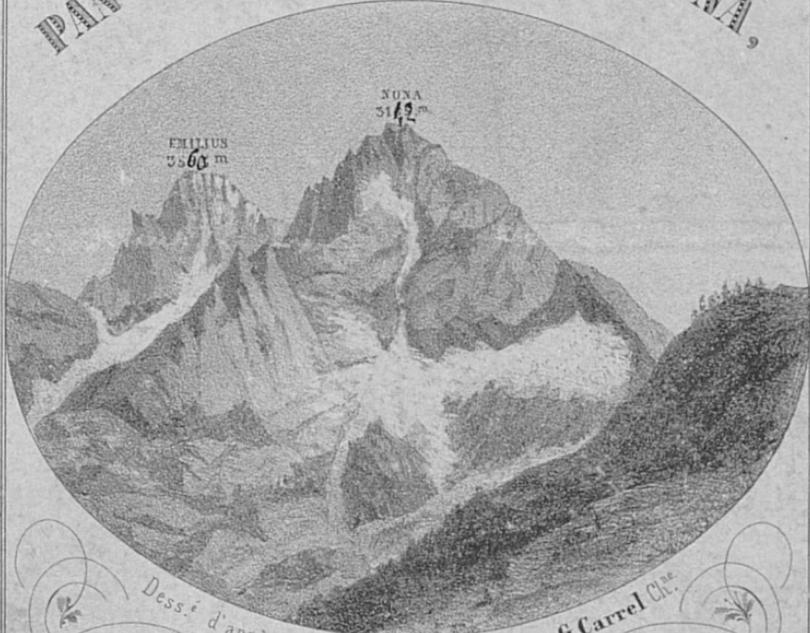


# The Pennine Alps

viewed

in a day's journey

PANORAMA DE LA BECCA DE NONA,  
VALLÉE D'AOSTE.



Dess. é d'après nat pendant l'été de 1854, par G. Carrel Cl.<sup>re</sup>

**TURIN**

1855





An Club Alpin Suisse  
Section du Valais  
Le club Alpin Italien

A215A30



LES  
**ALPES PENNINES**

**DANS UN JOUR**

SOIT

**PANORAMA BORÉAL**

DE LA

**BECCA DE NONA**

**DEPUIS LE MONT-BLANC JUSQU'AU MONT-ROSE,**

PAR

**G. GARRETT & C<sup>o</sup>.**



AOSTE, 1855.

IMPRIMERIE DE D. LYBOZ.

Rh 439

---

Propriété littéraire.

---

Don



91/4436

À M. le chevalier A. SISMONDA,  
professeur et membre de plusieurs sociétés savantes,  
à Turin.

---

Aoste, le 1<sup>er</sup> mars 1855.

MONSIEUR LE CHEVALIER,

*Vous n'aurez pas encore oublié la course que nous avons faite en 1850 sur la Becca de Nona, ni son magnifique panorama. J'y suis remonté bien des fois depuis lors. J'en ai fait une esquisse à ma façon. Je viens vous l'offrir. Ce sera un souvenir de cette course et un engagement pour la renouveler encore. Vous avez parcouru toutes ces montagnes; vous les connaissez mieux que moi. Vous les reverrez néanmoins avec plaisir.*

*Daignez donc agréer ce Souvenir de la part de celui qui a l'honneur d'être,*

*Monsieur le Chevalier,*

Votre bien dévoué Serviteur,  
G. CARREL C.



---

## INTRODUCTION.

Les Alpes Pennines qui séparent Aoste de la Savoie et du Valais sont les plus intéressantes de l'Europe. Aussi sont-elles l'objet des recherches des savants et le rendez-vous privilégié des touristes.

Les géologues les ont parcourues en tout sens ; sac sur le dos , baromètre et thermomètre en bandoulière, boussole et magnétomètre dans la poche, marteau et longue pique à la main, ils ont gravi les plus hautes cimes, traversé tous les cols, et interrogé toutes les roches. C'est ainsi que les ont explorées l'infatigable et immortel de Saussure vers la fin du dernier siècle, Jean de Charpentier, Elie de Beaumont et le chevalier A. Sismonda, Bravais et Ch. Martins, les professeurs Forbes d'Edimbourg et B. Studer de Berne, Alph. Favre de Genève, Agassix et Guyot de Neuchâtel, Collomb de Vevey, Murchisson et Fitton de Londres, les frères Schlagintweit de Berlin et plusieurs autres savants distingués.

Les nombreux mémoires publiés sur les Alpes Pennines ont réveillé l'attention des citoyens dans les grandes villes. Ils ont voulu voir ces merveilles ; et quand leurs affaires

les rappelaient au sein de leur famille ou dans leur comptoir, ils ne pouvaient quitter les Alpes qu'en se promettant de les revoir l'année suivante.

Les *Alpes Pennines* ne peuvent pas, sans doute, se visiter dans *un jour* ; il faut traverser bien des cols, et grimper sur des cimes élevées. On est quelquefois arrêté par le mauvais temps, et souvent les brouillards les cachent par malice à notre admiration. En attendant, les jours passent et le temps dont on pouvait disposer est bientôt écoulé. Il faut partir sans avoir vu ces belles montagnes qui ont fait l'admiration de tant d'autres.

Pour obvier en quelque manière à ce désappointement et pour donner une idée, au moins générale, des Alpes Pennines à ceux qui ne les ont pas encore vues, ou qui ne les ont visitées que partiellement, j'ai pensé d'en publier un panorama. J'ai choisi pour cela la *Becca de Nona* qui est une cime assez élevée au sud-est de la cité d'Aoste. Située sur la chaîne boréale des Alpes Graies, et également éloignée du Mont-Blanc et du Mont-Rose, je la crois le point le plus convenable pour bien voir la haute chaîne des Alpes Pennines. Son altitude est de 3165 mètres. L'accès en est facile. On peut en faire l'ascension à mulet et en moins de sept heures depuis la ville d'Aoste. Ainsi, dans un seul jour, l'on peut voir les plus hautes cimes de l'Europe.



# PANORAMA BORÉAL

DE LA

## BECCA DE NONA.

La *Becca de Nona* (mot celtique), qu'on appelle aussi le pic de *onze heures*, est la cime la plus apparente qu'on voit au sud-est de la cité d'Aoste, dont elle n'est éloignée que d'environ sept kilomètres. Elle paraît même plus élevée que le Mont-Emilius soit pic de *dix heures*, qui élève sa crête arrondie dans la même direction. Sur les cartes ces deux cimes ne sont pas bien distinguées. Qui plus est, c'est la plus éloignée et la plus haute que les géographes ont appelée *Bec de Nona*.

Il y a bien des années que je connais ces deux montagnes ; presque tous les ans, depuis 1826, j'y ai fait des courses et toujours avec un nouveau plaisir. Je ne pouvais me rassasier d'admirer cet immense horizon et je ne m'en détachais qu'avec regret. Combien de fois regrettais-je d'ignorer le dessin et murmurais-je contre les peintres qui, selon moi, perdaient leur temps près des murs délabrés de nos vieilles tours du moyen-âge ?

Étais-je le seul admirateur de ces beaux sites ? je le croyais. Me trouvant cependant un jour, il y a environ dix ans, en compagnie de quelques officiers de l'état-major de S. M. (c'étaient, je crois, MM. Casalegno et Poirino), la conversation tomba sur la *Becca de Nona*. Nous parlâmes d'altitude, de longitude et latitude, de la distinction des

deux cimes, de leurs noms et surtout de ce magnifique horizon. Ces Messieurs m'assurèrent qu'ils avaient déjà été sur bien des montagnes, mais qu'ils n'avaient jamais vu un si vaste et si intéressant panorama. Ils regrettaient vivement de n'avoir pu le dessiner; le temps et les brouillards les en avaient empêchés.

Quelques années après (en 1847), je fis par hasard connaissance d'un artiste distingué, M. Conrad Zeller de Zurich. Je lui parlai de la *Becca de Nona*. Il résolut aussitôt d'en faire l'ascension. Il partit, en effet, le lendemain sans guide et sans bagage, n'emportant avec lui que ses crayons, son album et un morceau de pain sec. C'était le mois de juin et le ciel n'était pas bien pur; la neige et les brouillards l'empêchèrent de travailler. Il en descendit cependant enchanté et bien résolu d'y remonter plus tard. Il m'assura que la Suisse, sa patrie, qu'il aimait beaucoup, n'a dans aucun canton un si vaste et si beau panorama. Ce jugement, porté par un peintre étranger, ne saurait être suspect. Je l'engageai à revenir le mois de juillet ou le mois d'août, mais je ne le revis plus, et même je ne pus en avoir aucune nouvelle.

Je fis ensuite plusieurs invitations à d'autres artistes, mais mon appel fut sans résultat. Craignaient-ils d'entreprendre un pareil travail? Je résolus donc de prendre le crayon moi-même, sans avoir aucune notion du dessin, et j'esquissai de mon mieux, à l'aide d'un prisme du foyer de 50 centimètres environ et même du daguerréotype, le *Panorama de la Becca de Nona*, dont je ne publie qu'un tronçon en forme d'essai, sans aucune prétention de ma part; et si le public a la bonté de l'accueillir, je tâcherai de le publier tout entier, si pourtant il me reste assez de force et de santé pour exécuter cet engagement. L'été de

1854 fut tout à fait propice pour un pareil dessin ; jamais les neiges ne furent plus reculées.

Ce dessin n'est pas un paysage où le lointain soit habilement traité ; c'est tout simplement un plan démonstratif, ou mieux le profil des Alpes. D'ailleurs, dans les hautes régions, quand le ciel est pur, l'éloignement n'a pas la graduation des teintes qu'il a dans les plaines. La nature y est sévère, et le passage des neiges aux rochers, nettement tranché.

Comme le panorama est un long tableau représentant tous les objets qu'on voit d'un point déterminé, il réveille bien des souvenirs. Aussi ai-je pensé, pour le rendre plus intéressant, qu'il convient d'y joindre un texte pour rappeler les notions scientifiques et historiques qui se rattachent à chaque objet et surtout aux montagnes qui y sont représentées, et pour servir de guide aux personnes qui voudraient faire l'ascension de la *Becca de Nona* pour voir de leurs propres yeux ces hautes cimes des Alpes, dont le dessin ne leur donne qu'une faible idée.

Je divise ce texte en deux sections. La première contient quelques explications et les plus intéressantes notions qui se rapportent aux différents objets. La deuxième section est un itinéraire pour les voyageurs qui voudront faire l'ascension de la *Becca de Nona*.



## Preuuière Section.

### *Explication du panorama et notions historiques.*

Ce panorama a 1 mètre et trente centimètres de longueur, et il n'embrasse que 149 degrés du cercle. 1 centimètre égale donc 1 degré, 8 minutes et 47 secondes environ, et 1 degré n'égale que 8 millimètres et 7 dixièmes sur la carte.

C'est la vue perspective vers le nord : aussi est-il appelé panorama *boréal*. Il embrasse la chaîne des Alpes Pennines depuis le col de la Seigne jusqu'à celui d'Ollen entre Gressoney-la-Trinité et Allagna. La distance de ces deux cols est de 85 kilomètres.

Les numéros suivants correspondent à ceux du panorama.

#### *1° Glacier et col de la Seigne.*

Ce glacier est situé sur les limites de la Tarentaise et d'Aoste. Il a 4 kilomètres de longueur du nord au midi, et 18 hectomètres de largeur. Sur le panorama on ne voit que la partie boréale. Le col de la Seigne est au nord de ce glacier. Du col à Courmayeur il y a 17 kilomètres, qu'on ne peut parcourir en moins de 5 heures, parce que la route est bien accidentée, surtout le long de la moraine du glacier du Myage. L'altitude de ce col est de 2488<sup>m</sup>. C'est à peu près celle du Grand-St-Bernard. Le Petit-St-Bernard est moins élevé de 500 mètres et plus, et cependant quelques-uns prétendent que ce fut par ce col qu'Annibal passa les Alpes pour se rendre en Italie.

2° *Retranchements du prince Thomas.*

Ces retranchements furent construits en 1650 par le prince Thomas fils de Charles-Emmanuel, pour s'opposer à l'entrée d'une armée française. Ce sont des murs en zigzag et quelques fortins qui tombent en ruine. Ils sont situés au nord-est de l'église de La-Thuille dans la vallée du Petit-St-Bernard, qui s'ouvre à Pré-St-Didier et s'étend jusqu'à la colonne romaine près de l'hospice, qui est à 2172 mètres au-dessus de la mer. Cette vallée n'a que 12 kilomètres. Il faut cependant 4 heures pour les parcourir à cause des nombreuses sinuosités de la route.

3° *L'aiguille du glacier.*

Depuis le col de la Seigne jusqu'au Mont-Blanc les montagnes s'élèvent successivement. La première cime qu'on voit au nord, en descendant l'Allée-Blanche, est *l'aiguille du glacier.*

4° *Le Cramont.*

L'Allée-Blanche et la vallée du Petit-St-Bernard sont séparées par une chaîne de montagnes du second ordre dont le *Cramont* occupe la partie orientale. L'accès en est facile. De Pré-St-Didier on peut y arriver en 4 heures. De Sausure en fit la première ascension en 1774. Il y retourna en 1778, en compagnie de J. Trembley et d'A. Pictet. Ils allèrent coucher au village d'Eléva chez J.-A. Perrod, bon et riche paysan, dont la physionomie gaie, franche et honnête leur plut beaucoup. Il traitait de folie leur goût pour les montagnes; ils lui demandèrent s'il croyait qu'il fit beau temps le lendemain; il leur répondit, en frappant sur l'épaule de l'un d'eux : *Il ne fera que trop beau temps pour des fous comme vous.*

James D. Forbes monta aussi sur le Cramont le 16 juillet 1842. J'eus le plaisir de l'accompagner et d'assister aux expériences qu'il y fit sur l'action calorifique des rayons solaires avec deux actinomètres de sir J. Herschel.

On jouit d'une assez belle vue de cette cime. On voit au sud-ouest le vaste glacier du *Rutor* qui alimente un lac trop fameux par ses anciennes débâcles. On distingue parfaitement la structure du Mont-Blanc depuis sa base, mais on ne peut en apercevoir le point culminant.

#### 5° *Mont-Chuc* ou *Suc*.

C'est la cime qui domine vers le nord le lac de Combal remarquable par ses blanches eaux. Entre le Mont-Chuc et le Mont-Blanc il y a un vaste cirque où prend naissance le long glacier du *Myage*, qui descend entre les *Aiguilles Rouges* et le *Mont-Brogli* qu'il côtoie en faisant un coude à l'est. On trouve sur ce glacier des pierres assez rares: cristaux de feld-spath, feld-spaths grenés, spaths calcaires, pierres ollaires, pierres de corne, et diverses espèces d'amiantes engagées dans le quartz, etc.

#### 6° *Mont-Blanc*.

C'est au génie entreprenant du célèbre de Saussure qu'on doit les premières ascensions de la plus haute cime de l'Europe. Déjà en 1760 ce savant avait promis des récompenses à ceux qui auraient découvert la route pour y parvenir. Cet appel, réputé comme une folie, resta 25 ans sans résultat. Une seule fois, en 1775, quelques guides de Chamonix firent une exploration, mais ils en furent si déconcertés qu'ils y renoncèrent pour longtemps. Cependant de Saussure n'avait pas proposé une extravagance. Il excita de nouveau, par son exemple, le courage de

quelques guides entreprenants , en 1785. Cette tentative fut encore sans succès. Elle fit cependant naître l'espérance. L'année suivante, on se remit en route le 8 juin. Jacques Balmat, qui s'était éloigné des autres guides , après avoir passé, tout seul, une mauvaise nuit sous un rocher dans ces hautes régions, trouva le lendemain la bonne route. Il communiqua son secret au D<sup>r</sup> Paccard, et le mois d'août ils parvinrent enfin au sommet du Mont-Blanc. De Saussure se rendit aussitôt à Chamonix. Mais le mauvais temps survint ; il fut obligé de renvoyer l'exécution à l'année suivante. Il chargea Jacques Balmat de le prévenir du moment propice.

Ce bon guide, surnommé le *Mont-Blanc*, explora la montagne depuis le mois de juin. Il parvint de nouveau au sommet le 5 juillet, et partit aussitôt pour en faire part à de Saussure, qu'il rencontra déjà en route.

Le savant naturaliste, accompagné de 18 guides, qui portaient ses instruments de physique et tout ce qui lui était nécessaire, parvint enfin sur le Mont-Blanc à 11 heures du matin le 5 août 1787. Il y passa plus de 4 heures à faire des expériences, et il en repartit à 5 heures et demie. C'est l'ascension la plus célèbre et la plus utile pour la science.

Voici ses principales observations.

*Baromètres corrigés, comparés et réduits à zéro.*

	Mont-Blanc.	Chamonix.	Genève.
Midi, mm.	435, 15.	mm. 684, 55.	mm. 736, 95.
2 heur. »	435, 45.	» 685, 98.	« 757, 58.

*Thermomètres centigrades libres.*

Midi, —	2, 87.	25, 00.	28, 25.
2 heur. —	3, 12.	25, 00.	27, 66.

*Hygromètres à cheveu, à l'ombre.*

Midi,	51°.	75°, 4.	76°, 7.
-------	------	---------	---------

De Saussure fit aussi plusieurs autres expériences. Il exposa au soleil deux thermomètres, dont l'un avait la boule noircie. Celui-ci se maintint constamment à  $+ 2, 37$ , et l'autre à  $- 1, 62$ .

*Ebullition de l'eau.*

L'eau chauffée avec l'esprit-de-vin entra en ébullition à  $86^{\circ}, 24$ , après 30 minutes. 15 ou 16 minutes suffisent à Genève, et 12 ou 13 au bord de la mer.

*Vitesse du pouls après un long repos, par minute.*

	Mont-Blanc.	Chamonix.	Différences.
De Saussure,	100.	72.	28.
Jacques Balmat,	98.	49,	49.
Domestique Tétu,	112.	60.	52.

Je laisse, pour un moment, le célèbre de Saussure savourer dans son cabinet le plaisir de son ascension. Je le retrouverai bientôt sur le col du Géant.

Je passe sous silence les nombreuses ascensions qui suivirent celle dont je viens de rendre compte. Je ne puis cependant m'empêcher de signaler celle qu'en firent MM. A. Bravais et Ch. Martins le 29 août 1844.

Ces deux savants, accompagnés de M. le Dr Lepileur, après avoir éprouvé bien des contrariétés de la part des personnes et des choses, allèrent s'établir avec leurs instruments sur le grand plateau à 880 mètres au-dessous du Mont-Blanc, le 28 août 1844. Ils y restèrent jusqu'au 2 septembre suivant. Le lendemain de leur arrivée, le 29, ils montèrent sur la cime, où ils firent, entre autres, les observations suivantes :

*Baromètres réduits à zéro, et thermomètres libres.*

	Mont-Blanc.	Chamonix.
2 h. après-midi,	424, 71. — 8, 0.	674, 38. 18, 4.
4        »	424, 32. — 7, 0.	674, 34. 18, 0.
6        »	423, 85. — 11, 0.	674, 36. 14, 7.

*Stations correspondantes.*

	Grand-St-Bernard.	Aoste.	Genève.
Midi, mm.	568, 84.	mm. 709, 78.	mm. 728, 55.
5 heur. »	568, 72.	» 708, 58.	» 727, 61.
9 heur. »	568, 70.	» 710, 42.	» 727, 80.

*Thermomètres libres.*

Midi,	7, 8.	22, 2.	17, 2.
5 heures,	8, 0.	22, 8.	19, 5.
9 »	5, 8.	16, 0.	14, 8.

Température de la neige sur le Mont-Blanc, à 4 heures, savoir : sur la surface, — 8, 0 ; à 2 décimètres de profondeur, — 14, 0.

Thermomètre sec, à 6 heures, — 8, 0 ; mouillé, — 10, 9.

A 6 heures, le thermomètre à la surface de la neige marquait — 16, 2.

*7<sup>o</sup> Glacier de la Brenva.*

Ce glacier descend des flancs sud-est du Mont-Blanc, vient frapper la base calcaire du Mont-Chétif près de la chapelle du Berrier, et se replie vers le hameau d'Entrèves à Courmayeur.

En 1842, je fis observer à M. le professeur Forbes, près de ladite chapelle, qu'un promontoire calcaire, frotté par le glacier, pouvait être une localité favorable pour examiner la manière dont la glace lime et strie la roche. En enlevant avec précaution et graduellement la glace avec une hache, nous vîmes le contact précis et immédiat, le sable qui rôdait le promontoire et quelques petits morceaux de granit incrustés dans la glace et appuyés fortement sur la roche qu'ils sillonnaient par le mouvement du glacier. Aussi M. Forbes, ravi de cette observation, ne put-il s'empêcher de s'écrier : *il est impossible de prendre*

*plus complètement la nature sur le fait.* (Travels Through the alps of Savoy etc. Edimb. 1845.)

Cet imposant glacier, à cause de sa proximité, devient un objet facile d'étude et d'observations suivies.

Initié par M. Forbes au secret du mouvement des glaciers, je fis plusieurs courses à Courmayeur pendant l'hiver de 1845 et 1846, et secondé par le zèle de M. l'abbé Guicharda, je pus en constater l'avancement pendant cette rude saison. J'ignore si M. Forbes, à qui je crois avoir communiqué mes observations, les a publiées. Je vais en donner ici le résultat.

*Avancement journalier du glacier de la Brenva.*

Du 25 novembre au 11 décembre 1845 .	mèt. 0, 123.
Du 11 décembre 1845 au 7 janvier 1846	» 0, 117.
Du 7 au 50 janvier . . . . .	» 0, 072.
Du 50 janvier au 9 février . . . . .	» 0, 156.
Du 9 février au 21 mars, (lacune).	
Du 21 mars au 10 avril . . . . .	» 0, 059.
Du 10 avril au 29 mai . . . . .	» 0, 165.
Du 29 mai au 18 août: . . . . .	» 0, 248.

Ces chiffres paraissent présenter d'anomalies probablement occasionnées par quelques erreurs d'observation ou de calcul qu'il m'est impossible de vérifier. Il en résulte néanmoins d'une manière incontestable que le glacier avança pendant l'hiver.

Le glacier de la Brenva me rappelle un mot plaisant d'un bon paysan d'Entrèves. Comme j'y passais un jour du mois de janvier par une forte neige pour aller vérifier les piquets plantés sur le glacier, j'entendis distinctement ces paroles : *le Ch. Carrel est un marron* (fou). M. J. Alby, qui avait daigné prendre part à cette course, releva aussitôt le mot et me dit : *vous voilà en compagnie d'Agassix, de Forbes, de de Saussure, de Gavendish, de Franklin, de Galvani et de Galilée.*

8° et 9° *Mont-Maudit et Mont-Blanc du Tacul.*

Au nord-est du Mont-Blanc est une chaîne de hautes montagnes qui séparent la Vallée-Blanche et le glacier de Trélaporte, le Grand-Plateau et les Grands-Mulets. Cette chaîne se prolonge même au-delà de l'aiguille du Midi du côté de Chamonix. Je crois même que la cime cotée N° 9 peut être ladite aiguille.

S'il y avait possibilité d'arriver sur le Mont-Blanc en passant par le col du Géant, ce ne serait, ce me semble, qu'en gagnant par quelques moyens mécaniques le col du Mont-Maudit.

9° bis. *Col du Géant.*

Ce col est surtout célèbre par le séjour qu'y fit M. de Saussure avec son fils, dès le 3 jusqu'au 19 juillet 1788. Le père avait alors 48 ans, et le fils, 18.

M. Elie de Beaumont traversa ce col en 1855, et M. le professeur Forbes, le 25 juillet 1842. Celui-ci partit de Courmayeur à 1 heure 1/2 du matin et gagna le sommet à 7 heures 20 minutes. Il mit donc environ 6 heures pour faire l'ascension. Il arriva vers les 4 heures à Chamonix. Cette course n'offre pas de sérieuses difficultés du côté de Courmayeur, mais elle n'est pas tout à fait sans danger du côté de Chamonix.

Ce fut un vrai plaisir pour M. Forbes de déjeuner près des débris de la cabane de M. de Saussure ; il contempla avec complaisance une planche et une grande quantité de paille parfaitement conservée par le gel depuis plus de 50 ans. Il ne put s'empêcher d'admirer son courage et de s'écrier : *si l'ascension de de Saussure sur le Mont-Blanc a toujours été considérée comme son titre bien mérité de renommée le plus populaire, les annales de la science doivent enregistrer sa*

*résidence sur le col du Géant comme le plus remarquable et le plus utile.*

Je ne puis m'empêcher de rapporter le résultat de quelques observations météorologiques que ce savant Genevois fit sur ce col pendant son mémorable séjour.

	COL DU GÉANT.	CHAMONIX.	GENÈVE.
<i>Hauteurs moyennes de 85 observations barométriques.</i>			
	mm. 512,88.	mm. 678,18.	mm. 730,15.
<i>Thermomètres centigrades libres à l'ombre.</i>			
	5,53.	21,58.	24,92.
<i>Variations horaires du baromètre.</i>			
8 h. du m.,	mm. 0,000.	mm. 0,983.	mm. 0,755.
10 »	0,227.	0,790.	0,662.
Midi	0,360.	0,423.	0,454.
2 h.	0,490.	0,170.	0,184.
4 »	0,352.	0,000.	0,000.
6 »	0,391.	0,551.	0,148.
8 »	0,576.	0,928.	0,527.
Moyennes	0,342.	0,521.	0,390.
<i>Variations horaires du thermomètre.</i>			
Minuit	1,03.	15,98.	18,61.
2 h. du matin	0,80.	12,88.	16,72.
4 »	0,57.	11,80.	14,90.
6 »	2,42.	12,75.	17,90.
8 »	3,61.	18,48.	20,46.
10 »	4,68.	21,81.	23,51.
Midi	5,65.	24,42.	26,01.
2 h.	5,89.	23,85.	27,45.
4 »	4,66.	22,40.	25,95.
6 »	2,95.	19,97.	24,56.
8 »	1,75.	18,01.	22,79.
10 »	1,38.	15,11.	20,61.
Moyennes (14 jours)	2,55.	17,95.	21,61.

## DIFFÉRENCES

entre le thermomètre à l'ombre et le thermomètre au soleil.

	SUR LE COL.	A CHAMONIX.
5 h. du matin	4,75.	»
6 »	2,60.	»
8 »	2,92.	4,45.
10 »	4,54.	2,60.
Midi	0,41.	1,55.
2 h.	1,42.	2,55.
4 »	2,17.	1,67.
6 »	2,50.	2,87.
Moyennes	2,20.	2,58.

Je me borne à ces quelques citations.

De Saussure fit un grand nombre d'autres importantes expériences. (Voyages dans les Alpes, t. 4, ch. 5 etc.) Il ne découvrit sur le col qu'une seule plante bien distincte, l'androsace imbriquée, *Aretia helvetica* ; mais il y recueillit bien des lichens, entre autres, deux espèces nouvelles.

De Saussure descendit à Courmayeur le 19 juillet. Il ne pouvait se résoudre à quitter ce séjour. Les deux dernières nuits y avaient été magnifiques. « Il semblait, dit-il, « que toutes ces hautes sommités voulussent que nous ne « les quittassions pas sans regret. Le vent froid qui avait « rendu la plupart des soirées si incommodes, ne souffla « point ce soir-là. Les cimes qui nous dominaient et les « neiges qui les séparent, se colorèrent des plus belles « nuances de rose et de carmin ; tout l'horizon de l'Italie « paraissait bordé d'une large ceinture avec la majesté « d'une reine, et teinte du plus beau vermillon. L'air, « autour de nous, avait cette pureté et cette limpidité « parfaite qu'Homère attribue à celui de l'Olympe, tandis « que les vallées, remplies des vapeurs qui s'y étaient « condensées, semblaient un séjour d'épaisses ténèbres.

« Mais comment peindrai-je la nuit qui succéda à cette  
 « soirée, lorsqu'après le crépuscule la lune, brillant seule  
 « dans le ciel, versait les flots de sa lumière argentée sur  
 « la vaste enceinte des neiges et des rochers qui entou-  
 « raient notre cabane? Combien ces neiges et ces glaces,  
 « dont l'aspect est insoutenable à la lumière du soleil,  
 « formaient un étonnant et délicieux spectacle à la douce  
 « clarté du flambeau de la nuit! Quel magnifique contraste  
 « ces rocs de granit rembrunis et découpés avec tant de  
 « netteté et de hardiesse formaient au milieu de ces nei-  
 « ges brillantes! Quel moment pour la méditation! De  
 « combien de peines et de privations de semblables mo-  
 « ments ne dédommagent-ils pas! L'âme s'élève, les vues  
 « de l'esprit semblent s'agrandir, et au milieu de ce ma-  
 « jestueux silence on croit entendre la voix de la nature,  
 « et devenir le confident de ses opérations les plus se-  
 « crètes. »

#### 10° *Dent du Géant.*

La Dent du Géant est une aiguille verticale de granit qui a la forme d'une grosse dent. Elle est à 5017 mètres à l'est du susdit col.

#### 11° *La grande Rossère.*

Latit. , 45° 48' 45". Longit. est de Paris, 4° 44' 0.

La grande Rossère domine, vers le nord, le vaste bassin de La-Sale et de Morgex; elle est entre la vallée de Ferret et les chalets supérieurs de la combe de Panan à l'est du col de Seréna. On y voit encore le signal de triangulation.

#### 12° *Becca France.*

C'est un promontoire conique malheureusement trop fameux dans l'histoire d'Aoste. Cette montagne était, il y a

bientôt trois siècles, plus élevée. Le 6 juillet 1864, vers les 6 heures du matin, la partie méridionale se détacha et ensevelit dans sa chute le village de Thora, qui faisait environ le tiers de la population de la commune de Sarre.

#### 15° *Grandes Jorasses.*

C'est une aiguille élancée et très-élevée entre le Mont-Blanc et le col du Ferret. Ses parois sont presque verticales du côté du levant. Elle est au nord du mont de la Saxe.

#### 14° *Mont Falère.*

Latit. 45° 46' 20". Longit. 4° 52' 0.

Cette cime sépare les pâturages supérieurs des chalets de Sarre et de Flassin. Elle domine la vallée de Bosses et de St-Rhémi. C'est un point de triangulation.

#### 15° *Petites Jorasses.*

Les petites Jorasses sont deux petites cimes aiguës à l'est des grandes Jorasses.

Sur les flancs méridionaux des Jorasses il y a un vallon très-élevé qu'on appelle la *Combe de l'Evêque*. On y voit encore quelques bouquetins.

#### 16° *Pointe de Metz et de Chaligne.*

Cette cime limite les hauts pâturages des chalets de Chesère, de Metz et de Chaligne. On y jouit d'une superbe vue de la ville, d'une partie de la vallée et surtout de la chaîne orientale des Alpes Pennines.

#### 17° *Aiguille Verte.*

L'Aiguille Verte est située entre la Mer-de-Glace et le glacier d'Argentière. Elle est à l'extrémité boréale d'une

haute chaîne qui part du midi entre le Mont-Triolet et le Mont-Crapillon. De la Flégères on la voit dans toute sa grandeur.

#### 18° *Mont-Dolent.*

Ce mont est à l'extrémité orientale de la chaîne du Mont-Blanc. C'est la cime, ce me semble, que les topographes sardes ont nommé Mont-Crapillon.

Le col de Ferret est à 15 kilomètres de Courmayeur. Il faut 6 heures pour les parcourir. La hauteur de ce col est d'environ 2554 mètres. Au nord de ce col il y a un autre passage dit *passage du Crapillon*.

#### 19° *Aiguille de Tour.*

La vallée de Ferret en Valais est dominée à l'ouest par une haute chaîne de montagnes dont la principale est l'*Aiguille de Tour*. De la Becca de Nona on n'en aperçoit que la sommité. Et encore l'on ne peut assurer que ce soit réellement cette cime.

Au-delà de cette aiguille l'on voit plusieurs autres pointes dont j'ignore le nom.

#### 20° *Pain de Sucre.*

On l'appelle ainsi à cause de sa forme conique. On en gagne facilement le sommet par l'arête d'ouest. On jouit d'une très-belle vue de cette cime. Le col des Fourchons est au couchant.

#### 21° *Col de la Fenêtre.*

Au nord-est du Pain de Sucre est un passage appelé col de la Fenêtre, par lequel on descend dans la vallée de Ferret en Valais. C'est par là que les Religieux du Grand-St-Bernard amènent le bois du chauffage pour l'Hospice.

C'est un transport très-coûteux. Ce col n'est praticable que pendant 50 ou 60 jours environ.

C'est à l'est de ce passage qu'on voit une roche de quartz parfaitement polie par la nature. Il y en a de deux qualités, une est blanche et l'autre est noire tachetée de points blancs. A côté de cette pierre l'on a exploité une petite carrière d'antracite.

22° et 23° *Route du St-Bernard et Mont-Mort.*

Cette partie de route est environ à mi-montée entre St-Rhémi et l'Hospice. Elle côtoie les flancs occidentaux du Mont-Mort qui est au sud-est de l'Hospice. On l'appelle ainsi à cause des meurtrières avalanches qui en descendent soit du côté d'Aoste, soit du côté du Valais, où la neige s'accumule près de la route et s'y maintient d'un hiver à l'autre. On n'a pas souvenir qu'elle soit fondue jusqu'à l'année dernière, le 16 septembre. Le terrain a été découvert pendant un mois, chose tout à fait remarquable.

L'Hospice est situé entre le Mont-Mort et la Chenalette dont l'altitude est de 2754 mètres. En suivant à l'ouest on trouve la Dronaz élevée de 2925 mètres.

24° et 25° *Barrasson et Dent du Midi.*

La pointe de Barrasson est au nord de St-Oyen. Le col de ce nom est à l'ouest. L'accès en est facile.

La Dent du Midi au sud-ouest de St-Maurice en Valais se distingue très-bien quoiqu'elle soit fort éloignée.

26° et 28° *Col et pointe de Menouve.*

C'est à 479 mètres environ au-dessous de ce col qu'il s'agit de percer un tunnel pour aller en Suisse.

A l'est du col s'élève la pointe de Menouve dont l'altitude est de 5050 mètres.

Entre le col et ladite aiguille paraît une cime conique; ce doit être le sommet du Mont-Catogne qui domine les communes d'Orsières et de Sembranchier. Son altitude est de 2579 mètres.

27° *Eglise d'Allain.*

C'est une église qu'on vient de bâtir entre Douves et Etroubles vers le centre de la commune. L'ancienne église était plus élevée.

29° *Mont-Vélan.*

Latit. 45° 52' 40". Longit. 4° 55' 0.

C'est M. le chanoine Murith, curé de Liddes, qui en fit la première ascension, le 30 août 1779. Le Vélan fut ensuite gravi par plusieurs Religieux du Grand-St-Bernard: MM. Dallèves, Marquis, Gaillard et Delasoie, et par quelques guides du Bourg-St-Pierre. Deux voyageurs anglais en firent aussi l'ascension, le mois d'août 1854. Ils furent enchantés de la vue magnifique qu'ils y ont eue.

On le gravit par l'arête qui domine le glacier de Proz, par la vallée de Valsorey, et selon l'opinion de M. Dallèves beaucoup plus facilement du côté d'Ollomont.

30° *Eglise d'Ollomont.*

Cette église est située dans un agréable bassin au pied du Mont-Vélan. Non loin de l'église on exploite une riche mine de cuivre.

31° *Mont-Combin.*

Cette cime est très-élevée et bien majestueuse. Elle n'a pas encore été gravie. On la croit cependant accessible par la vallée de Bagnes.

32° *Col de la Balme soit de la Fenêtre.*

Ce col est entre Ollomont et Bagnes. Il paraît que c'est

par ce passage que Calvin s'échappa de la vallée d'Aoste vers l'an 1553.

### 33° *Crête sèche.*

C'est une longue chaîne de montagnes qui s'élève entre Ollomont et Valpelline et s'étend jusqu'à Bionaz. Du côté du midi les parois en sont presque verticales. A l'est de cette crête il y a un autre passage pour aller à Bagnes. Il s'appelle *Col de Crête sèche.*

### 34° *Mont-Mari.*

Ce promontoire est vis-à-vis de Crête sèche dont il est séparé par la vallée de Bionaz. On le voit très-bien d'Aoste, au nord-est du village de Blave et du chalet de *Vioux*. Depuis le Mont-Mari jusqu'au passage de Lusoney, au sommet de St-Barthélemi, il y a une longue chaîne accidentée de cimes et de mamelons plus ou moins élevés qu'on peut appeler les sommités de Quart.

### 35° *Glaciers de Champ.*

La vallée de Bionaz est dominée au nord par de hautes cimes flanquées de nombreux glaciers appelés *de Champ.*

Je regrette d'ignorer les noms de ces belles montagnes et des mamelons élancés qu'on voit depuis le Mont-Combin jusqu'à la Dent-Blanche. Suivant le *Panorama des Alpes* pris sur le Mayinghorn (ou Torrenthorn) par R. Ritz, chez Blanchoud à Vevey, ces cimes sont: Grand-Otemma, Pointe du G. Glacier, Visioy et la Blava. Bien souvent les habitants des deux versants des montagnes ne leur donnent pas le même nom. Il y a aussi dans cette chaîne le col de Collon soit d'Oren, par lequel on passe de Bionaz à Evolena en Valais, en longeant le glacier d'Arolla.

L'altitude de ce passage est, d'après M. Forbes, de 5085 mètres.

36° *Mont-Faroma.*

Latit. 45° 49' 0. Longit. 5° 7' 20".

C'est un mamelon assez élevé entre St-Barthélemi et Bionaz, au nord-ouest de la chapelle de Cunéy soit N.-D. de la Neige. C'est un point de triangulation.

37° *Dent-Blanche.*

L'altitude de cette belle cime, suivant M. le chanoine Berchtold, est de 4561 mètres. Elle est située au nord-ouest du Mont-Cervin, sur une longue chaîne de montagnes qui séparent les hauts bassins de Bionaz et de Valtornanche sur le versant méridional, et qui s'avancent bien avant vers Evolena dans le Valais.

38° *Château des Dames.*

Cette gracieuse sommité barre à l'est la vallée de Bionaz. Elle est entre les hauts pâturages des chalets de Prarayé, au sommet de dite vallée, et ceux des Volpiglies à Valtornanche. Il en descend de beaux et bruyants glaciers.

39° *Col de Montagnaia.*

Ce col est entre Protéré, chalet de St-Barthélemi, et celui de Montagnaia, du côté de Bionaz. Il présente deux passages, l'un du côté de Cunéy, et l'autre un peu plus à l'est.

Ce col me rappelle une agréable course faite en compagnie de MM. le chevalier A. Sismonda, B. Studer, suisse, et Jean Vilanova, espagnol, le 5 septembre 1850.

40° *Mont de Chant.*

Ce mont est au nord des chalets de Torgnon; c'est une longue crête sèche qu'on voit très-bien de Chatillon.

A l'est de cette arête, dans une petite vallée appelée *Clavalité*, il y avait anciennement une mine de sel, dont on ne sait plus maintenant trouver la localité précise. Cette assertion est fondée sur la tradition populaire, sur le dire de quelques chasseurs et bergers et surtout sur le nom de Mont-Salé que porte la montagne qui sépare Chavacours de Chiniana.

---

Du sommet du Mont-Blanc, le 3 août 1787, M. de Saussure avait observé que les plus hautes cimes qu'il voyait à son horizon étaient le Mont-Rose et le Mont-Cervin. Aussi conçut-il le projet de les voir de près et de les explorer en détail, après avoir terminé ses travaux aux environs de sa plus chère montagne. Il leur consacra, quelques années après, ses derniers voyages.

#### Sixième voyage, Mont-Rose.

Il partit de Genève avec son fils le 17 juillet 1789. Remontant la vallée du Rhône, il passa le Simplon et se rendit à Macugnaga, où il s'arrêta plusieurs jours pour explorer le Mont-Rose et ses environs du côté du levant. Le 8 août suivant, il arriva à Gressoney, où il passa trois jours pour examiner les flancs méridionaux de la même montagne. Le 11, il se rendit à St-Jacques d'Ayas par la *Fourche de Betta*. Le lendemain, il arriva au chalet du Breil, au pied du Mont-Cervin. Le 14 août, il traversa le col, passa à Zermatt, et le 20, il était déjà à Genève.

#### Septième et dernier voyage, Mont-Cervin.

Le 4 août 1792, de Saussure, accompagné de son fils, repart de Genève, passe le Petit-St-Bernard, arrivè à Aoste

tous les pics des Alpes... Nous saluâmes une dernière fois en partant cette cime colossale et gracieuse, nous promettant bien de revenir la voir à l'avenir. »

James-D. Forbes, professeur de physique à l'Université d'Edimbourg, (*Travels through the Alps, etc. Edimb. 1845*): « Le Mont-Cervin, dont la cime est tout à fait inaccessible..., est, sans comparaison, par sa forme pyramidale, l'objet le plus frappant qu'il y ait dans les Alpes... Cet obélisque inaccessible sera... l'objet le plus étonnant que j'aie vu. »

M. le chevalier A. Sismonda (*Notizie e schiarimenti, t. ix, serie II delle Memorie della R. Accademia delle Scienze*): « Codeste roccie stratificate seguono a mostrarsi fino al Monte Cervino, *il quale a guisa di torre si alza in capo della valle* » (Valtournanche).

John Forbes, (*A Physician's Holiday, London, 1850*) : « En passant dans un étroit défilé sur le bord du torrent, le Mont-Cervin se présente tout à coup à notre vue, debout devant nous, s'élevant jusqu'au ciel en forme d'une gigantesque pyramide de neige... Il est impossible de décrire la grandeur, la beauté et l'effet extrêmement pittoresque de ce magnifique pic, qui est incontestablement le plus extraordinaire et le plus remarquable que l'on voie dans les Alpes, et qui, au premier aspect, vous excite à un haut degré des sentiments de surprise et d'étonnement. Il a un aspect qui lui est particulier et qui attire l'attention par l'étrange singularité de sa forme. Il est si différent de toutes les scènes de la nature auxquelles on est habitué, qu'à la première vue de ce singulier spectacle on est disposé à l'attribuer à l'art et à l'industrie des hommes. Son aspect majestueux et sa prodigieuse élévation dans les airs font une profonde impression et absorbent toute l'at-

tion. Ce qui le distingue particulièrement de tous les autres pics, c'est son parfait isolement et la petitesse de sa base, relativement à la hauteur, au-dessus de laquelle il s'élève graduellement dans une proportion presque uniforme avec la régularité d'un obélisque. Sa forme est celle d'un cône ou d'une pyramide ; il ressemble à une colonne pyramidale de neige, s'élevant à 5700 pieds au-dessus de sa base, qui est elle-même à 11000 pieds au-dessus de la mer. »

R. Töpffer, (Nouveaux voyages en zig-zag, Paris, 1854) : « Rien.... ne frappe autant que cette effroyable pyramide du Cervin, qui ici s'élance reine et isolée de dessus les dômes argentés de la grande chaîne pour aller défier la tempête jusqu'au plus haut des airs... Ce spectacle est d'autant plus neuf que l'immense pyramide, coupée obliquement par la ligne noire de la montagne que nous venons d'escalader, est encore isolée dans l'espace et y forme dans le vide des cieux la plus fantastique apparition. A mesure que l'on avance, l'apparition grandit, domine, menace, écrase. »

M. Kennedy, professeur au collège de Cambridge, (l'Illustrated London News du 21 octobre 1854) : « Les voyageurs, qui ont visité Chamonix et le voisinage du Mont-Rose, donnent généralement la préférence au Mont-Rose pour la grandeur et la munificence du spectacle. La montagne seule, en excluant même l'incomparable Matter-Horn (Mont-Cervin), porterait à donner au Mont-Rose la préférence sur le Mont-Blanc. »

Ces citations sont très-significatives. Il en résulte que le Mont-Cervin est incontestablement une montagne qui commande l'admiration.

Le Mont-Cervin n'est pas de granit comme le Mont-Blanc.

M. Forbes le croit entièrement composé de roches métamorphiques secondaires. La partie inférieure appartient au groupe de schiste vert qui passe à la serpentine et à l'euphotide, et la partie la plus élevée paraît composée de schiste gris et blanc, probablement calcaire en couches contournées d'une manière remarquable. Ces roches amphiboliques ne pourraient-elles pas se classer, comme le pense M. le chevalier A. Sismonda, dans la zone du terrain primitif, très-restreinte dans les Alpes ?

L'aiguille du Mont-Cervin domine, au midi, un vaste et magnifique bassin, qui a la forme d'un fer à cheval : glaciers, chalets, forêts, vertes prairies, vieilles tours, torrents, rien n'y manque. Le hameau du Breil (mot celtique *Brel* promontoire, *Breuil* bois) en occupe le centre au confluent des torrents du Cervin et du Breithorn. M. de Saussure y logea cinq nuits chez son guide J.-B. Hérin, qu'il appela son *bon hôte*. Mais il ne fut pas charmé de la *cuisine sans cheminée*, ni de la *petite et mauvaise chambre sans lit et sans fenêtre*. Ce *mauvais gîte*, comme il l'appela, appartient encore à J.-B. Hérin fils, âgé maintenant de 78 ans. Il se souvient encore de la physionomie du savant Genevois et des provisions dont il était fourni.

En partant du Breil, le 16 août 1792, pour se rendre à Ayas, de Saussure trouva un bon paysan. « Nous eûmes, dit-il, pour compagnon, dans une partie de ce trajet, un riche propriétaire de ces montagnes, J.-Jacques Meynet, homme d'une très-bonne conversation, qui paraissait prendre intérêt à nos recherches et qui désirait de posséder un exemplaire de ces voyages. » (\*)

(\*) Je relève d'autant plus volontiers cette circonstance que ce J.-J. Meynet était doublement mon oncle ; il avait épousé la sœur de mon père, et ma mère était sa sœur germaine.

Si les travaux scientifiques de ce savant passèrent pour une folie près du Mont-Blanc, il en fut bien autrement au pied du Mont-Cervin.

Le Breil est un séjour charmant. C'est fort regrettable qu'on ne puisse s'y loger. Mais, que les voyageurs se rassurent ; j'ai l'assurance que, cette année 1855, on y bâtera une modeste auberge confortable. Le plan en est dressé et les engagements sont pris. C'est une vraie nécessité. Le concours ne manquera pas. Sans même compter les voyageurs qui veulent passer en Valais, bien des personnes s'y rendront de Chatillon et de St-Vincent, pendant la bonne saison. Six heures suffisent pour aller de Chatillon au Breil en face du Mont-Cervin qu'on voit dans toute sa grandeur et sa beauté depuis sa base.

#### 42° *Michabel et Alphubel.*

De la base orientale du Mont-Cervin au col de St-Théodule, N° 44, l'on voit une longue chaîne de montagnes couverte de neige, qu'on appelle Furkengrat et Theodulhorn. Paraissent au-delà les hautes cimes du *Michabel*, qui séparent les vallées de St-Nicolas et de la Saas. La 1<sup>re</sup> aiguille s'appelle *Bulfrin* ; la 2<sup>e</sup>, qui est la plus haute, *Dom* ou *Grabenhorn*, dont l'altitude doit être de 4560 mètres ; la 3<sup>e</sup>, *Taeschohorn* ; et la 4<sup>e</sup>, qui a la forme d'un promontoire, s'appelle *Alphubel*.

Le 28 août 1854, MM. Kennedy et Slevenson, professeurs au collège de Cambridge, M. Heerlmreng, curé de Saas, et deux guides firent une tentative pour escalader le pic du *Dom* ; mais les guides leur ayant fait observer de larges crevasses, ils furent obligés de retourner à Saas.

*Michabel* est composé de deux mots arabes qui signifient : *la plus haute du milieu*.

45° et 44° *Redoute des Fourneaux et St-Théodule.*

A l'entrée du glacier de St-Théodule et même sur le col l'on observe des redoutes dont les meurtrières visent du côté du Valais. Celles des Fourneaux sont à la hauteur de 3111 mètres. Une heure suffit pour traverser le glacier jusqu'à la frontière.

De Saussure passa d'abord ce col, le 14 août 1789. Trois ans plus tard, il s'y établit sous une tente, le 11 août 1792, pour être à portée de mesurer le Mont-Cervin et d'explorer les environs. Il y fit construire une petite cabane, le jour de son arrivée.

Ces dernières années, on y bâtit une maison de refuge, qui sera d'un grand secours aux voyageurs. On peut même y passer la nuit. En en creusant les fondements, on trouva encore une certaine quantité de paille bien conservée qu'y avait fait porter le savant Genevois.

De Saussure trouva cette localité très-agréable. *Si j'avais connu, dit-il, ce poste d'un accès si facile, en comparaison du col du Géant, beaucoup moins éloigné des lieux habités, ... je l'aurais certainement choisi de préférence pour mes observations météorologiques, et nous y aurions bien moins eu à souffrir.*

L'altitude est de mètres 3531. Latit bor. 45° 56' 55". Longit. or. 5° 21' 10".

Du col du St-Théodule, le 22 juillet 1844, j'ai bien distingué dans le lointain au sud-sud-ouest une cime très-élevée, qui ne peut être que le Mont-Viso, dont l'altitude est de 3840 mètres.

45° et 46° *Petit-Cervin et Breithorn.*

Le lendemain de son arrivée sur le col, de Saussure mesura le Mont-Cervin comme il a été dit ci-dessus.

Le 15, il alla explorer le Petit-Cervin et le Breithorn (Large-Corne) du côté du levant. Il ne monta pas sur le haut mamelon, *qui porte le nom de Breithorn* par excellence, mais il s'arrêta au Petit-Cervin qu'il appela *Cime brune du Breithorn*, dont la principale roche est de serpentine. Il mit près de trois heures depuis le col. L'accès n'offre aucune difficulté. Quelques guides appellent le Petit-Cervin *la Pointe du Pileur*.

Il y fit plusieurs observations météorologiques. Le thermomètre à l'ombre marquait  $-0,62$ ; au soleil  $9,62$ . Il y passa 2 heures  $1/2$  fort agréablement. Son guide du Breil, J.-B. Hérin, s'endormit sur la cime, et le sommeil lui rendit la respiration plus facile. Je relève cette circonstance pour écarter un préjugé; l'on croit que le sommeil est mortel sur les hautes montagnes. Si l'on n'a pas froid, il est, au contraire, bienfaisant; je l'ai éprouvé bien des fois, et surtout le 22 juillet 1844, sur le Theodulhorn au nord du col du Mont-Cervin.

L'altitude du Breithorn doit être de 4146 mètres. Je ne l'avais fixée qu'approximativement sur le panorama.

#### 47° et 48° *Grand Tornalin et Eglise de Chamois.*

Cette cime pointue très-accessible sépare les hauts pâturages de Cheneil à Valtornanche et de Nana du côté d'Ayas.

Le cône neigeux qu'on aperçoit derrière le Tornalin entre le Breithorn et le Liskamm, est Castor ou Pollux, c'est-à-dire un des jumeaux (zwillinge), qu'on voit si bien du Gornergrat près de Zermatt.

Le haut mamelon de la *Roisetta* est plus au couchant, au nord de la Becca de l'Aran.

L'église de Chamois est située dans un bassin très-élevé de la vallée de Valtornanche.

## MONT-ROSE.

---

Le Mont-Rose n'est pas une montagne isolée comme le Mont-Blanc et le Mont-Cervin ; mais c'est un groupe de hautes cimes qui dominent les plaines du Piémont et de la Lombardie.

Les étroites limites de ce texte ne me permettent pas de signaler tout ce qui a été publié sur cette partie des Alpes. Les environs de ces sommités élevées furent d'abord explorés par de Saussure en 1789. Ce naturaliste ne tenta l'ascension d'aucune cime de cette vaste enceinte. Il se contenta de chercher la hauteur de la plus remarquable. Il choisit pour cette opération l'*Alpe de Pedriolo*, dans la vallée de Macugnaga (*Alpe* mot celtique qui signifie *pâturage de montagne*). Il mesura une base de mètres 255,70. Le sextant lui donna l'angle de la cime =  $2^{\circ} 45' 30''$ . Il en conclut l'altitude de 2617 mètres au-dessus de cette localité. Mais le baromètre ne lui fournit pas un résultat bien satisfaisant pour fixer la hauteur absolue de cette *Alpe*, qu'il trouva de 2118 mètres. Il monta ensuite sur le *Pic-Blanc* pour examiner la forme et les dimensions de cette vaste montagne. Mais ce fut du sommet du *Roth-Horn* (Corne-Rouge) près des chalets de Betta à Gressoney, qu'il put bien juger de la structure du Mont-Rose.

MM. Studer et Forbes, dans leur course autour de cette montagne en 1842, suivirent en sens inverse l'itinéraire du savant Genevois.

MM. Vincent, Zumstein et de Welden ne gravirent que

quelques cimes méridionales, mais ils ne purent aborder la plus haute, qui en est séparée par un gouffre profond.

Le Mont-Rose forme un vaste massif dont la principale chaîne s'élève graduellement du sud au nord. Le Lyskamm seul en est séparé vers l'ouest.

La chaîne centrale est composée de 9 cimes, qui sont : *Nordende*, *Höchste-Spitze*, cime la plus élevée, *Zumstein-Spitze*, *Signal-Kuppe*, la plus orientale, *Parrot-Spitze*, *Ludwigshöhe*, *Schwarz-Horn*, *Balmen-Horn*, cime arrondie, et *Vincent-Pyramide*, au sud-ouest de la chaîne.

La distance entre le Nordende et cette pyramide est de 5850 mètres.

#### 49° *Lyskamm.*

Le Lyskamm, qu'on appelle aussi *Crête de Lys*, *Crête de Coq*, ou *Chapeau de Napoléon*, est une longue crête de neige entre le Breithorn et les plus hautes cimes du Mont-Rose. Il paraît accessible par les arêtes d'est et d'ouest, en traversant pourtant le vaste glacier. Son altitude doit être de 4559 mètres.

#### 50° *Mont-Rose, plus haute cime.*

Positions géodésiques = Latit. bor. 45° 55' 58".

Longit. est de Paris 5° 31' 47".

Si mes informations sont exactes, les premières ascensions de cette cime eurent lieu en 1848 et 1849. MM. Ulrich et Studer arrivèrent au petit col qu'il y a entre le Nordende et le Höchste-Spitze; et deux de leurs guides furent les premiers qui posèrent leurs pieds sur la plus haute cime.

Les frères A. et H. Schlagintweit de Berlin y arrivèrent les premiers avec leur *Baromètre* le 22 août 1851.

51° *Cime-Zumstein.*

M. J. Zumstein, en compagnie de M. Vincent de Gressoney, fit trois ascensions sur cette cime qui a pris son nom, le 12 août 1819, le 1<sup>er</sup> août 1820 et le 3 août 1821.

Il y fit les observations suivantes :

		<i>Barom.</i>	<i>Therm. attaché.</i>	<i>Air libre.</i>
1 <sup>re</sup> ascens.	2 <sup>h</sup> ap. midi,	mm. 455,68.	15,0?	10,0?
2 <sup>e</sup> »	} 10 <sup>h</sup> 1/2	442,14.	6,12.	
		Midi	441,02.	1,5.
		3 <sup>a</sup>	442,56.	5,0.
3 <sup>e</sup> »	} 11 <sup>h</sup>	445,97.	8,75.	0,61.
		Midi	445,97.	7,5.

*N. B.* Dans la 1<sup>re</sup> ascension les températures sont sous zéro. (Mémoires de l'Académie de Turin, tom. xxv, pag. 230).

Suivant M. Vassalli-Eandi il faut retrancher 3,<sup>mm</sup>38 aux valeurs données par le baromètre de M. Zumstein pour les rendre comparables aux indications de celui de l'Académie des sciences de Turin. (Mémoires de ladite Académie, série II, t. xiv, pag. 15).

M. le commandant Delcros pense que le syphon de M. Zumstein donnait à peu de chose près la hauteur absolue. (Annuaire météor. de la France, pag. 296).

52° *Vincent-Pyramide.*

Cette pyramide est la plus méridionale des cimes de la chaîne du Mont-Rose. C'est celle qu'on voit le mieux du côté de Gressoney. Elle est à 2750 mètres du col des *Pisciés*.

M. Vincent de cette commune gravit le premier cette cime méridionale de la chaîne du Mont-Rose, le 3 août 1819, à 11<sup>h</sup> du matin.

M. le chanoine Bernfaller, économiste à la Trinité, y alla aussi le 10 du même mois.

Les frères Schlagintweit en firent l'ascension le 12 septembre 1851. A 1 heure après midi, ils y firent les observations suivantes :

*Barom. red. à 0, 459,<sup>mm</sup>80. Temp. de l'air, —5,0.*

*Therm. mouillé, —5,7. Humid. rel., 85.*

55° et 54° *Pointe de Tantané et Eglise de la Magdeleine.*

La pointe de Tantané domine au levant les chalets, les hameaux et l'église de la Magdeleine située au milieu de vertes prairies, au centre d'un bassin élevé sur la rive gauche du torrent Cervin, presque au niveau de Chamois et vis-à-vis des plus hauts villages de Torgnon.

55° *Mont-Zerbion.*

Latit. 45° 47' 5". Longit. 5° 20' 10". (\*)

La cime de Zerbion, point remarquable de triangulation, est une limite naturelle entre Ayas, Chatillon et St-Vincent. L'accès en est très-facile, et l'on y a une vue magnifique sur la vallée, surtout du côté de la ville d'Aoste entre le Buthier et la Doire.

56° *Chapelle de St. Evence.*

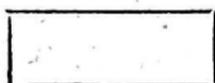
Cette chapelle est bâtie sur un haut promontoire de serpentine à l'entrée de la vallée de Valtoranche, vis-à-vis du Mont-Zerbion.

(\*) Les latitudes, les longitudes et quelques altitudes ont été empruntées à l'ouvrage publié à Turin par l'état-major de S. M. en 1845, intitulé : *Le Alpi che cingono l'Italia.*

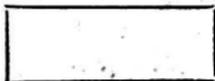
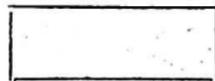
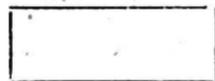
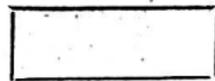


Pour rendre ce panorama plus intéressant, il faudrait colorier les montagnes et les collines suivant les différents terrains qui les composent. Je regrette de ne pouvoir le faire. Je me contente d'en suggérer l'idée. Elle sera, je l'espère, relevée et réalisée par quelques géologues distingués qui connaissent bien cette partie des Alpes, tels que MM. A. Sismonda, Forbes, Favre, Studer, etc.

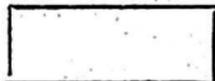
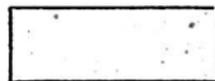
COULEURS.



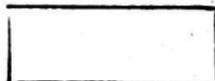
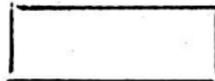
Terrains jurassiques métamorphiques.



Gneiss et Micaschistes.



Serpentines.



Granits et Protogines.



## Secoude Section.

### *Ascension de la Becca de Nona.*

L'art imite quelquefois parfaitement la nature et la surpasse même. Il n'en est pas ainsi pour le panorama des Alpes. Aucun artiste ne peut, ce me semble, rendre la beauté, la grandeur et la magnificence de cette haute chaîne de montagnes, et exciter dans l'âme les puissantes et sublimes impressions qu'on éprouve quand, d'un point très-élevé, on les voit en réalité. Telle est la conviction de tous ceux qui ont fait l'ascension de la Becca de Nona.

Un grand nombre de voyageurs se rendent annuellement, pendant la bonne saison, dans la vallée d'Aoste, pour y chercher la fraîcheur et boire ses eaux salutaires, pour y voir ses sites pittoresques, ses cascades, ses châteaux, ses vieilles tours du moyen-âge, et surtout pour y admirer ses *beaux glaciers* et ses *hautes montagnes*.

Or le point le plus convenable, ainsi que je l'ai déjà dit dans l'introduction, pour bien voir la plus haute chaîne des Alpes, est la *Becca de Nona* soit pic de onze heures au sud-sud-ouest de la cité d'Aoste.

Pour faire une course dans les montagnes ou l'ascension d'une cime, il faut trois choses : *le temps, quelques apprêts et un bon guide avec son mulet.*

*Temps.* Un seul jour suffit pour l'ascension dont il s'agit; en partant d'Aoste le matin, on peut facilement y revenir le soir. Qui ne peut disposer d'une journée? — L'altitude absolue de la Becca de Nona est de 5165 mètres; elle est

à 2567<sup>m</sup> au-dessus de la place *Charles-Albert*. Or en marchant d'un pas ordinaire on s'élève de 4 hectomètres environ par heure. Ainsi dans six heures et demie on peut arriver à la cime. — Il faut choisir une journée claire; elle s'annonce souvent la veille, au coucher du soleil. — La saison la plus favorable est dès la mi-juillet environ jusqu'à la fin de l'été.

*Appréts.* Un peu de rhum ou d'autre liqueur, quelques hectogrammes de pain, un poulet et un litre de vin pour le déjeuner qu'on fera sur la cime. Je ne parle pas du dîner, car on peut le faire à Aoste après le retour. Il faut aussi se munir d'un manteau ou d'un tissu, d'un bon cache-nez, d'un bonnet et même d'une flanelle. Il faut aussi une coupe et une bonne lunette.

*Guides et mulets.* Pour ceux qui veulent faire la course à pied un guide quelconque suffit, pourvu qu'il soit honnête et complaisant et qu'il sache la route. L'essentiel est de se procurer un bon mulet. Les chevaux ne sont pas bien propres pour de pareilles courses.

On est quelquefois embarrassé à Aoste pour se procurer de bons guides et de bons mulets; et souvent quand on les a arrêtés pour une heure précise le lendemain, ils se font attendre. Pour parer à cet inconvénient on n'a qu'à s'adresser à Charvensod, commune au midi de la ville d'Aoste. On y trouve de bons guides et d'excellents mulets pour cette course. Ils sont ordinairement très-matineux, fidèles et exacts au rendez-vous. Pour s'en procurer, on n'a qu'à envoyer un billet par un gamin à M. le syndic, à M. le secrétaire, aux frères Laurent-Joseph, Louis et Célestin Borbey ou autres particuliers qui tous prêteront volontiers leurs services pour un prix bien discret. Ils sont, d'ailleurs, plus à portée de se munir du foin nécessaire

pour leur mulet; ils connaissent parfaitement le chemin qu'ils auront soin de maintenir en bon état.

*Départ.* Il convient de partir d'Aoste vers les trois heures du matin. L'on passe la Doire sur le Pont-Suaz, et l'on gravit la colline de Charvensod par un chemin accidenté qui n'est pas sans intérêt par la variété des crêtes, des vallons, des hameaux, des bosquets et des forêts depuis l'église de Charvensod jusqu'à Chamolé. Quand on arrive à la chapelle de St-Pantaléon, on voit paraître la cime du Mont-Blanc. L'ermitage de St-Grat réveille bien des souvenirs à ceux qui le connaissent et plaît généralement aux étrangers qui le voient pour la première fois. L'on commence à voir paraître l'aiguille du Mont-Cervin. Dans 40 minutes on arrive à Chamolé, où l'on trouve du bon lait, et d'où l'on voit déjà très-bien le colosse des Alpes. On y est environ à mi-chemin. Ceux qui n'ont aucune idée de l'exploitation des montagnes, peuvent entrer dans la longue vacherie et dans le chalet où l'ermailli se tient debout près de son énorme chaudière qu'il n'abandonne jamais.

De Chamolé on tourne à l'est par un sentier presque horizontal à travers une belle forêt de pins, de sapins et de mélèses. Le raisin d'ours, le genévrier et le rhododendron, ces charmants arbrisseaux toujours verts, bordent le chemin. Dans 15 minutes on arrive au *Col de Fenêtre*, en face de la Becca de Nona. La vallée pittoresque de Comboë, qu'on n'avait pas même soupçonnée, se présente tout à coup et produit une agréable surprise. L'isolement, le torrent du Dard, qui se précipite des gorges d'Arbole et serpente dans le vallon, de nombreuses sources, de petits lacs, des neiges qui ne veulent pas fondre, des ravins et des arbres épars plaisent ordinairement à ceux qui aiment les lieux écartés et champêtres. L'on peut mettre pied à

terre pour descendre à Comboë. On y arrive en 15 minutes.

Si l'on n'a pas fait halte à Chamolé, on doit la faire à ce chalet ; car les guides et les mulets ont besoin de se reposer et même, comme l'on dit familièrement, de prendre quelque chose.

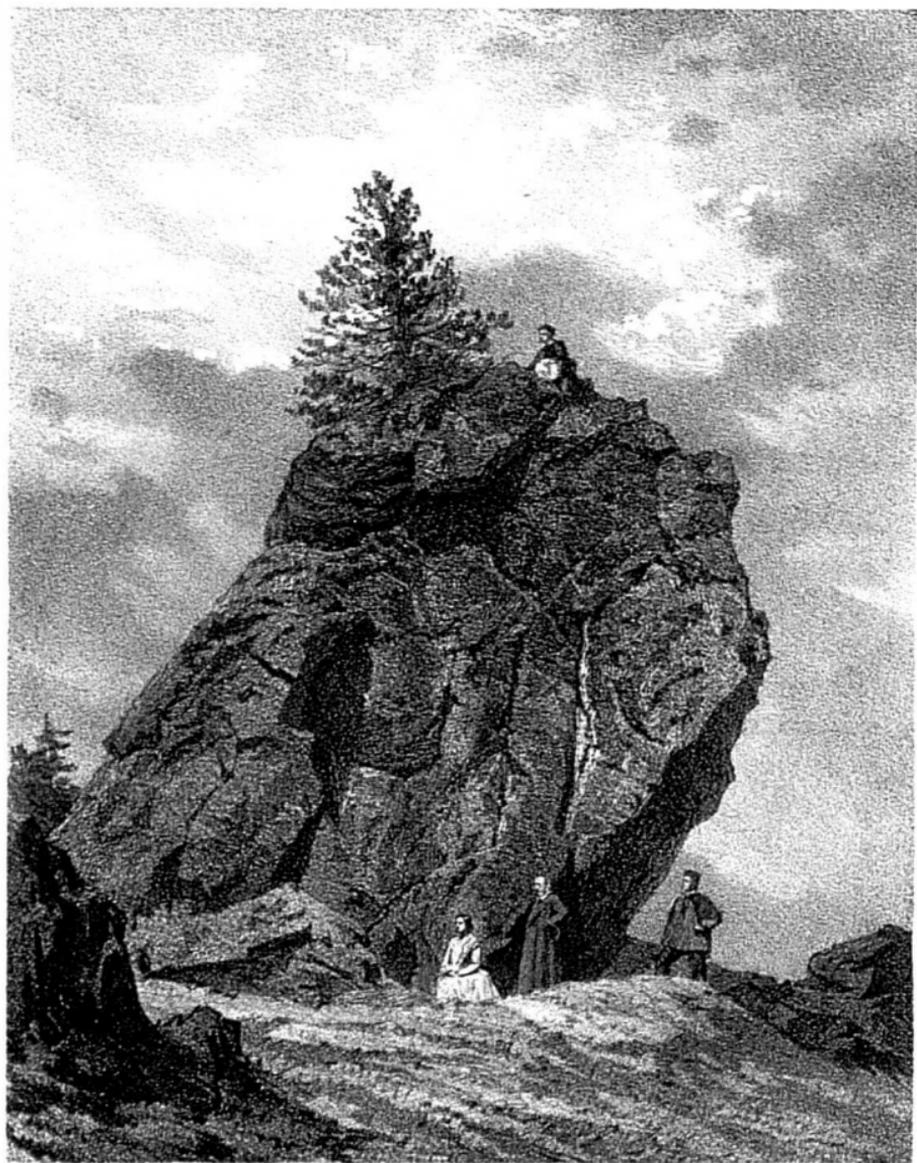
On est déjà à 2118 mètres au-dessus du niveau de la mer ; il en reste encore 1047 pour atteindre le sommet de la *Becca*. Deux heures et demie ou tout au plus trois suffisent pour y arriver. Il convient cependant de se remettre en route. Je conseille de ne remonter sur les mulets qu'après avoir passé le torrent.

En s'élevant à zig-zag sur la colline l'on voit vis-à-vis, au milieu d'un vaste *clappey*, un gros rocher de quartzite surmonté d'un pin. (Voyez la planche).

Dans 40 minutes on arrive à Valé. Ce plateau fut formé, dans une époque très-reculée, par le glacier qui descendait des flancs occidentaux du Mont-Emilius. On en distingue parfaitement les moraines. L'on suit d'abord la moraine droite et l'on gagne le promontoire du *Gros-Cez*. On est au moins à l'altitude de 2500 mètres, et par conséquent plus haut que le Grand-St-Bernard. C'est la limite supérieure du laurier des Alpes, le beau rhododendron. On en trouve quelques plantes au pied d'un rocher au sud-est.

Le chemin tourne à gauche. On monte en louvoyant un raide coteau d'un beau gazon jusque près d'une grotte au milieu du vallon, appelée *la Providence*. On y serait parfaitement à l'abri de la pluie en cas d'orage. On y jouirait même du spectacle d'une belle cascade. Il ne conviendrait pas cependant de s'arrêter bien longtemps, car quelques heures après l'orage l'eau y suinte par les fissures de la

# QUARTZITE DAGUERRÉOTYPE.



Lit. F.<sup>es</sup> Doyen et Comp. Turin, 1855.

Bloc erratique surmonté d'un pin existant  
sur la moraine frontale de l'ancien Glacier  
de Valé à Comboé à côté de la grand'raye.



roche qui en forme la voûte. J'espère qu'on n'aura jamais besoin de s'y réfugier. Car si le temps n'est pas beau, on ne doit pas faire cette course.

Le chemin devient un peu plus rocailleux. Dans le cas qu'on aperçoive quelques mauvais pas, il conviendrait de mettre pied à terre. Après quelques tours et retours, on gagne enfin la dernière arête, et dans peu de minutes on est au sommet.

En arrivant, il faut entrer dans la petite cabane sans toit pour se reposer un instant, surtout si l'on a fait la montée à pied. On y est parfaitement à l'abri du vent. Boire un peu de rhum, passer une flanelle sur la peau et s'affubler d'un bon tissu, voilà ce qu'il convient de faire; et je le fais toujours. On ne saurait jamais prendre trop de précautions en pareille circonstance.

Après un petit repos, on s'avance à côté de la pyramide.

L'arrivée sur la cime est un moment solennel. Le vif et doux plaisir qu'on y éprouve ne peut se décrire. Aussi laissé-je le voyageur tout à lui-même. Il promène dans un profond silence son regard sur l'immense chaîne des Alpes. Il ne fixe d'abord son attention sur aucun objet particulier. L'idée de l'immensité s'empare de son imagination. Il se croit rêver. Il a besoin de se secouer pour se retrouver lui-même. *C'est beau!* dit-il alors, *c'est magnifique!* ce sont ordinairement ses premiers mots.

Après cette première impression, le voyageur passe aux détails. Il déroule le *panorama*; il regrette qu'il n'embrasse pas même la moitié de son horizon. Pour suppléer à ce qui manque, je vais donner quelques explications en commençant par la haute cime qui domine la Becca de Nona vers le sud-est.

Le Mont-Emilius n'est plus écrasé, comme on le voit

d'Aoste; il a une imposante majesté. Il s'élève presque verticalement au-dessus du glacier d'Arpisson qui est à sa base. Son altitude absolue est de 3593 mètres. Il a par conséquent 428 mètres plus que la Becca de Nona. Il n'est accessible que du côté du midi, en passant par Arbole ou les Lores. On aperçoit une pyramide à l'extrémité orientale de sa longue crête.

La première cime qu'on voit paraître ensuite, vers le midi, recouverte de neige du côté gauche, s'appelle *Mont-Ross*. C'est la limite boréale de la vallée de Cogne. On voit paraître ensuite dans le lointain une longue chaîne crénelée de cimes, qui sépare ladite vallée du Piémont entre Ronco et Noasca. On ne peut voir le col d'Arietta soit Boquetta, qui est plus à l'est. On entrevoit celui de Bardoney. La chaîne s'abaisse ensuite et l'on découvre un long glacier qui descend dans une vallée vis-à-vis du col entre Arbole et Arpisson de Cogne; c'est le glacier de Money, au midi de l'église de cette commune. La chaîne s'élève de nouveau jusqu'au Grand-Paradis. En avançant vers l'ouest on rencontre la superbe aiguille de la Grivola avec sa belle arête neigeuse à dos d'âne. C'est sur ces immenses glaciers de Cogne et les cimes qui les dominent que se tiennent habituellement les bouquetins. Ils ne les quittent que le soir pour descendre aux pâturages. On rencontre ensuite une pointe très-aiguë qu'on appelle Nomenon. A droite et à gauche de cette aiguille, on aperçoit dans le lointain plusieurs cimes et glaciers qui séparent les vallées de Tigne, des Rhêmes et de Valgrisanche. L'on voit ensuite sur la première chaîne le Mont-Ruige, point de triangulation; c'est un large mamelon d'un abord très-facile entre la vallée de Valsavaranche et celle de Cogne. Cette chaîne s'abaisse insensiblement jusqu'à la Doire.

Paraissent au-delà plusieurs aiguilles et glaciers, qui séparent les vallées de Valsavaranche, des Rhêmes et de Valgrisanche jusqu'au vaste glacier du Rutor et des Envergnures qu'on voit si bien de la ville d'Aoste. L'œil trouve ensuite le glacier de la Seigne.

Au col de la Seigne commence le *dessin panoramique*, à l'aide duquel le voyageur reconnaît facilement toutes les montagnes qui forment la majestueuse chaîne des Alpes Pennines depuis le Mont-Blanc jusqu'au Mont-Rose. On peut les diviser en trois groupes principaux, *groupe occidental*, *groupe boréal* et *groupe oriental*.

**1<sup>er</sup> groupe.** Le groupe occidental commence à l'*Aiguille du glacier* et finit au *Mont-Dolent* et même au-delà entre la Savoie et le Valais. Le Mont-Blanc en occupe à peu près le centre. Il donne naissance à la Doire par un grand nombre de petits torrents depuis ledit col de la Seigne jusqu'à celui du Ferret. Aussi peut-on encore l'appeler *groupe du Mont-Blanc* ou de la *Doire*.

**2<sup>e</sup> groupe.** Ce groupe embrasse toute la chaîne boréale depuis le col des Fourchons à St-Rhémi jusqu'au sommet de Bionaz vers la Dent-Blanche. Le Vêlan et le Combin en sont les principales montagnes. Il alimente l'impétueux Buthier qui prend sa source aux glaciers occidentaux du château des Dames, et reçoit à la bifurcation de la vallée près de Roisan les eaux d'Artanava qui descendent de Bosses et du Grand-St-Bernard.

**3<sup>e</sup> groupe.** Ce troisième groupe renferme le Mont-Cervin qui domine la vallée de Valtornanche arrosée par le torrent de *Marmeure* ou du Cervin, le Breithorn au sommet d'Ayas d'où coule l'Evençon, et le Mont-Rose dont les glaciers méridionaux alimentent l'Eylis qui parcourt la longue vallée de Gressoney jusqu'au Pont-St-Martin.

Depuis le Mont-Rose l'œil ne rencontre pas d'autres cimes saillantes. On ne voit que les arêtes dentelées des collines qui séparent les vallées d'Ayas, de Gressoney et de Valsesia. Viennent ensuite les hauts mamelons des Lores qui arrêtent la vue à l'est jusqu'au Mont-Emilius qu'on retrouve à l'horizon.

Après avoir bien examiné les hautes régions l'on abaisse les regards vers la plaine. La ville d'Aoste se présente la première. La voyant à vue d'oiseau, on en distingue parfaitement le plan. Le camp de Varron frappe par sa régularité. Les clochers, les églises, les places, les établissements publics, les maisons saillantes des citoyens, les vergers et les jardins commandent d'abord l'attention. Et puis l'on passe aux environs. L'on admire la colline parsemée de petites villas, les longs murs des vignes avec leurs nombreux piliers blancs alignés, les sentiers qui se croisent, et surtout la Doire et le Buthier qui unissent leurs eaux au bas de la vallée.

L'œil suit d'abord le cours de la Doire ; elle paraît au-dessus de Villeneuve, se cache derrière un promontoire, reparait et se cache de nouveau au milieu des arbres verts qui la bordent. Elle serpente dans la plaine au gré de ses caprices ; elle se moque des digues qu'on lui oppose. Tantôt elle est large et tantôt étroite. Elle change même souvent de lit, comme par malice ; elle veut prouver qu'elle est libre.

Le Buthier paraît près de l'église de Roisan, il serpente au milieu des étroites parois qui le tiennent en respect ; mais dès qu'il sort des gorges de Saumont et des Fourches, il menace la ville qui le surveille, et s'élance dans la plaine avec impétuosité et roule ses eaux limoneuses dans la Doire.

Le voyageur peut ensuite porter son regard sur les régions moyennes. Vers le midi, il ne voit que d'arêtes sèches et verticales, des cols plus ou moins étroits, des mamelons qui s'élèvent et s'abaissent. Le chalet et le lac d'Arbole arrêtent un moment son attention. Il rencontre à l'ouest les hauts pâturages, les chalets et les belles forêts de Gressan au-dessous du promontoire de Champlétard. Plus loin, il voit la tour ronde et les restes de Châtel-Argent près de Villeneuve, la pointe du clocher d'Introd, l'église et le clocher de St-Nicolas assis sur un vaste rocher, le château et l'église de St-Pierre groupés sur un mamelon. Il peut compter tous les clochers et toutes les églises, si cela l'amuse ; il en trouvera plus de vingt. Le guide pourra les indiquer et les nommer successivement.

Deux choses me frappent particulièrement en examinant la plaine et la colline d'Aoste, le morcellement et l'irrigation des terres. Si c'est un échiquier où chaque propriétaire lutte pour maintenir ses droits, c'est aussi un jardin, un beau verger, de vertes prairies, ouvrages de l'industrie humaine. L'on admire les hautes cimes, la région des neiges ; mais au-dessous l'aridité commence, et l'œuvre de la création aurait été incomplète sans le génie de l'homme qui a creusé de longs et nombreux aqueducs à travers les collines pour les rendre fertiles. On peut en admirer les effets merveilleux sur les coteaux de St-Pierre, de Sarre, d'Aoste, de St-Christophe, de Quart et de Nus.

Le voyageur peut ensuite rapprocher ses regards et examiner les rochers et les gouffres qu'il a sous les pieds au nord et au levant. Il doit cependant faire bien attention de ne pas s'avancer trop sur le bord du précipice ; un coup de vent ou les vertiges pourraient lui faire perdre l'équilibre et le rouler dans l'abîme.

*Déjeuner.*

Si l'on est parti de bon matin et qu'on n'ait pas perdu trop de temps en route, il doit être près de midi et partant l'heure de déjeuner. Le repas qu'on fait sur les cimes, quelque méchant qu'il soit, est toujours bon. L'appétit n'y fait pas défaut, et la franche gaité n'y manque jamais. Chacun sort et étale ses provisions.

On est ordinairement bien altéré, et il manque souvent d'eau. Voici un moyen bien facile pour s'en procurer. On cherche une pierre plate, une ardoise ; on l'incline au midi ; on y étend un peu de neige qui fond aussitôt, et l'on reçoit l'eau dans une coupe. Cette eau glaciale fait souvent gercer les lèvres ; il convient de la boire avec un chalumeau, tel qu'un tuyau de plume. — Le café et quelques bons cigares de la Havane feraient bien plaisir. L'on n'a qu'à y penser d'avance.

Un calme silencieux règne ordinairement sur la cime. Parfois cependant on entend craquer le glacier d'Arpisson et rouler quelques blocs qui se détachent des flancs de la longue crête du Mont-Emilius.

Les craquements du glacier excitent la curiosité. On voudrait en connaître la cause, et l'on attend quelques explications, qu'il n'est pas facile de donner. Les glaciers ont mérité l'attention des savants, et malgré leurs consciencieuses observations, ils sont encore un mystère. *Il y a dix ans que je les étudie*, me disait un jour M. J. Forbes près du lac de Combal, *et je n'y comprends encore rien ; et pourtant c'est humiliant pour le génie de l'homme d'avoir des phénomènes si gigantesques devant les yeux et de n'avoir pas un mot pour les expliquer.* Malgré cet humble aveu, c'est pourtant, à mon avis, ce savant Ecossais qui a développé la

la meilleure théorie. On avait bien déjà dit que la neige se changeait d'abord en *nevé*, c'est-à-dire, en neige grenue et ensuite en glace, suivant les hauteurs des montagnes. Sur les flancs des aiguilles, la neige adhère solidement à la roche. Vers la base, l'on voit une crevasse transversale qui est ordinairement la région du *nevé* et la limite supérieure de la glace.

Le glacier présente plusieurs phénomènes. Les pierres errantes sur la neige s'y enfoncent; le glacier, au contraire, les rejette; le glacier est recouvert de saletés, mais la glace est très-propre. La glace est compacte, et cependant le glacier *se meut*. Mais comment se fait *ce mouvement*? Il y a deux théories principales, celle de l'*infiltration* et celle de la *plasticité*. L'on a d'abord fait ce raisonnement : la glace des glaciers est très-poreuse, et la masse du glacier est bien fendillée. Les eaux provenant de la pluie, de la neige ou de la glace supérieure fondante, s'infiltrent dans les pores et les fentes où elles se gèlent. Mais l'eau, en se congelant, augmente en volume; elle presse et déplace la glace adjacente, et la masse du glacier se trouvant encaissée entre trois immuables parois, la supérieure et les latérales, le mouvement ne peut avoir lieu que du côté inférieur, qui ne présente aucun obstacle.

Cette théorie paraît bien séduisante. Cependant comment se fait-il que les glaciers avancent quand il n'y a ni pluie, ni fonte de neige, comme pendant les rigueurs de l'hiver? M. le professeur Forbes nous l'explique par la seconde théorie. Après s'être convaincu que les glaciers avancent même en hiver, et que le mouvement est plus fort au centre et à la surface que sur les bords et au fond, et voyant en cela une grande analogie avec le mouvement des eaux d'un fleuve, il pensa que le glacier pourrait bien

être un peu *plastique*, c'est-à-dire, pâteux, et il ne craignit pas de soutenir cette nouvelle théorie, qui est, à mon avis, la plus satisfaisante. On ne doit pas néanmoins rejeter entièrement les effets de la première. Ainsi la principale cause du mouvement du glacier est la gravité, comme l'avait déjà soupçonné de Saussure.

On objecta que, si la glace est semi-plastique, elle ne se casserait pas. M. Forbes aplanit cette difficulté par cette comparaison : la poix un peu ramollie par la chaleur s'étend sur une ardoise ; cependant elle se brise comme le verre sous le coup du marteau.

Je regrette de ne pouvoir m'étendre davantage sur ce sujet. Je renvoie le lecteur à l'ouvrage *Travels through the Alps, etc.*, où l'auteur, tout en étudiant et décrivant les montagnes et les glaciers des Alpes Pennines, entre dans quelques détails non scientifiques et propres à mettre de la variété dans ses récits, et s'élève, en finissant, à de hautes considérations non moins religieuses que scientifiques. Je ne puis m'empêcher de citer le passage suivant :

« Les poètes et les philosophes, a-t-il dit dans cet ouvrage, se sont plu à comparer le cours de la vie humaine à celui d'une rivière : peut-être pourrait-on l'assimiler, avec plus de justesse encore, à celui d'un glacier. Il descend du ciel par son origine, mais il reçoit son moule et sa conformation dans le sein des montagnes d'où il sort. D'abord tendre et ductile, il acquiert un caractère et une fermeté propres, à mesure qu'une inévitable destinée le pousse en avant dans sa carrière. Contraint par les obstacles et les inégalités de la route qui lui est prescrite, contenu entre des barrières infranchissables qui limitent ses mouvements, il cède avec peine à son destin : il avance cependant, tout en portant les traces des luttes

qu'il a eues à soutenir contre les obstacles qui se sont opposés à lui. Quoiqu'il diminue dans cet intervalle, il est renouvelé par un pouvoir invisible, il s'évapore sans se détruire. Il porte à sa surface les dépouilles qu'il s'est appropriées sur sa route, et qui présentent souvent de pesantes masses sans beauté ni valeur, mais où brillent quelquefois des pierres et des métaux précieux. Ayant, enfin, atteint sa plus grande largeur et tout son développement, il commande l'admiration par sa beauté et sa puissance. Il perd cependant plus alors qu'il ne reçoit, et les sources vitales commencent à lui manquer. Il se courbe dans une attitude de décrépitude, laisse tomber un à un les fardeaux qu'il a portés orgueilleusement; sa dissolution est inévitable. Mais à mesure qu'il se résout dans ses éléments, il prend tout à fait une force nouvelle plus vive et plus dégagée. Du sein de la destruction on voit apparaître une autre substance, qui est cependant, au fond, toujours la même. Une source abondante et rapide franchit aisément tous les obstacles, traverse à la hâte de fertiles vallées, pour atteindre une existence plus libre et se réunir finalement à un océan sans limites et sans fin. »

Tels sont les beaux sentiments que commandent la vue et l'étude des montagnes. On y devient religieux et partant meilleur. On juge mieux des choses et des personnes. On serrerait affectueusement la main à son mortel ennemi si l'on avait le bonheur de s'y rencontrer. Cela se comprend; on est plus près du ciel que de la terre, à laquelle on ne touche plus. Le corps s'efface et l'âme rêvant l'immensité s'envole dans les hautes régions des cieux pour y chercher la cause première de tout ce qu'on voit. On se trouve en face de Dieu sans même y avoir pensé, et on l'adore

presque malgré soi avec toute la puissance de son affection. L'on sent alors la vérité de cette maxime : *que celui qui ne sait prier, s'aventure sur la mer ou s'élève sur les montagnes*. La mer calme n'est rien ; mais la mer en courroux devient périlleuse et terrible ; elle commande la prière. L'on prie alors parce que l'on craint. Les montagnes sont toujours sûres et majestueuses ; on y prie parce qu'on aime.

La vue des glaciers attire encore une fois l'attention. On est frappé de la manière dont s'y déploient la puissance et la sagesse du Créateur, pour l'alimentation des cours d'eau qui jouent un rôle si important dans l'économie et l'industrie humaines. On peut même répéter à ce sujet, ce que disait avec plus de justesse M. Michel Chevalier, dans un article inséré dans le *Journal des Débats* du 10 janvier 1844, à l'occasion de la grande carte géologique de France : « les glaciers, où sont emmagasinées les neiges éternelles qui se renouvellent tous les ans... ces réservoirs inépuisables, miraculeusement suspendus aux flancs des montagnes, sont au nombre des plus étonnantes harmonies de la nature. Auprès d'eux, que deviennent les jets d'eau des jardins aériens de Sémiramis, dont notre orgueil a fait une des merveilles du monde ! »

### *Descente.*

Cependant le guide se réveille ; il agite ses membres fatigués et se frotte les yeux appesantis. Il regarde sa montre ou le plus souvent mesure à sa façon la hauteur du soleil en se faisant une visière de sa main, et de s'écrier d'une voix timide : *c'est deux heures, Messieurs, il faut partir*. A ce signal autant inattendu qu'inopportun, chacun se regarde et une espèce de tristesse paraît se peindre sur les figures. *Déjà, répond une faible voix, il fait pour-*

*tant bon rester sur ce Thabor.* Néanmoins chacun s'exécute. Ramasser ses objets, fermer et endosser le petit nécessaire, c'est bien vite fait ; mais quitter la cime, c'est plus pénible. L'on regarde avec complaisance la pierre sur laquelle on s'était assis ; l'on va, sans savoir pourquoi, de la pyramide à la cabane et de la cabane à la pyramide. L'on est ému ; on pleurerait si on l'osait ; mais les larmes ont leur pudeur même à plus de trois mille mètres au-dessus de la mer. Enfin on embrasse amoureusement la pyramide ; on avait déjà lié amitié avec elle, et l'on part lentement en se promettant d'y revenir un jour. Après avoir fait quelques pas, on remonte pour saisir le premier caillou qui tombe sous la main ; on a besoin d'un souvenir. Avant de disparaître sous le promontoire, on se retourne encore plusieurs fois pour saluer la cime.

En montant on fait peu attention à la qualité des roches et des plantes ; on ne pense qu'à arriver. En descendant on ramasse volontiers quelques pierres et quelques herbes rares qu'on trouve à côté du sentier. Je vais en indiquer quelques-unes.

*Roches.* La Becca de Nona et le Mont-Emilius sont presque entièrement composés de quartzite. Leur base est de schiste vert ou gris, qu'on appelle aussi talschiste porphyroïde. — On ne trouve le calcaire qu'au-dessous de l'Ermitage à Lanvi. — Vers le fond du plateau de Valé, au-dessus des mélèses, on voit sur le gazon une grosse roche de pâte grenatique. — Vers la mi-hauteur du versant de Charvensod, près des *maïens* de St-Pantaléon et du Luseny, on trouve de beaux galets de fer de Cogne. On n'en rencontre jamais sur le versant opposé. Le géologue glacialiste se rend parfaitement raison de cette trouvaille. Il mesure la puissance du glacier qui, dans une

époque très-reculée, occupa la vallée d'Aoste jusqu'à la hauteur de 750 mètres environ au-dessus de la Doire.

*Plantes.* Cette course peut être très-agréable au botaniste. Il peut remplir sa boîte de plantes assez rares. On trouve sur la cime la gentiane neigeuse, *gentiana nivalis*; plus bas, la renoncule glaciale, *renonculus glacialis*, connue sous le nom de *carline*; sur le promontoire du Gros-Cez et sur la moraine de Valé, la véronique celtique (épïc); le satyrion noir à l'odeur de la vanille; la lunaire mineure; le cornillet du Valais, *silene valesia*, l'aconit napel et la grande ciguë, près du col de Fenêtre; plusieurs espèces de gënëpi, *artemisia spicata*, *glacialis* et *rupestris*, sur l'arête qui sépare Comboë de Chamolé; aussi plusieurs espèces de gentiane, *gentiana purpurea*, *acaulis*, *campestris*. On trouve la monotrope hypopithys entre St-Pantaléon et Lanvi à l'entrée de la forêt. C'est une fleur jaune qui naît toute formée et soulève le gazon comme les champignons.

Les géologues peuvent examiner, en passant à Valé, les anciennes moraines et les nombreux blocs erratiques épars sur le sol. Je signale aussi à l'attention des voyageurs les abondantes fontaines du bassin de Comboë; elles sont surtout remarquables par la limpidité et la fraîcheur de leurs eaux. Il y a au moins six grandes sources, dont la température moyenne est de  $+ 5,5$  degrés centigr.

TABLEAU COMPARATIF

de la température et de l'altitude de quelques fontaines sur le versant de Charvensod.

<i>Fontaines.</i>	<i>Température.</i>	<i>Altitude.</i>
Arbole . . . . .	1,8. . . . .	m2455.
Comboë . . . . .	5,5. . . . .	2120.
Lanvi . . . . .	4,8. . . . .	1480.
Ste-Colombe . . . . .	8,2. . . . .	890.
Fontainebleau . . . . .	10,0. . . . .	600.

Il y a, en moyenne, la diminution de 1 degré pour 226 mètres de hauteur. Les différences présentent quelques écarts.

En partant de Comboë, si l'on ne veut pas remonter à Fenêtre et repasser par Chamolé et l'Ermitage de S. Grat, on n'a qu'à suivre le torrent du Dard jusqu'au chalet de Ponteille. L'on passe sur la rive gauche et l'on suit à pied le ruisseau de Pouss. Ce chemin a le désagrément d'être bien raide et rocailleux, mais aussi il est plus court d'environ demi-heure; il y a plus d'ombrage et surtout l'on jouit du spectacle de la superbe *cascade du Dard*.

En partant de la cime vers les deux heures on peut facilement rentrer à Aoste avant la nuit, en passant par Ponteille et même par Chamolé, et pour peu qu'on se diligente il reste encore quelques instants pour relever les particularités qu'on trouve le long de la route.

La descente paraît ordinairement plus longue que la montée, quoiqu'on la fasse en moins de temps. Il semble qu'on n'arrive jamais au bas de la colline. On est même étonné qu'on se soit élevé si haut le matin presque sans s'en apercevoir.

On passe enfin le pont de la Doire. On se retourne plusieurs fois pour revoir la Becca de Nona qu'on salue avec une espèce d'affection, et l'on rentre à Aoste avec la satisfaction d'avoir fait une agréable course et avec la conviction qu'on peut voir la plus haute chaîne des *Alpes Pennines dans un jour*.



**LE MONT-ÉMILIUS.**

Lat. bor. 45° 40' 58". Longit. or, 5° 5' 20". Alt. 5595<sup>m</sup>.

Le Mont-Emilius est beaucoup plus élevé et plus isolé que la Becca de Nona. Je l'avais d'abord choisi pour point de vue de mon panorama. Je croyais que, du sommet de ladite Becca, on ne pouvait voir la plus haute cime du M<sup>t</sup>-Rose, cachée derrière la crête du Liskamm. M'étant assuré que je l'apercevais aussi de l'aiguille de Nona, j'abandonnai mon premier dessein. Je le fis d'autant plus volontiers que l'ascension en est beaucoup plus longue et plus pénible, et que, dans plusieurs courses que j'y fis, j'avais toujours été contrarié par les brouillards et le mauvais temps. L'horizon y est plus étendu ; mais on ne peut voir les plaines du Piémont que cache la chaîne des montagnes situées au midi de la vallée de Cogne. Les collines même se distinguent à peine au milieu des vapeurs. Une fois néanmoins j'ai cru apercevoir la Basilique de Superga et une langue de terre de la Lombardie. Au reste, les avantages que cette cime présente, ne compensent pas les fatigues d'une aussi longue course.

Pour en faire l'ascension on peut passer par Pollein, Brissogne et par la vallée des Lores où l'on voit trois beaux lacs ; la pente y est raide et pénible. C'est, ce me semble, plus agréable et plus facile de passer par l'Ermitage de S. Grat et Arbole. Depuis ce chalet on suit le torrent jusqu'à sa source, et ensuite on s'élève sur le haut mamelon qu'on a devant soi, au sud-est ; on se tient à droite jusqu'au *lac glacé* qu'on laisse à gauche. L'on monte par la neige et le névé sur le glacier, et l'on est bien vite au col des Lores et au pied de la dernière crête qui conduit au sommet. — En descendant, si la neige est ramol-

lie, il faut éviter le glacier et passer au nord-ouest dudit lac. — En partant d'Aoste, cette ascension exige près de dix heures. Ainsi ce serait bien difficile de faire cette course dans une journée, à moins que l'on ne parte à minuit ou qu'on ne s'approche la veille dans quelques chalets.

*Emilius* vient d'*Emilie*, nom d'une jeune personne qui en fit la première ascension.

---

### LE SIGNAL SISMONDA.

Altit. 2546<sup>m</sup>.

Il y a, sur l'arête qui sépare Chamolé de Comboë, un petit promontoire surmonté d'une pyramide. Je l'ai appelé *Signal Sismonda*, pour perpétuer la mémoire d'une course que M. le chev<sup>r</sup> A. Sismonda a faite à Comboë l'an 1850. Ce savant géologue mérite bien ce souvenir.

De ce signal l'on voit presque toute la chaîne des Alpes Pennines. Ainsi, dans le cas qu'on ne veuille ou qu'on ne puisse, à cause du temps, faire l'ascension de la Becca de Nona, on pourrait se contenter d'aller jusque-là ; on serait déjà bien satisfait.

L'accès en est très-facile ; quand on est à Chamolé, on suit un sentier un peu au-dessus de celui qui conduit au col de Fenêtre, et dans moins de 50 minutes on y arrive.

On peut ensuite aller voir le lac de Chamolé ou bien descendre à Comboë, en suivant l'arête vers le nord et même un raide sentier à quelques pas au midi.



---

---

*L'auteur déclare vouloir jouir du privilège  
accordé par les lois, pour le dessin seul.*

---

---

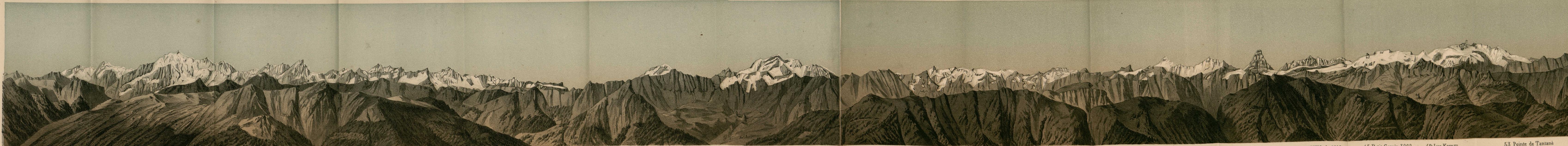
CHAINE DE LA GRIVOLA ( ALPES GRAÏES ) VUE DE LA BECCA DE NONA, Par G. Carrel c. 1861.



- |                  |                          |                             |                               |                           |                          |                                      |                  |                |                      |                           |                                        |
|------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------|----------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| 1. Col du Rancio | 3. Col de Bardonney      | 4. G <sup>d</sup> St Pierre | 5. Glacier de Money           | 7. G <sup>d</sup> Paradis | 8. Col de Lauzon         | 10. La Rossa                         | 11. Les Poussets | 13. LA GRIVOLA | 15. Col de Mésoncles | 16. G <sup>d</sup> Pointe | 17. M <sup>t</sup> Ruge. Alt 3159 mèt. |
| 2. Lavina        | 5 <sup>e</sup> St Pierre | gai                         | 6. Col d'Arbole et d'Arpisson |                           | 9. Pointe de la Vallette | 10 <sup>bis</sup> Glacier du Stragio | 12. La Blanche   | Alt. 3964 mèt. | 14. Col du Stragio   |                           |                                        |



PANORAMA BORÉAL DE LA BECCA DE NONA (PIC D'ONZE HEURES) AU S.S. EST DE LA CITÉ D'AOSTE A L'ALTITUDE DE 3165 MÈTRES, SOIT LES ALPES PENNINES VUES DE CETTE CIME DEPUIS LE MONT BLANC JUSQUES AU MONT ROSE Par le Ch. G. Carrel av. 1855.



- |                                    |                                      |                                              |                                                   |                              |                                               |                                            |                                                         |                                           |                                                       |                         |                             |                                         |
|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 1 Glacier de la Seigne             | 5 Mont chuc                          | 9 Mont-Blanc du Tacul et Col du Géant, 3413. | 13 Les grandes Jorasses, alt. 4113 <sup>m</sup> . | 17 Aiguille verte, alt. 4093 | 21 Col de la Fenêtre, alt. 2714               | 25 Dent de Midi en valais, alt. 3183       | 29 Mont Velan, alt. 3762                                | 37 Dent blanche                           | 41 MONT CERVIN, alt. 4502                             | 45 Petit Cervin 3902.   | 49 Lys-Kamm                 | 53 Pointe de Tantanè                    |
| 2 Retranchements du Prince Thomas  | 6 MONT-BLANC, alt. 4811 <sup>m</sup> | 10 Dent du Géant alt. 4005 <sup>m</sup>      | 14 Mont Falère, alt. 3090 <sup>m</sup>            | 18 Mont Dolent               | 22 Route du G <sup>d</sup> S. Bernard         | 26 Col de Menouve, 2785 <sup>m</sup>       | 30 Eglise d'Ollomont                                    | 38 Château des Dames <i>Dent d'Horis</i>  | 42 Mischabel et Alphubel                              | 46 Breithorn, alt. 4040 | 50 MONT ROSE, alt. 4640     | 54 Eglise de la Magdelaine              |
| 3 Aiguille du Glacier              | 7 Glacier de la Brenva               | 11 La Grande Rossère, alt. 3357 <sup>m</sup> | 15 Petites Jorasses, alt. 3732                    | 19 Aiguille de Tour?         | 23 Mont Mort, 2856 <sup>m</sup>               | 27 Eglise d'Allain, alt. 1277 <sup>m</sup> | 31 Mont Combin, alt. 4400 <sup>m</sup>                  | 39 Col oriental de Montagnaia, alt. 2935. | 43 Redoutes des Fourneaux                             | 47 Grand Tornalin       | 51 Cime Zumstein, alt. 4569 | 55 Mont Zerbion, alt. 2744 <sup>m</sup> |
| 4 Le Cramont, altitude 2770 mètres | 8 Mont Maudit                        | 12 Becca France                              | 16 Pointe de Metz et de Chaligne                  | 20 Pain de Sucre, alt. 2908  | 24 Pointe de Barasson, alt. 2982 <sup>m</sup> | 28 Pointe de Menouve                       | 32 Col de la Balme soit de Fenêtre, 2816 <sup>m</sup> . | 40 Mont de Chant                          | 44 Clacier et Col de S. Théodule, 3351 <sup>m</sup> . | 48 Eglise de Chamois    | 52 Vincent Pyramide 4224.   | 56 Chapelle de S. Evence.               |

Turin Lith. F. Doyere

(Propriété de l'Auteur)





