pas à retourner par le même chemin, on ira un autre, qui est plus court, sçavoir: on retourne jusqu'à Långa, un peu au de là de Ljusnedal, et puis on va droit à Gesle. On s'informe à Långa du chemin le plus court et le plus commode.

§. XXV.

Il y a bien un autre chemin de Gustavsberg à Röraas encore plus court, n'étant que de 20 lieues; mais alors il faut passer des hautes montagnes et 6 lieues de suite, sans rencontrer quelque habitation, avant d'arriver à Ljusnedal, ce qui seroit trop incommod. Pourtant, en tout cas, on aura des éclaircissements sur cette route à Gustavsberg.

§. XXVI.

Il faut encore observer, qu'on ne pourra pas aller à Röraas, pendant l'été, qu'à peu près au milieu du mois de juillet,

parcequ'alors la neige est fondue, et les ruisseaux par consequent diminués de façon, qu'on puisse les passer commodement. Pendant l'hiver on peut faire ce voyage en traîneau, il fera alors plus court et plus commod, mais pourtant pas aussi instructif.

TOURNÉE TROISIÈME.

§. I.

Dans le cours de cette tournée on verra une grande partie du pays, et plusieurs endroits remarquables. J'ai taché de la faire aussi complete, qu'il me fut possible. Dans le cas, que quelqu'un la trouvera trop longue, il en pourra retrancher ce, qu'il veut, et par là abrêger le voyage. C'est pour cette raison, que ci dessous j'indique des moyens de la rendre plus ou moins courte (§. XXXII).

D'après cette marche-route on verra:

Riddarhyttan, mines de cuivre.

Nya Kopparberg, mines de cuivre.

Hällefors, mines d'argent.

Persberg - -

Långbanshytta

Agegrufva - -

Normark - -

Taberg - -

} Mines de fer dans la
province de Vermeland.

Linde

Linde } deux villes avec plusieurs mines
 Nora } de fer alentour.

Dylta, fabrique de souffre et de vitriol.

Garphytta, carrière et fabrique d'alun.

Billingen

Möffeberg

Kinneulle

Halleberg

Hunneberg

} Montagnes, presque toutes de
 } la même nature, où on trouve
 } plusieurs minéraux curieux.

Les Cataractes de Trollhätta dans la rivi-
 ere Götha-Elf.

Götheborg, ville commerçante.

Taberg, montagne isolé de mine de fer
 noire, près de Jönköping en Småland.

Omberg, montagne en Östergöthland, où
 il y a plusieurs minéraux curieux, aussi
 bien qu'aux environs.

Eskilstuna, ville, où il y a plusieurs fabri-
 ques en fer et en acier, en Södermanland.

Gripsholm, ancien chateau Royal.

Åker, fabrique de canons.

Par ce voyage on parcourt une par-
 tie des Provinces d'Upland, de Vestman-
 land, Vermeland, Nerike, Vestergöthland,
 Småland, Östergöthland et Södermanland.

§. II.

On va de Stockholm:

à Barkarby	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$ lieues.
Tibble	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
		C 5		Gran

Gran	-	-	-	2	lieues.
Lifslena	-	-	-	1	$\frac{3}{4}$
Enköping, ville,	-	-	-	1	
Nyqvarn	-	-	-	1	
Vesterås, ville,	-	-	-	2	$\frac{1}{8}$
				<hr/>	
				11	$\frac{7}{8}$ lieues.

Cette ville est très ancienne, et a été florissante autrefois. L'Eglise Cathédrale mérite d'être vue: le Roi Eric XIV y est enterré. La Bibliothèque a été transportée ici de Mayence l'an 1635. Le gouverneur de province et l'Eveque résident ici. On transporte annuellement par cette ville à Stockholm une grande quantité de fer, de cuivre et de laiton. On peut voir plusieurs manufactures ici.

§. III.

De Vesterås					
à Kolbäck	-	-	-	1	$\frac{7}{8}$ lieues.
Köping, ville,	-	-	-	1	$\frac{1}{2}$
				<hr/>	
				3	$\frac{3}{8}$ lieues.

La ville de Köping est d'une haute antiquité, et a été considérable autrefois, mais présentement elle est très petite. Cinq Eglises et quelques Cloîtres ont été ici, dont on voit encore les ruines. A l'entour il y a plusieurs anciens Tombeaux en collines, et d'autres antiquités.

De

De Köping			
à Gifslarbo	-	-	$1\frac{7}{8}$ lieues.
Tommesbo'	-	-	$1\frac{1}{2}$
Skinnskatteberg	-	-	$1\frac{1}{2}$
			<hr/>
			$4\frac{7}{8}$ lieues.

De Skinnskatteberg on fait une petite excursion d'une lieue à Riddarhytta, où il y a plusieurs mines de cuivre.

§. IV.

Dans ces mines on a :

Mine de cuivre jaune, — mêlée de mine de fer noire.

Pyrite martiale solide, — en druses globuleuses, — en druses pyramidales, dont les cristaux sont quelquefois creux.

Mine de Bismut écailleuse dans de caillou de roche, blanc, grainelé.

Mine de cobalt à grain d'acier, très rare.

Stalstén rouge, demi transparent, globuleux, — en petites druses.

Poix minerale. Galène.

Fluor, blanc et violet.

Pierres ollaires. Skörl spatique.

§. V.

Bastnäs Grufva, autre mine de cuivre, appartenante à Riddarhytta, est à une petite demi-lieue de là. On y trouve :

Mine

Mine de cuivre jaune.

Mine de Bismut à grandes lames.

Molybdène ecailleuse.

Tungstén (pierre pesante).

Asbeste étoilée.

Amiante, quelquefois entremelée de la mine de cuivre jaune, ce qui la donne une très belle apparence.

Quartz en druses minces.

Pierres ollaires. Skörl prismatique.

Comme la mine de cuivre est souvent mêlée avec la mine de fer noire, la fusion en est assés difficile.

§. VI.

De Skinnskatteberg

à Ramsberg - - - 2 $\frac{1}{2}$ lieues.

Nya Kopparberg - - - 2 $\frac{1}{8}$

2 $\frac{5}{8}$ lieues.

Il y a ici plusieurs mines de cuivre, les quelles ont été assés riches, il y a quelque tems, mais à present elles sont très pauvres. On y peut avoir:

Mine de cuivre grise, — azurée, — jaune.
Galène. Blende.

Fluor blanc, vert et violet.

Skörl fibreux, — étoilé, — cristallisé, plusieurs varietés.

Pierres ollaires. Granites.

§. VII.

§. VII.

De Nya Kopparberg

à Hjulfjö - - - -	2 lieues.
Nytorp - - - -	$1 \frac{1}{2}$
Hällefors - - - -	$\frac{1}{2}$
	<hr/>
	4 lieues.

Plusieurs mines d'argent ont été exploitées ici depuis bien long tems; mais elles sont à présent presque épuisées, de sorte que le produit en est très petit. Pour ce qui regarde les minéraux, on y trouve :

Galène à grain d'acier, — à petits cubes,
— micacée.

Mine de cuivre jaune.

Pyrite arsenicale solide, — cristallisée en
aiguilles.

Pyrite martiale. Spath calcaire.

Blende. Quartz.

Caillou de roche rouge, brun et noir.

Breches siliceuses.

§. VIII.

De Hällefors

à Saxån - - - -	$1 \frac{1}{4}$ lieue.
Onshytta ou Yngshytta - -	1
	<hr/>
	$2 \frac{1}{4}$ lieues.

Ici on est justement au pied de la montagne Persberg, toute remplie de veines

nes et mines de fer. En visitant ces mines, on peut avoir :

Mine de fer noire solide, — à grain fin,
— à gros grains.

Pyrite martiale grainelée, — cristallisée en octaédres, — cubique et polygone, en druses.

Mine de Bismut feuilletée.

Asbeste étoilée. Amiante dure.

Steatite. Pierres ollaires.

Skörl spateux, — fibreux, — étoilé, — cristallisé prismatique.

Roche de grenat. Grenats en druses.

Pierre calcaire solide et grainelée.

Spath calcaire. Mica.

Qvartz. Druses de qvartz.

Caillou de roche, plusieurs variétés.

§. IX.

D'Onshytta on va

à Långbanshytta, - - - - - 1 $\frac{1}{4}$ lieue.

Riche mine de fer, dont la pluspart est une hæmatite. On peut ramasser ici plusieurs minéraux curieux, sçavoir :

Hamatite bleuatre solide, — à grain d'acier, — étincelante, — micacée, — feuilletée, — en lames.

Mine de fer noire à grain fin, — fibreuse, — cristallisée en octaédres.

Pyrite

Pyrite martiale grainelée, — cristallisée en druses.

Stalstén gris, à grain fin, très riche.

Manganèse blanche, globuleuse et rayonnée en dedans, — spatique blanche.

Spath calcaire.

Gips ferrugineux, blanc, étincelant.

Druses de spath calcaire en cristaux pyramidaux, irréguliers, — en cristaux capillaires.

Jaspre rouge et brun, quelquefois entremêlé de petites veines de fer: prend un très beau poli.

Roche de grenat. Grenats en druses.

Roche de Skörl.

Skörl spatique, couleur de rose.

Skörl en rayons larges, étoilé.

Serpentine, verte et jaune.

Ophite, de Serpentine et pierre calcaire.

Cuir de montagne.

Liège de montagne. Amiante.

On retourne à Onshytta et va ensuite à Philipstad, petite ville, 2 lieues.

§. X.

De Philipstad

à Normark - - - 1 $\frac{1}{2}$ lieue.

C'est une montagne, pleine de mines de fer très anciennes. La variété des minéraux n'est ici ni aussi abondante, ni aussi curieuse qu'à Långbanshytta. On a:

Mine

Mine de fer noire à grain fin, — à gros grain, — cristallisée en druses minces.

Galène à petits cubes.

Spath calcaire, doublant les objets, — cristallisée en deux pyramides, jointes à leurs bases.

Cuir de montagne. Liège de montagne.

Skörl fibreux, — étoilé, — cristallisé, cubique.

On a trouvé ici, il y a 50 ans à peu près, dans la mine de Brattfors, une petite veine d'argile ferrugineuse, qui croisoit la veine de fer, et la quelle étoit très riche en argent natif, en partie solide, globuleux et ramifié, et en partie mêlé en grains fins dans une argile, qui contenoit beaucoup de Kupfernichel et un peu de la mine de cobalt.

§. XI.

Taberg est une autre montagne, à un quart de lieue de Normark, où il y a des mines de fer. Comme ces mines sont fameuses par la grande variété d'amiante, qui s'y trouve, et qui peut naturellement piquer la curiosité d'un amateur, il y faut aller.

On aura ici :

Mine de fer noire, plus ou moins grainée, — tessulée.

Blende

- Blende à larges facettes luisantes.
 Pyrite martiale grainelée, — cristallisée
 en cubes.
 Spath calcaire.
 Steatite micacée et feuilletée.
 Mica. Serpentine.
 Amiante grise, dure, presque solide, —
 à gros fibres, — blanche, plus fine, —
 lamelleuse, — en fibres fins, parsemé
 dans un spath calcaire.
 Skörl en epis, — fibreux, — prismatique.
 Bismut natif.
 Mine de cuivre jaune.
 Liège de montagne.
 Cuir et chair de montagne.
 Quartz globuleux en druse.

On trouve quelquefois des belles pièces d'amiante, mine de fer, pyrite et mica, mêlées ensemble avec le spath calcaire en plusieurs façons.

§. XII.

On s'en retourne à Philipstad et chemin faisant on peut voir la mine de fer Agegrufvan, la quelle est justement sur le passage. On y a:

- Mine de fer noire, solide, — grainelée.
 Roche de Skörl grainelée, friable.
 Skörl cristallisé en prismes.

Liège de montagne, quelquefois parsemée de grenats.

Spath calcaire de plusieurs couleurs.

§. XIII.

De Philipstad

à Onshytta	-	-	-	I lieue.
Saxån	-	-	-	I
Saxhytta	-	-	-	I
Grythytta	-	-	-	$\frac{3}{4}$
				<hr/>
				$3\frac{3}{4}$ lieues.

D'ici on peut faire un petit detour d'une lieue et demie à Loka, où il y a une eau minerale, hepaticque, très fameuse et beaucoup frequentée: puis on retourne de Grythytta

à Kerfvingborn	-	-	-	I lieue.
Greksåfar	-	-	-	$I\frac{1}{2}$
Nora, ville,	-	-	-	$I\frac{1}{4}$
				<hr/>
				$3\frac{3}{4}$ lieues.

Aux environs de cette ville il y a plusieurs mines de fer, plus ou moins éloignées, d'ou l'on peut se procurer les variétés suivantes de minéraux:

Mine de fer noire solide, — grainelée,
— cristallisée en octaèdres, semées dans une pierre ollaire.

Hamatite bleuâtre lamelleuse, — mica-
cée, — étincelante.

To-

Topases enfumées en druses.
 Druses de quartz, plusieurs variétés.
 Spath calcaire. Pierres ollaires. Amiante.

§. XIV.

Håkansboda est une petite mine de cuivre: en cas qu'on la veut visiter, on fera un petit detour, et de là retourner à Nora. On va donc

de Nora

à Öskevik	-	-	-	1 $\frac{1}{8}$ lieue.
Guldfmedshytta	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
Håkansboda	-	-	-	$\frac{3}{4}$

3 $\frac{1}{8}$ lieues.

On aura ici:

Mine de cuivre jaune, solide, — à grain d'acier: — grise, intimement mêlée de mine de cobalt.

Galène tessulée et micacée.

Mine de cobalt tessulée, — cristallisée parmi la mine de cuivre.

Pierre calcaire. Skörl spatique.

Pierre ollaire. Caillou de roche.

§. XV.

De Nora

à Bondebyn	-	-	-	1 $\frac{1}{8}$ lieue.
Wedevåg	-	-	-	1

2 $\frac{1}{8}$ lieues.

On verra ici une grande manufacture en fer et en acier.

de Wedevåg			
à Bondebyn	-	-	1 lieue.
Linde ou Lindesberg,	-	-	1
			<hr/>
			2 lieues.

Petite ville, à l'entour de la quelle on peut voir plusieurs mines de fer, où on trouve presque les mêmes variétés en fait de minéraux qu'à Nora, et puis on retourne à cette dernière ville.

§. XVI.

de Nora			
à Skärmarbo	-	-	1 $\frac{1}{8}$ lieues.
Dylta	-	-	1
			<hr/>
			2 $\frac{1}{8}$ lieues.

Il y a ici tout près une fabrique de soufre et de vitriol vert. Le soufre se fait de pyrite martiale, qu'on y a en abondance, et de la quelle on distille le soufre dans des cornues de fer fondu. On fait lessiver le residu, dont on tire par evaporation et cristallisation le vitriol martial: et de l'ocre ferrugineuse, qui en reste, on se sert comme d'une couleur rouge, pour peindre les maisons de bois.

§. XVII.

§. XVII.

De Dylta	-	-	
à Örebro, ville,	-	-	$1 \frac{1}{2}$ lieues.
Kils Blackstad	-	-	$1 \frac{1}{4}$
Garpbytta	-	-	1
			<hr/>
			$3 \frac{3}{4}$ lieues.

On peut aussi aller d'Örebro à Garpbytta par Sanna, ce qui revient à peu près au même. Le gouverneur de la Province de Nerike reside à Örebro, où il y a un vieux Chateau.

A Garpbytta on a une grande fabrique d'Alun: les carrieres, d'où l'on tire l'ardoise, n'en sont pas fort éloignées, et méritent d'être examinées. On y aura:

Ardoise d'alun noire et bitumineuse, de forte, qu'au lieu de la rôtir, selon la coutume, avant de la lessiver, on s'en sert au lieu du bois dessous les chaudrons avec beaucoup de succès.

Pyrite martiale solide, — globuleuse, — cristallisée, plusieurs variétés.

Marne endurcie, souvent globuleuse.

Pierre calcaire, solide, rouge et brune.

Spath calcaire cristallisé, pyramidal.

Pierre porc, brune et grise, étincelante, — grainelée, — spatique, rhomboïdale, — striée prismatique, — cristallisée.

§. XVIII.

De Garphytta

par Sanna

à Hesselkulla, à peu près, - $1\frac{1}{2}$ lieue.

— Mine de fer, où l'on trouve:

Mine de fer noire, grainelée.

Cuivre natif, très rare.

Spath calcaire blanc, jaune et violet, —
en druses pyramidales, dont chacun
des cristaux quelquefois est couvert d'un
cristal de spath calcaire, hexagonal, re-
gulier.

Roche de grenat. Grenats cristallisés.

Terre verte. Roche de Skörl spatique.

Druses de Topases enfumés.

Fluor, bleu et violet, cristallisé.

§. XIX.

De Hesselkulla

à Örebro - - - - $1\frac{1}{2}$ lieue.

Mosås - - - - 1

Blackstad - - - - 1

Wiby, ou Wretstorp - - 2

Ramundeboda ou Bodarne 2

Hofva - - - - $2\frac{1}{4}$ Walla - - - - $2\frac{3}{4}$ Greby - - - - $1\frac{1}{4}$

Sköfde, ville. - - - - 2

15 $\frac{3}{4}$ lieues.

Aux

Aux environs de cette ville, il y a deux fabriques d'alun, sçavoir: Dimbo ou Oltorp, et Carlsbruk ou Mulltorp, établies sur l'ardoise d'alun de la montagne Billingen, qui n'est pas fort éloignée de la ville Sköfde: et comme on peut avoir plusieurs minéraux curieux de cette montagne, il faut la visiter. Mais cette montagne étant d'une grande étendue, de quatre lieues de longueur sur une de largeur, il faut se donner assés de loisir pour en parcourir tous les endroits remarquables, et d'où on peut avoir des minéraux. On y aura:

Ardoise d'alun noire, souvent remplie d'Entomolites.

Pierre porc en boules, plus ou moins grandes, — solide de figure indéterminée, — étincelante, — grainelée: toutes ces variétés sont souvent mêlées de petites Entomolites et Coquilles pétrifiées. — Pierre porc spatique, et en forme de cones.

Marne endurcie, lamelleuse.

Ardoise argileuse.

Trapp noir solide, — grainelée, et fibreux en epis.

Pierre calcaire solide, rouge, brune et grise, dans les quelles on trouve souvent des *Ortoceratites* et des *Entomolites*.

Stalactite calcaire blanche jaunâtre, tant soit peu poreuse en dedans, quoique formée par couches et ondulée à la surface:



quelquefois on y trouve des impressions de feuilles.

Gypse lamelleux blanc et frié, en lames très minces parmi l'ardoise d'alun.

Pierre de grés, différentes variétés.

Charbon de terre solide et luisante à la surface: se trouve quelquefois parmi l'ardoise d'alun à Mulltorp.

Pour avoir autant que possible de ces minéraux, il faut toujours chercher les endroits, qui ont été découverts de quelque façon, par exemple: à Timmerdala, Mulltorp, Ulunda Bäck, Hallewad, &c.

§. XX.

De Sköfde

à Ramstad - - - I $\frac{1}{2}$ lieue.

Torbörnstorp - - - I $\frac{3}{8}$

Falköping, ville, - - - I $\frac{1}{2}$

3 $\frac{3}{8}$ lieues.

Tout près d'ici sont deux montagnes curieuses, dignes d'être examinées, sçavoir: Mösseberg et Olleberg.

§. XXI.

A Mösseberg on trouve, entre autres choses:

Ardoise argileuse, mêlée de deux fortes de pétrifications, dont l'une ressemble à des petits

petits vers, et l'autre est d'une figure longue et pointue, à peu près comme les ortoceratites, mais aplaties.

Ardoise argileuse plus dure avec des Entomolites et Coquilles petrifiées.

Pierre porc solide et grainelée avec des Entomolites, plus ou moins grandes.

Pierre calcaire solide rouge avec Ortoceratites et Entomolites.

Ardoise d'alun.

Sur cette montagne et à Betstorp il y a deux Cataractes singulieres, mais qui sont presque seches pendant l'Eté. Plusieurs tombeaux en collines sont ici, de même qu'une Colline, appelée Domarekullen, où les Juges autrefois ont tenu leurs seances judiciaires.

§. XXII.

A Olleberg on aura :

Entomolites et Coquilles, petrifices dans une pierre de grés très fine, souvent intimement melée d'argile endurcie.

Au reste on aura ici les mêmes variétés de mineraux, qu'à Möffeberg.

Plusieurs Tombeaux en Collines sont autour de la ville Falköping, dont les principales sont Odens Kulle et Hjalms Rör, ou Hjalms Rör, pretendu Tombeau du Roi Hjalmar.

§. XXIII.

De Falköping			
à Torbörnstorp	-	-	$\frac{1}{2}$ lieue.
Skara, ville,	-	-	$2\frac{7}{8}$
Hända	-	-	$\frac{1}{4}$
Lidköping, ville,	-	-	$1\frac{3}{4}$
			<hr/>
			$5\frac{3}{8}$ lieues.

De cette ville on fait un petit detour à Kinnekulle, montagne fameuse pour son étendue, sa fertilité et les minéraux, qu'on y trouve.

On va de Lidköping à Käläng - - - - $1\frac{1}{4}$ lieue.

Alors on est presque au pied de la montagne Kinnekulle, la quelle on peut monter par une pente douce jusqu'au sommet; mais il prend beaucoup de tems, si l'on veut la parcourir toute entière, puisqu'elle est longue de deux lieues et un quart, ayant trois quarts de lieue de largeur. Si l'on cherche des endroits découverts ou exploités, par exemple; à Hällekis, Hönfäter, Råbäck, Westerplana, Brattforfs, Martorp, &c. on pourra avoir de toutes les variétés, qui s'y trouvent.

On a ici presque tous les mêmes minéraux, qu'à Billingen (§. XIX), comme: Trapp.

Pierre

Pierre porc folide, — etincelante et grainelée, — spatique rhomboïdale et prismatique: les deux premières espèces font presque toujours mêlées de pétrifications de Coquilles et des Entomolites.

Ardoise d'Alun,

Pierre calcaire folide, de plusieurs couleurs, renfermant souvent des Ortoce ratites et des Entomolites.

Caillou gris et bleuâtre en morceaux détachés, comme aussi dans une pierre porc grainelée et spatique.

Pierre de grès, plusieurs variétés.

A Källby auprès de Kålång on peut voir deux Pierres en inscriptions Runiques.

§. XXIV.

De Kålång				
à Lidköping	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$ lieue.
Örlöfa	-	-	-	1
Fryel	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Gråstorp	-	-	-	$1 \frac{3}{8}$
Bröffeled	-	-	-	1
				$6 \frac{1}{8}$ lieues.

Comme on passe entre Gråstorp et Bröffeled en cotoyant la montagne Hunneberg, et la montagne Halleberg étant presque contigue à la première, on peut s'arrêter à l'un de ces endroits pour examiner ces deux montagnes.

On

On y trouvera à peu près les mêmes minéraux qu'à Billingen et à Kinnekulle (§§. XIX et XXIII). A Hunneberg et vis à vis de Nygård on trouve de l'ardoise très noire et si tendre, que c'est un véritable crayon noir.

§. XXV.

De Brösseled

à Wenersborg, ville, - I $\frac{1}{2}$ lieue.

C'est ici qu'est l'issue du lac Weneren, d'où sort la rivière Götha-Elf, qui après avoir passé les Cataractes de Trollhätta, va se jeter dans la mer à Kungshäll ou Kongelf et à Götheborg. Le gouverneur de la Province reside à Wenersborg.

§. XXVI.

Avant d'aller plus loin, il faut nécessairement faire mention de quelques mines d'argent très remarquables (quoiqu'à présent sur leur declin), parceque, pour y aller, il faut d'ici faire un detour de la route prescrite. Ces mines sont situées dans la province de Dal où Dalsland, et principalement dans les paroisses de Tydie et Änimskog; mais comme la fonderie est à un endroit nommé Wetlanda, il faut par conséquent aller là, d'où on fera des petites excursions aux mines. Un Voyageur Mineralogue ne laissera pas sans doute

doute échapper une occasion de visiter ces mines, où, même si elles feront desertes, on pourra trouver d'assés belles pièces dans les decombres.

En ce cas, on va :

de Wenersborg

à Dykälla	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$	lieue.
Österbyn	-	-	-	1	
Mällerdud	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$	
Ärbol	-	-	-	1	
Torpane	-	-	-	1	
Wetlanda	-	-	-	$\frac{1}{2}$	
				<hr/>	
				$6 \frac{1}{2}$	lieues.

On peut voir ici un fourneau et une forge de fer. Chemin faisant, on passe assés près de quelqu'unes des mines; mais il vaut mieux aller droit à Wetlanda, où l'on peut avoir plus de connoissance, et puis les voir au retour.

De Wetlanda on fait des excursions aux mines, dont les principales sont celles de Wafswik, Nötö, Knolle, Klapperud, et Slädekärr.

De ces mines on a eu :

Argent natif, quoique rarement.
Falerts ou mine d'argent, grise
Galène très riche en argent.

Mine

Mine de cuivre grise, — azurée, — jaune, toutes argentifères.

Pyrite martiale grainelée, — cristallisée en cubes.

Malakite foyeuse.

Vert de montagne.

Mine de cuivre rouge, ferrugineuse.

Stalstén, micacé, blanc et rouge, — en druses.

Mine de cuivre phlogistique.

Poix minérale.

Fluor blanc et violet, — cristallisé en cubes.

Druses de quartz, quelquefois colorées à la surface de jaune ou brun.

Quartz grès. Pierres calcaires.

Spath calcaire blanc et coloré.

Pierres ollaires.

Manganèse brune, solide et spatique, calcaire.

Aux environs de ces mines il y a aussi des petites mines de fer, où l'on peut avoir:

Hématite bleuâtre micacée, solide et lamelleuse.

Spath pesant. Caillou de roche, &c.

Ce pays abonde en ardoises, les quelles sont très propres à couvrir les maisons, et on s'en sert beaucoup.

On retourne pas le même chemin à Wenersborg.

§. XXVII.

En allant à Götheborg on peut voir les cataractes et les Eclufes de Trollhätta, où on a travaillé depuis bien long tems à faire la rivière Götha-Elf navigable de Götheborg jusque dans le Lac Weneren.

On va:

de Wenersborg

à Gärdhem	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$ lieue.
Forfs	-	-	-	1
Edet	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
Lahall	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
Steken	-	-	-	1 $\frac{1}{8}$
Götheborg, ville,	-	-	-	1
				<hr/>
				8 $\frac{5}{8}$ lieues.

La situation de cette ville est très bonne pour le commerce: aussi est elle, après Stockholm, la ville la plus commerçante de la Svède. Le Commerce des Indes Orientales se fait ici: la pêche d'Hareng est très profitable. On exporte ici annuellement beaucoup de fer en barres.

Le Gouverneur de la Province et l'Evêque resident ici.

§. XXVIII.

De Götheborg

à Landwetter	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$ lieue.
Bygårde	-	-	-	1 $\frac{1}{8}$

Flä-

Fläskium	-	-	-	$1\frac{3}{4}$
Borås, ville,	-	-	-	$1\frac{1}{4}$
Tärby	-	-	-	$1\frac{3}{4}$
Wäby	-	-	-	$1\frac{1}{4}$
Timmeled	-	-	-	$1\frac{1}{4}$
Gyllerud	-	-	-	$1\frac{3}{8}$
Ledshester	-	-	-	2
Jönköping, ville,	-	-	-	2

$15\frac{1}{4}$ lieues.

Cette ville est assés peuplée: il y a ici le Parlement des Gothes, et le Gouverneur de Province.

Husqvarna, fabrique de poudre à Canon et de Fusils est à une demie lieue d'ici, avec des cataractes assés remarquables.

A une lieue de Jönköping est la montagne Taberg, qui est comme isolé et n'est presque qu'une piéce entiere de mine de fer. Cette mine de fer n'est pas des plus riches; mais elle est de meilleur nature: d'ailleurs, les mines de fer de montagne etants rares dans la province de Småland, elle en fournit à plusieurs fournaux: en revanche, on a dans cette province une quantité de mines de fer de marais et de lacs, qui font toujours ocracées.

On a à Taberg:

Mine de fer noire solide, — grainelée, mêlée de noyeaux de fältspath.

Terre

Terre Verte, endurcie, mamellonnée et rayonnée en dedans.

Spath calcaire. Pierres ollaires.

§. XXIX.

De Jönköping
à Råby - - - - - 2 lieues.

Il y a quelques monuments
Runiques aux environs, au
près du grand chemin.

Grenna, ville, - - - $1 \frac{3}{4}$

3 $\frac{3}{4}$ lieues.

De cette ville on peut faire une petite excursion d'une lieue par eau à Wifingsö, une Ile dans le lac Wetteren, la quelle a autrefois appartenue aux Comtes de Brahe. On y voit plusieurs Antiquités et Tombeaux de cette ancienne Famille.

On trouve ici quelquefois la mine de cuivre grise et sablonneuse en morceaux isolés et roulés.

de Grenna
à Holkaberg - - - $1 \frac{1}{4}$ lieue.
Öfjö - - - $1 \frac{3}{8}$
Nyby - - - $1 \frac{1}{2}$
Wadstena, ville, - - $1 \frac{3}{8}$

5 $\frac{1}{2}$ lieues.

E

Aux

Aux environs de Grenna on trouve plusieurs variétés de pierres de grés et d'ardoises argileuses et marneuses.

Entre Öfjö et Nyby on passe par dessus la montagne Omberg, qui fournit plusieurs minéraux, comme :

Pierres de grés. Quartz.

Ardoises d'alun, quelquefois remplies de petites coquilles, — de marne.

Ardoise argileuse.

Pierres calcaires folides. Terre calcaire.

Stalactite calcaire. Breche filiceuse.

Granite de quartz et fältspath dans une pierre porc.

Pyrite martiale.

Pierre porc, quelquefois mêlée de petites Entomolites, et quelquefois en forme de cones.

Il faut chercher ces minéraux principalement :

1:o. à Westerlöfa, dans la paroisse de Rogslöfa.

2:o. sur le rivage du lac Wetteren autour de la montagne.

3:o. à Wefversunda.

4:o. à Tollsta, et à tous les endroits, où la montagne a été découverte.

Wadstena a été en d'autres tems très fameuse, principalement à cause de St. Brigitte,

gitte, et de quelques personnes Royales, qui y font enterrées.

On peut voir plusieurs Antiquités à l'Eglise, et entre autres, l'Image de St. Brigitte, sa Crane et celle de sa Fille.

L'Hospital des Invalides est ici.

§. XXX.

De Wadstena				
à Motala	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$ lieue.
Nykyrka	-	-	-	1
Rå	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Hammar	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$
Åskerfund, ville,	-	-	-	$\frac{3}{4}$
				<hr/>
				$5 \frac{3}{4}$ lieues.

Aux environs de cette ville il y a plusieurs carrières de pierre à chaux, quelques veines de galène argentifère, et de mine de cuivre jaune, mêlée de quartz, mica et pierre calcaire: Encore quelques mines de fer noires, dont on a exploité quelqu'unes, mais qui jusqu'ici ne valent pas grande chose. Les Eaux Minerales de Medewi sont dans le voisinage de Rå et de Nykyrka.

§. XXXI.

D'Åskerfund				
à Lerbäck	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$ lieue.
Blackstad	-	-	-	2
				<hr/>
				$3 \frac{1}{2}$ lieues.
				Ici

Ici et aux environs on peut en passant ramasser quelques minéraux, comme :

Ardoise d'alun. Pierre de Grés.

Pierre calcaire folide.

Pierre porc de plusieurs couleurs et grainures, souvent remplie de têtes d'Entomolites.

§. XXXII.

De Blackstad

à Sörby, ou Skyllerstad	-	-	-	-	I $\frac{1}{4}$ lieue.
Lännäs	-	-	-	-	I $\frac{1}{2}$
Leppe	-	-	-	-	I $\frac{1}{2}$
Löfåker	-	-	-	-	2
Berga	-	-	-	-	I $\frac{1}{2}$
Albro	-	-	-	-	I $\frac{7}{8}$
Eskilstuna, ville,	-	-	-	-	I
					10 $\frac{5}{8}$ lieues.

Il y a ici des forges de fer, des fourneaux d'acier et une manufacture en fer et en acier, où l'on fait toutes sortes de choses; mais cette institution est encore dans son enfance.

§. XXXIII.

D'Eskilstuna

à Tjulstad	-	-	-	-	I $\frac{1}{8}$ lieue.
Eksäg	-	-	-	-	I
Malmby	-	-	-	-	I $\frac{3}{8}$
Mariefred, ville,	-	-	-	-	I $\frac{3}{8}$
					4 $\frac{7}{8}$ lieues.

On

On a deux choses remarquables à voir aux environs de cette ville, sçavoir :

- 1:0. Åker, où il y a une fonte et fabrique de canons : on a aussi quelques petites mines de fer dans le voisinage.
 2:0. Le Chateau de Gripsholm, ci devant assés fameux.

De Mariefred

à Läggestad	-	-	-	-	$\frac{3}{8}$ lieue.
Kumla	-	-	-	-	$1\frac{7}{8}$
Södertelje, ville,	-	-	-	-	$1\frac{1}{2}$
Fittja	-	-	-	-	2
Stockholm	-	-	-	-	$1\frac{1}{2}$
					<hr/>
					$7\frac{1}{4}$ lieues.

§. XXXIV.

Reflexions sur cette Tournée.

J'ai dit au commencement de cette Tournée (§. I.), que je donnerois des moyens de raccourcir cette Tournée à tous ceux, qui en quelque façon la trouveroient trop longue. J'y vais à present satisfaire par les projets suivans :

- 1:0. Si l'on veut seulement voir les mines de fer en Wermeland, on va droit par la ville de Westerås à Philipstad, et, pour voir en même tems un peu plus du pays, on retourne à Stockholm par la ville Örebro, sçavoir :

De Stockholm à Barkarby $1\frac{1}{2}$ lieue, Tible $1\frac{1}{2}$, Gran 2, Lifslena $1\frac{3}{4}$, Enköping, ville, 1, Nyqvarn 1, Westerås, ville, $2\frac{1}{8}$ (Tournée III. §. II), Kålbäck $1\frac{7}{8}$, Köping, ville, $1\frac{1}{2}$, Arboga, ville, $1\frac{3}{4}$, = 16 lieues.

Cette petite ville a autrefois été très grande et florissante: On voit encore les ruines de plusieurs Eglises et Cloîtres.

Plusieurs incendies ont ruiné cette ville: une monnoye a été ici il y a long tems: aux environs on voit quantité de Collines sepulcrales et aussi les debris des Chateaux et des Forts.

Beaucoup de fer, cuivre, souffre, vitriol &c., passe par cette ville à Stockholm.

D'Arboga à Fellingsbro $1\frac{1}{4}$ lieue, Blixterbo $1\frac{1}{2}$, Linde ou Lindesberg, ville, $1\frac{3}{4}$, (Tournée III. §. XV.), Greksåfar 2, Kerfvingborn $1\frac{1}{2}$, Grythyttan 1, Saxån $1\frac{3}{4}$, Onshytta 1 (Tournée III. §. VIII.), Philipstad, ville, 1 (Tournée III. §. IX. &c.). = $12\frac{3}{4}$ lieues.

Retour.

De Philipstad à Onshytta 1 lieue, Saxån 1, Grythyttan $1\frac{3}{4}$ (Tournée III. §. XIII.), Kerf-

Tournée III.



Kerfvingborn 1, Greksåsar $1\frac{1}{2}$, Nora ville, $1\frac{3}{4}$ (Tournée III. §. XIII. &c.), Skärmarbo $1\frac{1}{8}$, Dylta 1 (Tournée III. §. XVI.), Örebro, ville, $1\frac{1}{2}$ (Tournée III. §. XVII.), Restad $1\frac{1}{2}$, Lännäs $1\frac{1}{2}$, Leppe $1\frac{1}{2}$, Löfåker 2, Berga $1\frac{1}{2}$, Albro $1\frac{7}{8}$, Eskilstuna, ville, 1 (Tournée III. §. XXXII.), Tjulstad $1\frac{1}{8}$, Ekfåg 1, Malmbý $1\frac{3}{8}$, Mariefred, ville, $1\frac{3}{8}$ (Tournée III. §. XXXIII.), Läggestad $\frac{3}{8}$, Kumla $1\frac{7}{8}$, Södertelje, ville, $1\frac{1}{2}$, Fittja 2, Stockholm $1\frac{1}{2}$. = $35\frac{5}{8}$ lieux.

2:0. En cas qu'on ne se soucie pas de voir les montagnes de Billingen (§. XIX), Mösseberg et Olleberg (§. XX, XXI, XXII), d'autant plus qu'on verra presque les mêmes choses à Kinnekulle, Halle et Hunneberg, on va par la ville Mariestad à Kinnekulle, sçavoir:

D'Örebro (§. XIX) à Mosås 1 lieu, Blackstad 1, Wibý, ou Wretstorp 2, Ramundeboda, ou Bodarne 2, Hofva $2\frac{1}{4}$, Hafslérör $2\frac{1}{8}$, Mariestad, ville, $\frac{3}{4}$, Björfäter $1\frac{1}{4}$, Enebacken $1\frac{1}{2}$, Käläng $1\frac{1}{4}$, (Tournée III. §. XXIII).

On va d'ici examiner Kinnekulle et puis on continue le voyage d'après le §. XXIV, &c.

3.0. Je ferai encore une autre proposition, la quelle fervira au contraire d'allonger le voyage. A proprement parler, elle n'appartient pas à ce traité; mais je me flatte, que les Etrangers n'en feront pas fachés.

Wenersborg (§. XXV) n'est pas loin de la frontière de Norvêge, et ce pays vaudra bien la peine de connoitre, particulièrement les fameuses mines d'argent à Kongsberg. Le pays et les moeurs des habitans font les mêmes qu'en Svède, aussi bien que la maniere d'y voyager. En cas qu'on veut entreprendre ce voyage, on va:

de Wenersborg				
à Almås	-	-	-	1 lieue.
Rocknebo	-	-	-	1
Uddewalla, ville,	-	-	-	1
				<hr/>
				3 lieues.

Tout près de cette ville on trouve plusieurs espèces de coquilles calcinées en grande quantité, formées par couches dans une marne et argile. Les habitans en font de la chaux pour blanchir leurs maisons. Les amateurs peuvent faire ici une assés bonne emplette.

d'Uddewalla				
à Härstad	-	-	-	$\frac{3}{4}$ lieue.
Qvistrum	-	-	-	$1\frac{1}{2}$
				Svar-

Svarteberg	-	-	-	1	$\frac{1}{4}$	lieue.
Ravalshed	-	-	-	1		
Hede	-	-	-	1	$\frac{3}{8}$	
Skätteryd	-	-	-	1	$\frac{1}{8}$	
Wik	-	-	-		$\frac{3}{4}$	
Eft	-	-	-	1	$\frac{1}{4}$	
Högdal	-	-	-	1	$\frac{1}{4}$	
Svinefund	-	-	-	1		
Fredrikshall, ville,	-	-	-	1	$\frac{1}{2}$	
				<hr/>		
				12		$\frac{3}{4}$ lieues.

Fredrikshall est une ville et forteresse dans la Norvège sur la frontière.

Ici on aura la route pour la ville Christiania, de douze ou quatorze lieues à peu près; mais chemin faisant on pourra voir:
1:0. Mofs, où il y a des fourneaux, des forges de fer, et une fabrique de Canons.
2:0. à Sarpföfs, des grandes cataractes.

Christiania est une ville florissante, où les Etrangers font toujours très bien accueillis. On y peut avoir la route pour Kongsberg, qui est à douze lieues de là, aussi bien que des lettres de recommandation.

Kongsberg est une ville située au pied de la montagne, où sont les mines, et il faut aller une demi lieue toujours en montant, avant d'y atteindre.

Il y a ici plusieurs mines très profondes, quelques-unes jusqu'à trois cents toises. Elles sont en général très riches, la plus grande partie étant argent natif. On trouve ici :

Argent natif superficiel, — en lames, — feuilleté, — en branches, — arborisé.

Mine d'argent vitreuse solide, — superficielle, — cristallisée.

Mine d'argent rouge.

Galène argentifère, très riche.

Mine de cuivre jaune.

Blende rouge, brune et jaune.

Fluors de plusieurs couleurs.

Spath calcaire blanc et noir rhomboïdal, — feuilleté, — cristallisé.

Quartz solide, — en druses.

Spath pesant. Pierres ollaires.

Spath calcaire hépatique, contenant la matière calcaire mêlée intimement de soufre.

Norrka, ou pierre ollaire mêlée de grenats, plusieurs variétés.

Ställsten, ou pierre ollaire mêlée de quartz, plusieurs variétés.

Cuir et liège de montagne.

Pyrite martiale solide, — cristallisée, — arsenicale.

Poix minérale.

Mine de fer phlogistiquée, &c.

Aux environs de Kongsberg on a :

Hæ-

Hématite bleuatre, feuilletée et micacée.
Aimants affés forts.

Pierre porc, &c.

De retour à Christiania, on peut visiter une carrière et fabrique d'alun, qui est tout près la ville. On y peut avoir:

Ardoise d'alun, quelquefois polie à la surface par la nature.

Pyrite martiale. Pierres porcs.

Marne endurcie. Quartz, &c.

On retourne ensuite le même chemin à Wenersborg.

TOURNÉE QUATRIÈME.

§. I.

Il y a plusieurs mines de fer remarquables à Utö, Isle dans la mer Baltique, peu éloignée du continent, et seulement à $7\frac{1}{4}$ lieues de Stockholm. Ces mines meritent d'autant plus à être visitées, que l'on y trouve plusieurs minéraux curieux, et que le chemin, dont on peut faire la plus grande partie par terre, n'est pas long.

§. II.

§. II.

La mine de fer est ici en abondance et comme elle facilite beaucoup la fusion, étant mêlée avec d'autres mines de fer, elle est très recherchée des Propriétaires de fourneaux de fer. On va:

de Stockholm

à Lenna - - - - - $1\frac{1}{2}$ lieue.

Sanda - - - - - 1

Dalarö - - - - - $1\frac{3}{4}$

Utö, par eau, - - - - - 3

$7\frac{1}{4}$ lieues.

On trouve ici les minéraux suivants:

Hématite bleuâtre lamelleuse, — feuilleté,
— micacée.

Mine de fer noire solide, tirant sur le
bleu, — grainelée, — micacée.

Jaspre brun en veines serpentantes dans
la mine de fer.

Quartz gras. Granits.

Zeolite blanche spatique, — cristallisée cu-
bique blanche, — polyédre, couleur de
rose.

Skörl noir fibreux, étoilé et cristallisé, —
bleu fibreux et strié, — blanc spateux.

Fältspath blanc et rouge en grands rhom-
bes.

Caillou de roche gris et rouge.

Pierres ollaires. Ophites.

Pierre

Pierre et spath calcaire, blanc et jaune.

Galène tessulée et micacée.

Mine de cuivre jaune.

Pyrite martiale grainelée, et cristallisée, —
arsenicale folide, et prismatique.

§. III.

Tout ceci se trouve ordinairement au-
près des mines et aux environs, mais ou-
tre cela on rencontre de tems en tems par-
mi la veine de fer :

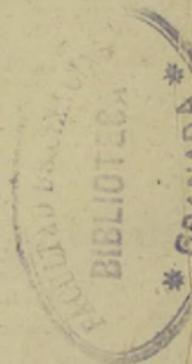
Argent natif superficiel sur la mine de fer,
— en lames et pointes, parsemé dans
une mine de cuivre grise et azurée,
très riche en argent.

§. IV.

Il y a tout près cette île une autre,
nommé Älö, où l'on peut avoir des beaux
morceaux de Fältspath gris, clair et foncé,
et des cristaux de Skörl noir très gros.

On retourne le même chemin à Stock-
holm.

TOUR.



 TOURNÉE CINQUIÈME.

§. I.

Comme les Etrangers abordent ordinairement en Scanie pour se rendre à Stockholm, et prennent la même route pour s'en aller, j'ai réservé ce qui reste de remarquable pour leur retour; mais comme il faut faire des detours, quelquesfois assés grands, si l'on veut tout voir, il ne faut pas suivre la route de poste ordinaire.

Par cette tournée on pourra voir:

Tunaberg, mine de cuivre.

Les carrieres de marbre à Kolmården.

Norrköping] villes.
Lindköping]

Åtvidaberg, mines de cuivre.

Ådelfors, mines d'or.

Calmar, ville.

Carrière d'alun et de pierre calcaire à l'Isle
Öland.

L'Isle de Gothland, où il y a beaucoup de
fossils dans les carrieres calcaires.

Lofwer, fabrique d'Alun.

Carlsrona, ville, où est la Flotte.

Christianstad, ville.

Balsberg] carrieres de pierre calcaire,

Egnaberga] remplies de fossiles.

Åhus, où on a quelques fossiles en caillon.

An-

Andrarum, carrière et fabrique d'alun.

Lund, ancienne Ville.

Fogelfång, carrière d'alun et de pierre calcaire.

Bofarp ou Boferup, mine de Charbon de terre.

§. II.

On va de Stockholm

à Fittja	-	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$ lieue.
Södertelge, ville,	-	-	-	-	2
Pilkrog	-	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
Åby	-	-	-	-	2
Svårdsbro	-	.	-	-	2
Nyköping, ville,	-	-	-	-	2 $\frac{1}{4}$
					11 $\frac{1}{4}$ lieues.

On peut voir ici une fabrique de cuivre Jaune, et quelques moulins. Le Gouverneur de Province demeure ici.

De Nyköping on fait une petite excursion à Tunaberg, mine de cuivre, 1 $\frac{1}{2}$ lieue.

Cette mine très ancienne, auparavant assés riche, est à present sur son declin. On trouve ici:

Mine de cuivre jaune, — pale jaune, — hepaticque.

Galène tessulée, et micacée.

Blende à grain d'acier, — micacée.

Mine

Mine de cobalt grainelée, — cristallisée,
polyèdre, — octaèdre.

Efflorescence de Cobalt.

Pyrite martiale solide, — cristallisée.

Spath calcaire rhomboidal, blanc, — cristal-
lisé en pyramides hexagones, — en pris-
mes hexagones, — les pointes tronquées.

Quartz blanc et gris.

Fältspath gris et rouge.

Skörl noir fibreux, — noir strié, étoilé.

Steatite grise en veines minces.

Liège de montagne.

Asbeste blanc, étoilé, dans une pierre cal-
caire grainelée.

Ophite de pierre calcaire avec grains de
serpentine ou de roche de corne.

On retourne à Nyköping.

§. III.

De Nyköping

à Jäder - - - I $\frac{3}{4}$ lieue.

Wreta - - - I $\frac{1}{4}$

Krokek - - - I $\frac{1}{4}$

4 $\frac{1}{4}$ lieues.

A un lieue et demie de Krokek, du
coté de la mer, est la carrière et manufa-
cture du marbre, dont ont fait le plus d'u-
sage dans le Royaume. Ce marbre est une
espece d'Ophite de pierre calcaire grain-
lée, mêlée de serpentine et de mica. Il se
trouve

trouve en veines presque perpendiculaires dans une montagne, située tout près la mer Baltique, de sorte que le transport en est fort aisé.

On trouve plusieurs variétés de ce marbre, sçavoir:

Marbre noir avec très peu de blanc, — vert foncé, — vert jaune, — jaune pale, — vert et blanc, &c.

On y trouve aussi:

Steatites vertes et micacées.

Mica. Skörl fibreux &c.

§. IV.

De Krokek

à Åby - - - - - 1 $\frac{1}{2}$ lieue.

Norrköping, ville, - - - $\frac{3}{4}$

2 $\frac{1}{4}$ lieues.

Cette ville est assez considérable et bien située pour le commerce: il y a ici, entre autres, une fabrique et manufacture de cuivre jaune, une fabrique de fusils, et une grande quantité de moulins à l'eau.

Ici on peut faire un detour, avant d'aller à Lindköping, qui sera assez agréable, sçavoir:

F

de

de Norrköping			
à Mällby	-	-	$1 \frac{3}{4}$ lieue.
Finspång	-	-	$1 \frac{1}{4}$
			<hr/>
			3 lieues.

On verra ici une fonte de Canons très bien établie :

De Finspång			
à Gammalstorp	-	-	$\frac{1}{4}$ lieue.
Hällestå	-	-	$1 \frac{1}{4}$
			<hr/>
			$1 \frac{1}{2}$ lieues.

A trois quarts de lieue d'ici, il y a des mines de fer, nommés Hällestå Norra grufvor, allés remarquables. On y aura :

Mine de fer noire.

Hématite bleuatre, lamelleuse et tessulée.

Skörl noir en druses prismatiques.

Roche de grenat. Quartz. Mica.

De Hällestå

à Dyrshyttan	-	-	$1 \frac{1}{2}$ lieue.
--------------	---	---	------------------------

Entre ces deux endroits, on passe auprès des mines de fer, appellés Hällestå Södergrufvor.

On y trouve :

Mine de fer noire.

Hématite bleuatre lamelleuse.

Spath calcaire jaune et blanc.

Gre-

Grenats et Skörl en drufes.
 Zeolite blanche spatique, — lamelleuse,
 — cristallisée.

De Dyrshyttan

à Berg	-	-	-	-	1 $\frac{3}{4}$ lieue.
Lindköping, ville,	-	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
					<hr/>
					3 lieues.

§. V.

Ce detour fait en tout neuf lieues de
 Norrköping à Lindköping: ceux, aux quels
 la route la plus courte couviendroit mieux,
 iront:

de Norrköping

à Brink	-	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$ lieue.
Kumla	-	-	-	-	1 $\frac{1}{8}$
Lindköping, ville,	-	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
					<hr/>
					3 $\frac{7}{8}$ lieues.

La ville est petite: un gouverneur de
 Province et un Eveque demeurent ici.

§. VI.

De Lindköping

à Fillinge	-	-	-	-	1 $\frac{5}{8}$ lieue.
Örfätter	-	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
Åtwed, ou Åtwidaberg	-	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
					<hr/>
					3 $\frac{5}{8}$ lieues.

On a ici plusieurs mines de cuivre très considérables: elles sont, après celles de Falun, les plus riches du Royaume.

Après avoir été négligées pendant, à peu près, 260 ans, on commençoit de les exploiter de nouveau, il y a trentes ans.

On a ici:

Mine de cuivre grise, — hépatique, — azurée, — verte jaune, — jaune folide, grainelée, cristallisée.

Galène à petits cubès, — étincelante.

Blende rouge brune à grandes lames, — feuilleté, — micacée.

Pyrite arsenicale cristallisée octaèdre, contenant quelquefois un peu de cobalt.

Pyrite martiale folide, — cristallisée.

Quartz gras et sec.

Druses de quartz minces.

Spath calcaire rhomboïdale blanc, jaune grainellée, — cristallisé en pyramides hexagones blancs, — en pyramides triangulaires jaunes.

Fältspath tessulé, — cristallisé.

Granits. Grenats noirs et bruns.

§. VII.

D'Åtved	-	-	-	I lieue.
à Mofshult	-	-	-	I $\frac{1}{2}$
Dalhem	-	-	-	Enby

Enby	-	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Grönhult	-	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Östorp	-	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$
par Wimmerby, ville,					
à Skillingerum	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$
Hultsfred	-	-	-	-	2
Mälillja	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$
Klöfdala	-	-	-	-	1
Repperda	-	-	-	-	2
					<hr/>
					$14 \frac{3}{4}$ lieues.

Ici il faut se détourner un peu pour voir les mines d'or Ädelforfs.

La fonderie est à un quart de lieue de Repperda, et après l'avoir vu, on va encore un quart de lieu pour voir le Bocard, où le minerai est pilé et lavé, et de là un quart de lieu aux mines.

Il y a plusieurs mines plus ou moins exploitées, mais il n'y a qu'une à présent, qui est la principale et en même tems la plus profonde, jusqu'à quatre vingt dix toises.

On a aussi des mines de fer sur la même montagne et pas loin des mines d'or: outre cela on a decouvert des petites veines de galène, la quelle est très riche en or et argent, mais comme on n'en trouve que très peu, on ne les a pas exploité encore.

On pourra avoir ici :

Or natif superficiel, — en lames, — en pointes.

A present l'or natif est très rare ici.

Pyrite d'or folide, — grainelé, — à grain d'acier, — cubique.

Quartz blanc et gris.

Spath calcaire blanc.

Zeolite rouge folide, — blanche en veines minces, globuleuse, superficielle.

Pierre calcaire grainelée.

Caillou de roche. Hornskifver.

Pierre ollaire. Skörl cristallifée vert.

Mine de fer noire à grain d'acier.

Galène micacée dans un quartz blanc.

Trapp noir.

§. VIII.

Il y a deux mines de cuivre, à un demi lieu chacqu'une de la fonderie d'or, qui sont apresent delaissées.

L'une se nomme Klefva, et ne merite pas d'être vue, parce qu'on n'y trouve, que la mine de cuivre jaune ordinaire et une grande quantité de pyrite martiale hepaticque: mais l'autre, nommée Sunnerskog, a fourni plusieurs mineraux curieux, et comme on en pourra trouver encore quel-
qu'uns

qu'uns parmi les decombres, je nommerai ceux, qu'on y a trouvé pendant qu'on a exploité la mine, sçavoir :

Argent natif superficiel sur la mine de cuivre grise, et autour des petits grenats.

Cuivre natif en lames et superficiel sur une roche de grenat.

Vert et Bleu de montagne.

Mine de cuivre grise, — azurée, — jaune, rarement.

Roche de grenat.

Grenats cristallisés, rouges et noirs.

Roche de Skörl. Cristaux de Skörl.

Quartz blanc, — rouge presque opac, intimement melée de chaux de cuivre.

Spath calcaire, blanc et jaune.

§. IX.

De Repperda

à Klöfdala	-	-	-	2 lieues.
Morlunda	-	-	-	2
Tillingeberg	-	-	-	1
Staby	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
Boterum	-	-	-	1
Ålem	-	-	-	2
Ryffeby	-	-	-	2
Calmar, ville,	-	-	-	1 $\frac{3}{4}$
				<hr/>
				13 $\frac{1}{4}$ lieues.

§. X.

Si au lieu d'aller droit à Calmar, on veut faire un detour pour voir la mine de cuivre Fredriksberg, la quelle n'est pourtant pas encore des plus considerables, ni aussi des plus interessantes, on ira de Repperda (on voit chemin faisant un monument Runique)

à Hwitlanda - - - - - 1 $\frac{1}{2}$ lieue.

Au cimetièrre de Hwitlanda il y a un monument Runique. Pas loin de Hwitlanda on voit encore des monceaux de pierres, qui sont les ruines d'une ville florissante au tems du paganisme, nommée Witala.

Broby - - - - -	1 $\frac{1}{2}$
Fredriksberg - - - - -	1
	<hr/>
	4 lieues.

On aura à cette mine:

Mine de cuivre jaune.

Galène. Blende. Quartz.

Pierre ollaire. Mica. Skörl fibreux.

On retourne le même chemin à Repperda: de là on va à Calmar (§. IX), ou l'on peut passer par la ville Wexiö à Calmar, scavoir:

de

de Fredriksberg	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$ lieue.
à Kråketorp	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$
Tjureda	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$
Wexiö	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$
				<hr/>
				5 lieues.

Le Gouverneur de la Province et l'Evêque résident dans cette ville. Il y a aussi un Gymnasium. A deux lieues de Wexiö, à Hufaby, il y a des fourneaux et des forges de fer: on y fait des canons, boulets, marmites, poêls &c. le tout principalement des mines de fer ocracées, que l'on tire des lacs aux environs.

de Wexiö				
à Åreda	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$ lieue.
Lenhofda	-	-	-	2
Märhult	-	-	-	1
Wilköl	-	-	-	2
Brånehult	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Börferyd	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$
Harby	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$
Dörby	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Calmar	-	-	-	$\frac{3}{4}$
				<hr/>
				$11 \frac{3}{4}$ lieues.

Cette ville a été fortifiée: le gouverneur de la Province et l'Evêque résident ici. Il y a aussi un Gymnasium. C'est d'ici, qu'on va aux Isles Öland et Gothland.

§. XI.

On va par eau de Calmar
à Färjestad en Öland - - - I lieue.

A Möckelby on verra les carrières d'ardoises d'alun, qu'on exploite pour fournir la fabrique d'alun à Lofyer sur le continent vis à vis la carrière.

On trouvera ici :

Ardoise d'alun commune.

Pierre porc solide, — grainelée, souvent mêlées d'Entomolites et Coquilles pétrifiées : — spatique rhomboïdale, prismatique.

Pyrite martiale solide, — cristallisée.

Spath calcaire blanc et gris.

Pierre calcaire rouge et grise, solide, enfermant quantité d'ortoceratites et fragmens d'Entomolites, quelquesfois aussi, mais rarement, de Lithuites.

Cette Isle est remarquable en fait d'antiquités. On y voit une quantité de Monumens Runiques et des collines sepulcrales plus ou moins grandes, comme : à l'Eglise de Köping, à Kastlösa, l'Eglise de Smedby, Ottenby, Arslösa, entre Segersta et Hultersta, aux cimetières de Sandby, Gårby, Gärdslösa et à Odensflisa, où l'on pretend qu' Oden est enterré, &c.

On

On voit encore des ruines de plusieurs Forts à Bärby, Eketorpsborg, Trebyborg, Tribergaborg, Wipetorpsborg, Ifmanstorpsborg, qui a été le plus considerable, et situé au milieu de l'Isle, tout près l'Eglise de Langelöt, &c. &c.

On a ici une race de chevaux, toute particuliere à cette Isle: ils font de la grandeur des bourriques ordinaires, mais bien proportionnés, vifs et robustes.

Cette Isle a aussi quelques plantes et herbes, qu'on ne trouve que rarement ailleurs.

§. XII.

On va de Färjestad par terre

à Isgärde	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$	lieue.
Borgholm	-	-	-	-	$1 \frac{7}{8}$	
Ormöga	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$	
Södvik	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$	
Blefingen	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$	
Böda	-	-	-	-	$1 \frac{1}{4}$	
					$8 \frac{1}{8}$	lieues.

De Böda on va par eau avec le Yacht de Poste à Gothland. Le trajet est de dix lieues et l'on aborde à Klinte.

De Klinte

à Sandeska	-	-	-	-	$\frac{1}{2}$	lieue.
						Gar-

Garderum	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Wisby, ville,	-	-	-	$1 \frac{1}{8}$
				<hr/>
				$3 \frac{1}{8}$ lieues.

A Wisby reside le gouverneur de la province et l'Éveque. Cette ville fort ancienne, autrefois très florissante, et une des Hanseatiques, a beaucoup perdu du côté de commerce.

L'Isle de Gothland abonde en pierre de grès et pierre calcaire. La pierre de grès est d'un grain fin avec un gluten calcaire, et se trouve dans la partie meridionale de l'Isle à Bursvik; mais la pierre calcaire à celle du Nord.

La pierre calcaire renferme ordinairement une immense quantité de petrifications; mais, comme on n'en trouve pas également partout, on peut s'informer à Wisby des endroits les plus convenables pour en ramasser. Autrefois on en a en auprès de Wisby, sur le rivage à Hangvar, à Capellshamn, Fåröfund, Östergarn, Wible &c.; mais là tout est épuisé à present, au moins n'y trouve-t-on que très peu.

On peut avoir:

Coraux de presque toutes les especes.

Meduses plus ou moins parfaites.

Coc-

Cocquilles, une grande variété.

Entomolites, qui pourtant font rares.

Pyrite martiale, souvent cristallisée.

Druses de Spath calcaire en cristaux polygones, irreguliers.

Stalactite calcaire, ramifiée en forme de mousse, produite d'une eau calcaire, qui en se filtrant par la mousse a depose la matiere calcaire dans les interstices. On en trouve à Wible dans un ruisseau auprès de la mere.

Pisolites. Pierre de grés, &c.

Quelques montagnes font assés remarquables, mais toutes consistent de pierre à chaux, sçavoir:

1:0. Korpe Klint, à un quart de lieue de Wisby.

2:0. Stengjetter est un amas de grandes pierres perpendiculaires à l'Isle de Kyllie, rangées singulierement comme par art. En quelques endroits elles ont l'air des ruines de Chateaux, d'Eglises &c., et de loin elles representent des figures d'hommes et d'animaux.

3:0. Il y a une autre montagne à Slite, presque de la même construction.

4:0. Thorsborg, montagne très haute, tout près Kräcklingebo.

5:0. Hoberg, auprès de la mer du coté meridional, montagne très haute et escarpée.

pée. Plusieurs grottes se trouvent dans cette montagne, et dans une autre moins haute tout auprès.

§. XIII.

On voit plusieurs antiquités dans l'Isle de Gothland, par exemple: 1:o. des Monumens Runiques au Cimetière de Hangvar, à Fårö, Lye, Öya, Sundre, Habdum, Wamblingebo, Eksta, Sanda, &c. 2:o. Des collines sepulcrales, surtout entre Burs et Grottingebo vis à vis Garnhamn, ou l'on suppose, qu'un certain Angantyr, fameux Heros Payen, est enterré. 3:o. Des grands et anciens batimens de pierre ruinés, qui autresfois peut être ont servi de Forts, Chateaux ou Cloîtres.

§. XIV.

De Gothland on retourne le même chemin à Calmar, et de là, en passant la fabrique d'alun à Lofwer,

à Wafsmelöfa	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$ lieue.
Påboda	-	-	-	2
Bröms	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
Jämjö	-	-	-	1 $\frac{7}{8}$
Lykkeby	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$
Carlscrona, ville,	-	-	-	$\frac{7}{8}$
				<hr/>
				8 $\frac{3}{4}$ lieues.

Carls-

Carlsrona est une ville considerable, où la Grande Flotte est stationnée, et un Chantier remarquable. Le Gouverneur de la Province et les Amiraux pour l'équipement des vaisseaux resident ici.

§. XV.

De Carlsrona

à Skillinge	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$ lieue.
Runneby	-	-	-	1 $\frac{5}{8}$
Högby	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
Carlshamn, ville,	-	-	-	2
Affarum	-	-	-	$\frac{3}{8}$
Norje	-	-	-	1 $\frac{3}{4}$
Gädderyd	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
Fjälkinge	-	-	-	1 $\frac{3}{8}$
Christianstad, ville,	-	-	-	1 $\frac{7}{8}$
				12 $\frac{7}{8}$ lieues.

Cette ville est fortifiée. Le Gouverneur d'une partie de la Province de Scanie reside ici.

Tossebro, fabrique de poudre à canon, est à une lieue d'ici.

Balsberg, carrière de pierre calcaire, remplie de fossiles, est aussi à un lieue de Christianstad. On y peut avoir :

Coquilles petrifiées, une grande variété.

Ourfins, plusieurs especes.

Pointes des Ourfins.

Cornes d'ammon arborisées, rares.

Glosso-

Glossopetres, petites.

Belemnites, une grande quantité.

Coraux, plusieurs variétés, mais petits.

Monnoyes de Brattenborg, ou une très petite anomie, petrifiée, circulaire et mince, comme de la plus petite monnoye. Elle represente en quelque façon une tête morte, dont le né est tombé et les yeux percés. Elle est rare ici, mais sur le rivage de l'Isle d'Ifvö dans le lac du même nom on en trouve souvent. On passe assés près de ce lac entre Gädderyd et Fjälkinge en allant à Christianstad (voyés ci dessus p. 95).

Les Payfans ont une ancienne tradition, qu'il y a eu un Chateau nommé Brattenborg à l'Isle d'Ifvö, dont le Seigneur étoit fort adonné à la debauche et au jeu, et que Dieu pour l'en punir avoit fait abimer le chateau et changer son argent en tetes mortes: c'est réellement à cause de cette tradition, que ces Coquilles ont été nommées monnoye de Brattenborg.

§. XVI.

Egnaberga est une autre carrière de pierre calcaire à deux lieues et demie de Christianstad entre Wanneberga et Röinge sur le chemin à Helsingborg (voyés çï dessous §. XXVI). La pierre à chaux est de
la

la même nature que celle de Balsberg, savoir: de couleur pale jaune, grainelée et friable, mais moins melée de petrefications. Celles, que l'on y trouve, font pourtant pour la plus part différentes de celles de l'autre carrière. Un amateur pourra peut être trouver de quoi s'y amuser un instant. En cas, qu'on va de Christianstad droit à Helsingborg (voyés çideffous §. XXVI), ce n'est presque point de detour à visiter cette carrière.

On peut avoir ici:

Coquilles. Coraux très petits.

Cornes d'ammon des plus grandes.

Monnoyes de Brattenborg, plus petites que celles de Balsberg, mais plus curieuses en ce, que les cavités des yeux et du nez sont remplies d'une maniere distincte.

Arborisations, ou dendrites, superficielles sur la pierre calcaire.

§. XVII.

Ceux, qui aiment les petrifications, peuvent encore visiter un autre endroit à un lieue à peu près de Christianstad, savoir: Åhus, situé auprès de la mer, qui est comme le Port de Christianstad, et a été une ville autrefois.

Si l'on pense aller droit à Helsingborg, alors on est obligé de faire un détour exprés, mais si l'on va de Christianstad à Andrarum (§. XIX), on gagne un peu de chemin, en allant d'Åhus à Degeberga (§. §. XVII, XIX).

Le terrain autour d'Åhus consiste de fable, et on y trouve par çï par là dispersées des coquilles et belemnites, quelques unes entièrement changées en caillou, ce qui est pourtant rare; mais la plupart couvertes d'une croute siliceuse, ondoyée circulairement. Les payfants appellent communement ces coquilles, et en particulier les grandes et plattes, Ongles des Geans, en Svedois Jätte-Naglar. Ceci est bon à sçavoir, par ce qu'en cas, qu'on ne soit pas assés heureux soi même d'en trouver, les payfans pourront peut être en procurer. On trouve aussi un peu d'ambre jaune parmi le fable.

§. XVIII.

De Christianstad il y a deux routes différentes pour sortir de la Svede, sçavoir: par Helsingborg en Dannemark, ou par Ystad en Pomeranie.

Il faut s'arranger en consequence pour voir en même tems ce, qui est remarquable,

parmi l'ardoise d'alun, et souvent suivie d'une veine de pyrite très mince.

Spath calcaire blanc et rougeâtre.

Druses de spath calcaire irrégulières.

Cristaux de quartz à deux pointes: se trouvent quelquesfois parmi le spath calcaire.

Pierre porc solide, noire, — étincelante, — grainelée, — spatique rhomboïdale et en prismes, — cristallisée en prismes.

Pierre hépatique, noire grainelée, spatique, cristallisée.

Les pierres porcs et hépatiques se trouvent souvent en forme globuleuse, depuis la grandeur d'une noisette, jusqu'à celle d'une tête et même au delà. L'Intérieur de ces boules est souvent cristallisé.

Pyrite martiale solide en boules, — cubique, — cristallisée en druses irrégulières.

§. XX.

On a, il y a longtems, decouvert quelques petites veines de Galène aux environs d'Andrarum; mais trop pauvres pour être exploitées. La Galène se trouve dispersé dans un quartz grainelé avec des petites druses de quartz.

§. XXI.

§. XXI.

D'Andrarum					
à Sjöbo	-	-	-	-	$2 \frac{1}{4}$ lieues.
Dalby	-	-	-	-	$2 \frac{1}{8}$
Lund, ville,	-	-	-	-	1
					<hr/>
					$5 \frac{3}{8}$ lieues.

Cette ville très ancienne a été beaucoup plus grande autrefois: On a pû y approcher avec des Vaisseaux. L'Eglise, d'une Architecture Gothique, ressemble à celle de Canterbury en Angleterre, surtout par rapport à une Eglise souterraine ou Copte. On y verra une grande quantité de monumens. Il y a ici une Université, Bibliothèque, Observatoire, Jardin de Botanique. L'Eveque des provinces de Scanie et Bleking reside ici.

A un lieu d'ici, à Fogelsång, on a une carrière d'ardoise d'alun et de pierre calcaire, où l'on trouvera, outre les mêmes minéraux, qu'à Andrarum (§. XIX):

Ardoise argileuse noire, mêlée de Coquilles, de petits Coraux et d'Entomolites pétrifiées.

Pierre calcaire folide, rouge et brune.

On a fabriqué de l'alun ici, avant que d'en faire à Andrarum; mais celleci étant plus abondante et plus convenable à cause

du bois, on a abandonné tout ouvrage ici. Comme on n'a pas par conséquent beaucoup fouillé ici, c'est plus difficile de se procurer de toutes les variétés de fossiles et de pierres.

Les Champs autour de Lund et presque tous ceux, par les quels le chemin va à Helsingborg, sont plus ou moins parsemés de cailloux, qui renferment des pétrifications de Coquilles, d'Entrochites, d'Ourfins et de leur pointes, aussi bien que des arborisations superficielles. On en trouve à la surface des cailloux, mais plus souvent en les cassant.

§. XXII.

De Lund			
à Keflinge	-	-	1 lieue.
Saxtorp	-	-	1
Landscrona, ville fortifiée,			1
Glumslöf	-	-	$\frac{3}{4}$
Helsingborg, ville,	-	-	$1\frac{1}{4}$
			<hr/>
			5 lieues.

Pendant que l'on prend les arrangements pour passer le detroit à Elfenör (ou Helsingör), on peut faire une excursion aux mines de Charbon de terre à Bosarp (ou Boserup), à une lieue et demie de Helsingborg. Si l'on va le matin et revient le soir,

soir, on peut se servir des mêmes chevaux pour retourner.

Un autre chemin, qui va plus droit à Bofarp et puis à Helsingborg, est plus court d'une lieue à peu près; mais j'ai choisie cette première par preference pour les Etrangers, qui aimeroient en passant voir la forteresse de Landscrona.

La route, la plus courte va:

de Lund				
à Keflinge	-	-	-	I lieue.
Annelöf	-	-	-	$\frac{7}{8}$
Togarp	-	-	-	I
Bofarp	-	-	-	I
Mörarp	-	-	-	I
Helsingborg	-	-	-	I
				<hr/>
				5 $\frac{7}{8}$ lieues.

§. XXIII.

Les mines de Charbon de terre à Bofarp ne sont pas profondes. On y trouve:

Charbon de terre, quelquefois entremêlé d'un peu d'argile à porcelaine, blanche.
Momie Vegetale, ou bois très peu imprégné de phlogistique.

Bois fossile, converti en charbon de terre, qui se laisse très bien travailler et polir.

Argile ferrugineuse endurcie, rouge brune.

Pierre de grès blancheâtre, quelquefois entremêlée d'un peu de charbon de terre.
Argile à porcelaine grise, dont on a fait des creufets excellents, — noire.

§. XXIV.

Une Stalactite finguliere se trouve tout près Helsingborg, aussi bien qu'à une lieue de là à Görarpa mölla (moulin de Görarp). Elle fait une couche reguliere, et consiste d'une marne ferrugineuse, grise rougeâtre en forme de cones creux, entassés l'un dans l'autre. On trouve une Stalactite à peu pres semblable, mais de pierre porc et moins reguliere, à Billingen et à Ömberg (Tournée III. §§. XIX, XXIX).

§. XXV.

A Ramlösa, à un quart de lieue de Helsingborg, sont des eaux minerales très fortes, qui sortent d'un rocher. Elles sont fameuses et beaucoup fréquentées, même des Etrangers.

A peu de distance de la ville, il y a un endroit, où, en se tournant vers une vieille toure, nommée Helsingborgs Kärna, on entend un echo tres particulier, qui repete très distinctement jusqu'à quatorze syllables de suite.

Le

Le Chemin de Christianstad à Ystad.

§. XXVI.

De Christianstad

à Wanneberga	-	I $\frac{5}{8}$ lieue.	
Röinge	-	I $\frac{1}{8}$	v. §. XV.
Tyringe	-	I $\frac{1}{2}$	
Blekemåsa	-	2	
Åby	-	I $\frac{1}{4}$	
Åstorp	-	I $\frac{1}{4}$	
Helsingborg	-	I $\frac{7}{8}$	

 10 $\frac{5}{8}$ lieues.

On voit la stalactite calcaire (§. XXIV)
et les eaux de Ramlöfa (§. XXV).

On va

d'Helsingborg
à Mörarp, - - - I lieue.

Bosarp, mine de Charbon
de terre (§. XXII),

Togarp	-	-	I
Landsrona, ville fortifiée,	-	-	I
Saxtorp	-	-	I
Keflinge	-	-	I
Lund, ville, (§. XXI)	-	-	I
Dalby	-	-	I
Sjöbo	-	-	2 $\frac{1}{8}$
Andrarum, carrière d'alun (§. XIX)	-	-	2 $\frac{1}{4}$

G 5

Tranås

Tranås	-	-	-	$1 \frac{1}{2}$
Herrestad	-	-	-	$1 \frac{3}{4}$
Ystad, ville,	-	-	-	$\frac{1}{2}$
				<hr/>
				$15 \frac{1}{8}$ lieues.

TOURNÉE SIXIÈME.

Cette Tournée est tracée pour ceux des Etrangers, qui abordent à Helsingborg, ou à Ystad et qui, en allant à Stockholm, veulent voir ce, qui est remarquable.

§. I.

Quand on aborde à Helsingborg, on verra premièrement ce, qui est curieux aux environs (Tournée V. §§. XXIII et XXIV). Après on ira à Bosarp, mine de charbon de terre (§. XXII), Landscrona ville fortifiée (§. XXVI), Lund ville (§. XXI), Andrarum, carrière et fabrique d'alun (§§. XIX, XX): de là à Christianstad, et ainsi du reste jusqu'à Stockholm, suivant la route prescrite dans la cinquième Tournée, mais dans un sens contraire. Cette même Tournée indique ce, qui est remarquable à chaque endroit sur la route.

De

De Stockholm on peut fuceffivement entreprendre la feconde et quatriême tournées: et en fortant du pays, on fera la troifiême jufqu'à Jönköping. Alors, en cas qu'on veut voir Omberg et Wadftena, on fera un detour exprès pour celà (Tournée III. §. XXIX) et, de retour à Jönköping, on ira droit à Helsingborg, fçavoir: de Jönköping

à Barnarp	-	-	-	I	lieue.
Byarum	-	-	-	I	$\frac{7}{7}$
Skillingeryd	-	-	-	I	$\frac{1}{4}$
Klefthult	-	-	-	I	$\frac{5}{8}$
Wernamo	-	-	-	2	
Tånö	-	-	-	I	
Dörarp	-	-	-	I	$\frac{1}{2}$
Ljungby	-	-	-	2	
Hamneda	-	-	-	I	$\frac{1}{2}$
Traheryd	-	-	-	I	$\frac{1}{4}$
Markaryd	-	-	-	I	$\frac{3}{4}$
Fagerhult	-	-	-	I	$\frac{1}{2}$
Örkeljunga	-	-	-	I	$\frac{3}{4}$
Öfter-Ljungby	-	-	-	I	$\frac{3}{4}$
Åstorp	-	-	-	I	$\frac{1}{2}$
Helsingborg	-	-	-	I	$\frac{7}{8}$
				<hr/>	
				25	$\frac{1}{8}$ lieues.

§. II.

Si l'on aborde à Yftad, on va droit à Andrarum et Christianftad (§§. XV, XIX.
Tour-

Tournée V), et de là selon ce, qu'on a dit dans le §. I. de la même Tournée. En sortant du pays, on va d'Helsingborg à Ystad suivant le §. XXVI de la même Tournée.

§. III.

Ce seroit se repêter que de donner les routes pour ceux, qui abordent à Götheborg, ou à quelque autre port de la Suede. Ce qui vient à être détaillé, et la Carte ci-jointe, suffira pour en choisir la route la plus convenable aux intentions de chacqu'un.

TOURNÉE SEPTIÈME.

Aux mines de la Lapponie et de la Finland.

§. I.

Il y a beaucoup de montagnes et mines curieuses en Lapponie, mais les Etrangers n'y vont que fort rarement : en partie parce qu'elles sont fort éloignées et en partie parce que le voyage est difficile, faute de relais ordinaires. Quelquefois il arrive que des Etrangers vont à Torneå, pour voir le Soleil toute la nuit, ce qui arrive au milieu du mois de Juin. Je nommerai les mines principales, qu'on exploite à pre-

à present, en cas qu'on aura la curiosité d'en voir quelques unes.

§. II.

Les mines de fer sont : Jonuswando, Haukiwara, Gelliwara, Luoffawara, Kirunawara, Swappawara.

Mine de cuivre Swappawara, tout près les mines de fer du même nom.

Mine de Plomb et d'argent Nasa à Nasa Fjäll.

§. III.

Etant arrivé à Torneå on peut s'informer des routes à chaque mine, qu'on veut visiter.

On va de Stockholm à Rotebro 2 lieues, Märstad $1\frac{3}{4}$, Alfike $1\frac{3}{4}$, Upsala, ville, $1\frac{1}{2}$, Högsta $1\frac{1}{4}$, Läby $1\frac{1}{4}$, Yfre 2, Mehedede $2\frac{1}{8}$, Elfkarleby $1\frac{1}{2}$, Gefle, ville, $2\frac{1}{2}$, Tröye $1\frac{5}{8}$, Hamrånge $1\frac{3}{4}$, Stråkärå où Skog $2\frac{7}{8}$, Sörala $2\frac{1}{8}$, Norrala 1, Bro $2\frac{1}{4}$, Iggfund $1\frac{1}{2}$, Sanna $1\frac{3}{8}$, Wålsta $\frac{3}{4}$, Bringsta $1\frac{3}{4}$, Böle $1\frac{1}{2}$, Dingersjö 3, Sundsvall, ville, $1\frac{5}{8}$, Justa $\frac{5}{8}$, Fjäl $1\frac{5}{8}$, Norrmark $1\frac{7}{8}$, Åland $1\frac{1}{8}$, Weda $1\frac{5}{8}$.

On passe la riviere, dite
Ångermanna Elf.

Fantskog $1\frac{3}{4}$, Älja $1\frac{1}{2}$, Doggsta 1, Spjutto $1\frac{5}{8}$, Hörnäs $1\frac{1}{8}$, Brösta $1\frac{1}{8}$, Täfre $1\frac{1}{8}$,

$1\frac{1}{8}$, Önske $1\frac{1}{2}$, Afva 2, Lefvar $1\frac{1}{2}$,
 Ängersjö $1\frac{5}{8}$, Sörmjöle $1\frac{5}{8}$, Röbeck $2\frac{1}{4}$,
 Umeå, ville, $\frac{3}{4}$, Tafle $\frac{7}{8}$, Säfvar $1\frac{1}{3}$,
 Djäkneboda $1\frac{5}{6}$, Rikleå $1\frac{1}{4}$, Gudboda
 $1\frac{1}{4}$, Grimsmark $1\frac{5}{8}$, Sele $1\frac{5}{4}$, Dag-
 löften $1\frac{7}{8}$, Bureå $1\frac{1}{4}$, Sunnanå $2\frac{1}{8}$,
 Frostkågeå $1\frac{5}{8}$, Byskeå $1\frac{5}{4}$, Åbyn $1\frac{7}{4}$,
 Jäfre $2\frac{1}{2}$, Härrlax, ou Hållandsnäs $1\frac{5}{8}$,
 Ögebyn $1\frac{1}{6}$, Pålånäs $1\frac{1}{6}$, Rösвик
 1, Ersnäs $1\frac{1}{4}$, Gäddvik $1\frac{1}{2}$, Gamla Lu-
 leå $\frac{5}{8}$, Persön $1\frac{2}{3}$, Råne $1\frac{5}{6}$ lieue.

Tout près d'ici il y a un fourneau et
 une forge de fer, nommés Meldersteins
 Bruk, et à onces lieues de là sont les mi-
 nes de fer Gelliwara, de forte que l'on
 pourroit y faire un petit detour, en cas
 qu'on n'aime mieux les voir au retour des
 autres mines.

De Råne à Witån $1\frac{1}{4}$, Töre $1\frac{5}{8}$, Måns-
 byn $2\frac{1}{4}$, Grötnäs $\frac{5}{8}$, Sangis $2\frac{1}{2}$, Sai-
 wiz 1, Nickala $2\frac{1}{2}$, Torneå, ville, $1\frac{3}{8}$.
 = 112 $\frac{5}{8}$ lieues.

§. IV.

En Finlande on exploite quelques mi-
 nes de cuivre et de fer; mais, n'étant pas
 assés remarquables pour piquer la curiosi-
 té des Etrangers, je les omets ici.

Table

Table Alphabétique

des Mines, Forges, Fourneaux, Villes et des
autres endroits remarquables.

- A**ffinage de cuivre, page 16, 30.
Afwestad, 16.
Agegrufva, 49.
Andrarum, 99, 100.
Antiquités, 10, 42, 57, 65, 70, 88, 90, 94.
Arboga, 70.
Askerfund, 67.
- B**alsberg, 95.
Baftnäs, 43.
Billingen, 55.
Bispberg, 26.
Bjurforfs, 17.
Boda, 23.
Bofarp, 102, 103.
- C**almar, 87, 88.
Carlscrona, 94.
Carlshamn, 95.
Cataractes, 13, 26, 57, 63, 64, 73.
Christiania, 73.
Christianstad, 95.
- D**annemora, 10.
Dimbo, 55.
Dylta, 52.
- E**gnaberga, 96.
Elfwedal, 24.
Enköping, 70.
Eskilstuna, 68.
- F**abrique d'Alun, 53, 55, 99.
Fabrique de canons, 69, 73, 82.
Fabrique de Laiton, 17, 79, 81.
Fabrique de poudre à Canon, 64, 95.
Fabrique de Soufre, 52.
Fabrique de Vitriol, 52.
Falköping, 56.
Falun, 14.
Finspång, 82.
Fogelsång, 101.
Forge d'ancre, 12.
Forge de cuivre, 16.
Forge de fer, 12, 34, 52, 61, 68, 73, 89, 110.
Forsmark, 12.
Fourneau de fer, 11, 12, 34, 73, 89, 110.
Fredriksberg, 88.
Fredrikshall, 73.
- G**arpenberg, 19.
Garphytta, 53.
Gefle, 13.
Gelliwara, 109, 110.
Gothland, 91.
Grenna, 65.
Gripsholm, 69.
Grängesberg, 28.
Gustavsberg, 34.
Götheborg, 63.

Halle.

- Halleberg, 59.
 Haukiwara, 109.
 Hedemora, 16.
 Helfingborg, 103.
 Hefslekulla, 54.
 Hofwa, 54.
 Hunneberg, 59.
 Husqvarna, 64.
 Håkansboda, 51.
 Hällefors, 45.
 Hällefsta, 82.
 Jonuswando, 109.
 Jönköping, 64.
 Kinnekulle, 58.
 Kiruhawara, 109.
 Köping, 42.
 Klefwa, 86.
 Kongsberg, 73.
 Landscrona, 103.
 Lidköping, 58.
 Linde, 52.
 Lindköping, 83.
 Ljufnedal, 38.
 Lofwer, 90, 94.
 Loka, 50.
 Lund, 101.
 Luossawara, 109.
 Långbanshytta, 46.
 Löfstad, 12.
 Löfås, 27.
 Mariefred, 69.
 Meldersteins Bruk, 110.
 Mine d'argent, 17, 27,
 45, 60, 74, 100, 109.
 Mine de Charbon de
 terre, 102, 103.
 Mine de cuivre, 14, 22,
 29, 30, 36, 38, 43, 44,
 51, 79, 84, 86, 88, 109.
 Mine de fer, p. 10, 21,
 26, 28, 30, 45, 46, 47,
 48, 49, 50, 54, 64, 76,
 82, 109.
 Mine d'Or, 85.
 Mine de Plomb, 23, 109.
 Mora Stenar, 10.
 Mortanberg, 22.
 Mulltorp, 55.
 Mölleberg, 56.
 Nasa, 109.
 Nora, 50.
 Norberg, 30, 31.
 Normark, 47.
 Norrköping, 81.
 Nya Kopparberg, 44.
 Nyköping, 79.
 Olleberg, 57.
 Omberg, 66.
 Osmundsberg, 24.
 Persberg, 46.
 Philipstad, 47.
 Ramlösa, 104.
 Riddarhyttan, 43.
 Röraas, 38.
 Sala, 17.
 Salberg, 17.
 Sarpföfs, 73.
 Skara, 58.
 Säter, 26.
 Sköfde, 54.
 Styggfors, 23.
 Sundswall, 35.

Sun-

Sunnerskog, 87.
Swappawara, 109.
Söderfors, 12.
Södertelje, 69.

Taberg, 48, 64.
Thorsåker, 21.
Torneå, 109, 110.
Tossebro, 95.
Trollhätta, 63.
Tunaberg, 79.

Uddewalla, 72.
Umeå, 110.
Upsala, 9.
Utö, 76, 77.

Wadstena, 65.
Wedewäg, 51.

Wenersborg, 60.
Westerås, 42.
Wexjö, 89.
Wimmerby, 85.
Wisby, 92.

Ystad, 106, 107, 108.

Åhus, 97.
Åker, 69.
Ålö, 77.
Åtved, 84.

Ådelfors, 83.

Öland, 90.
Örebro, 53, 54.
Österby, 11.

Table Alphabétique

des minéraux, contenus dans cet ouvrage.

Aimant, page 75.
Ametiste, 11, 32.
Amiante, 11, 15, 18, 23, 26, 29, 33, 39, 44,
46, 47, 49, 51.
Arborisation, 31, 74, 95, 97, 102.
Ardoise argileuse, 55, 56, 57, 66.
Ardoise d'alun, 37, 53, 55, 57, 59, 66, 68, 75,
90, 99, 101.
Ardoise bitumineuse, 24.
Ardoise marneuse, 66.
Ardoise des Toits, 62.
Argent natif, 17, 27, 48, 61, 74, 77, 87.
Argile argentifère, 24.
Argile ferrugineuse endurcie, 103.
Argile à foulons, 24. Argile bleue, 24.
Argile à porcelaine, 103, 104.
Asbeste, 44, 46, 80.

Belemnite, 96, 97, 98.
Bismut natif, 49.
Blende, 11, 15, 17, 23, 27, 29, 44, 45, 49, 74,
79, 84, 88.
Bleu de montagne, 32, 87.
Bois fossil, 103.
Breche calcaire, 24.
Breche ferrugineuse, 33.
Breche filiceuse, 11, 25, 37, 38, 45, 66.

Caillou, 59, 99.
Caillou de roche, 11, 15, 18, 25, 27, 38, 45,
46, 51, 62, 76, 86.
Chair de montagne, 18, 49.
Charbon de terre, 56, 103.

Coc-

- Cocquilles calcinées, 72.
Cocquilles petrifiées, 23, 24, 55, 57, 59, 66, 90,
93, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102.
Coraux petrifiés, 23, 24, 37, 92, 96, 97, 101.
Corne d'ammon, 23, 95, 96, 97.
Crayon noir, 60.
Cristaux de quartz, 11, 36, 44, 99, 100.
Cristaux de Skörl, 87
Cristaux de Spath calcaire, 18, 28, 32, 36, 47, 49.
Cuir de montagne, 11, 18, 47, 48, 49, 74.
Cuivre natif, 31, 54, 87.
Cuivre precipité, 15.
- Druse d'ametiste, 32.
Druse de quartz, 23, 26, 28, 29, 32, 46, 49,
51, 62, 74, 84.
Druse de Spath calcaire, 47, 93, 100.
Druse de Topases enfumées, 32, 51, 54.
- Efflorescence de cobalt, 80.
Entomolite 23, 37, 55, 57, 59, 66, 68, 90, 93, 99,
101, 102.
Entrochite, 102.
- Falerts, 61.
Fluor, 27, 29, 32, 43, 44, 54, 62, 74.
Fluor cristallisée, 32, 54, 62.
Fältspath, 29, 32, 64, 76, 77, 80, 84.
Fältspath cristallisé, 32, 84.
- Galène, 11, 15, 17, 21, 22, 23, 27, 29, 43, 44, 45, 48,
51, 61, 67, 74, 75, 77, 79, 84, 85, 86, 88, 100, 109.
Gips, 15, 47, 56.
Glossopetre, 96. Gneis, 29.
Granite, 15, 44, 66, 76, 84.
Grenats, 15, 18, 21, 38, 46, 47, 50, 54, 83, 84, 87.
- Haematite bleuatre, 26, 28, 31, 46, 50, 62, 75,
76, 82.
Hornskifver, 86.

Jaspre, 25, 47, 76.

Kupfernickel, 48.

Liege de montagne, 11, 18, 47, 48, 49, 50, 74, 89.

Lithuite, 23, 90.

Lumachelle, 24.

Malakite, 62.

Manganese, 47, 62. Marbre, 37, 80, 81.

Marne endurcie, 53, 55, 66, 75, 104.

Meduse petrifiée, 92.

Mica, 15, 18, 29, 38, 46, 49, 80, 81, 82, 88.

Mine d'antimoine, 17.

Mine d'argent blanche (Weisguldén), 17.

Mine d'argent grise, Voyés Falerts.

Mine d'argent vitreuse, 74, — rouge, 74.

Mine de Bismut, 43, 44, 46.

Mine de Cobalt, 43, 48, 51, 80.

Mine de cuivre azurée, 22, 29, 32, 36, 44, 62,
77, 84, 87.

Mine de cuivre grise, 15, 22, 29, 32, 44, 51, 62,
65, 77, 84, 87.

Mine de cuivre grise cristallisé, 22.

Mine de cuivre hepaticque, 15, 79, 84.

Mine de cuivre jaune, 15, 22, 27, 29, 32, 36, 38,
43, 44, 45, 49, 51, 62, 67, 74, 77, 79, 84, 87,
88, 109.

Mine de cuivre phlogistiquée, 62.

Mine de cuivre rouge, 32, 62.

Mine de fer noire, 11, 15, 18, 21, 26, 28, 31, 38,
43, 46, 48, 49, 50, 54, 64, 67, 76, 82, 86, 109.

Mine de fer noire cristallisée, 48. — ocracée, 89.

Mine de fer noire octaèdre, 15, 28, 31, 46, 50.

Mine de fer phlogistiquée, 74.

Mine d'or, voyés Pyrite d'or.

Mine de Plomb, voyés Galène.

Mine de Zinc, voyés Blende.

Molyb.

Molybdène, 26, 44. Momie Vegetale, 103.
Monnoye de Brattenborg, 96, 97.

Norrka, 29, 37, 74.

Ocre de fer, 32, 52, 89.

Ophite, 18, 33, 38, 47, 76, 80.

Or natif, 86.

Ortoceratite, 23, 37, 38, 55, 57, 59, 90.

Oursins, 95, 102.

Petrole, 24.

Pierre Calaminaire, 23.

Pierre calcaire, 11, 15, 18, 24, 27, 29, 37, 38,
46, 51, 53, 55, 57, 59, 62, 66, 67, 68, 77, 86,
90, 92, 99, 101.

Pierre de grès, 56, 59, 66, 68, 92, 93, 104.

Pierre hepaticque, 100.

Pierre ollaire, 15, 18, 23, 26, 28, 29, 33, 37,
38, 43, 44, 46, 51, 62, 65, 74, 76, 86, 88.

Pierre Pesante, voyes Tungstén.

Pierre Porc, 37, 53, 55, 57, 59, 66, 68, 75, 90, 100.

Pisolite, 93.

Pointes d'oursins, 95, 102.

Poix minerale, 11, 15, 23, 26, 28, 32, 43, 62, 74.

Porphyre, 25. Poudingue, 25.

Pyrite Arsenicale, 18, 27, 45, 74, 77, 84.

Pyrite de cuivre, 21, 29.

Pyrite martiale, 11, 15, 18, 21, 23, 24, 33, 38,
43, 45, 46, 47, 49, 53, 62, 66, 74, 75, 77, 80,
84, 90, 93, 99, 100.

Pyrite d'or, 86.

Quartz, 15, 18, 21, 23, 26, 29, 32, 38, 39, 44, 45,
46, 62, 66, 74, 75, 76, 80, 82, 84, 86, 87, 88, 100.

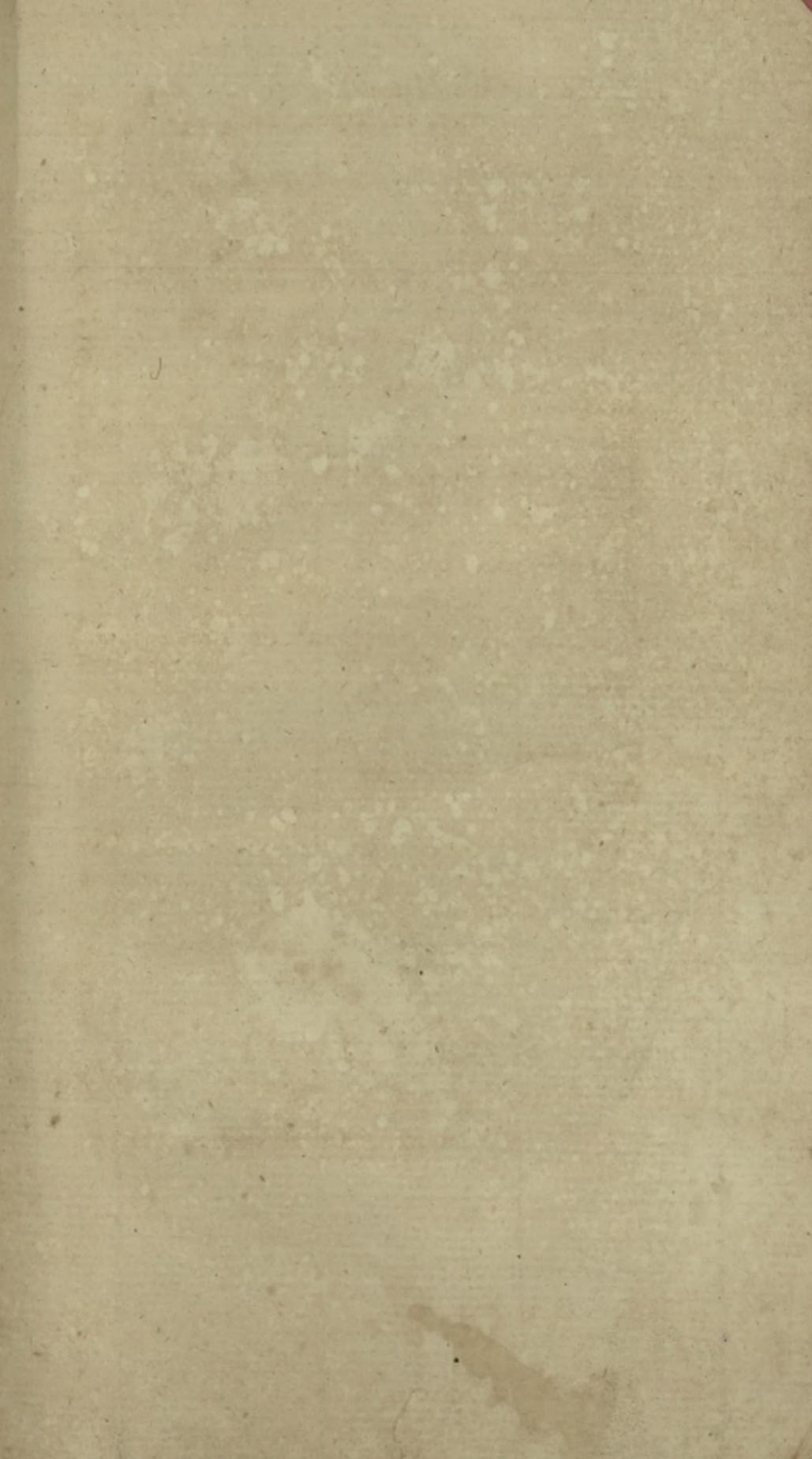
Quartz globuleux, 49.

Regule d'antimoine natif, 17.

Roche

- Roche de corne, 15, 27.
 Roche de grenat, 11, 15, 21, 33, 46, 47, 54, 82,
 87.
 Roche de Skörl, 33, 47, 49, 54, 87.
 Serpentine, 18, 21, 33, 47, 49, 80.
 Skörl, 15, 18, 21, 26, 27, 33, 36, 38, 43, 44, 46,
 47, 48, 49, 51, 76, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88.
 Spath calcaire, 11, 15, 18, 21, 23, 26, 29, 32,
 36, 38, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 62,
 65, 74, 77, 80, 82, 84, 86, 87, 90, 100.
 Spath calcaire cristallisé, 11, 18, 32, 36, 48, 80.
 Spath Pesant, 62, 74.
 Stalactite calcaire, 55, 66, 93, 104.
 Stålstén, 32, 37, 43, 47, 62.
 Steatite, 18, 33, 46, 49, 80, 81.
 Stållsten, 29, 37, 38, 74.
 Terre calcaire, 66.
 Terre verte, 21, 29, 54, 65.
 Topases enfumées, 11, 32, 51.
 Trapp, 18, 33, 55, 58, 86.
 Tungstén, 44.
 Vert de montagne, 22, 32, 62, 87.
 Vitriol natif, 15.
 Weifsgulden, 17.
 Zeolite, 36, 76, 83, 86.





327
B

RECHERCHES DU VOYAGEUR AUX CARRIERES ET MINES DE SVEDIE

E. ENGESTROM