

Cratère du Vieux-Fidèle. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie.

LE PARC NATIONAL DES ÉTATS-UNIS,

PAR MM. HAYDEN, DOANE ET LANGFORD¹.

1870-1872. — TEXTE ET DESSINS INÉDITS.

III

Le lac Yellowstone. — Beauté du paysage. — Les truites à vers blancs. — Concrétions extraordinaires. — Forêts presque infranchissables. — Les goîtres. — Le bassin de Soufre. — Caractère volcanique de la région. — Nature cassante du sol. — Marécage périlleux. — Des lacs partout. — Ours, loups et castors. — Disparition de M. Everts.

Le lac Yellowstone, placé au pied d'une chaîne de montagnes, est un tableau d'une imposante beauté. Nous campâmes dans un petit bois sur sa rive. Ses eaux s'étendaient devant nous vers le sud jusqu'à une distance de vingt-six milles; de petites îles de formes variées étaient semées çà et là. A l'est, le rivage est formé d'une large plage de sable, et les eaux n'y ont que peu de profondeur. Le sable de cette rive se compose presque entièrement d'obsidienne et de ces

petits cristaux connus sous le nom de diamants de Californie. Plus bas, des contre-forts de la chaîne poussent en avant leurs masses rocheuses; au sud, ces promontoires pénètrent en grand nombre dans le lac et y forment des baies et des canaux. A l'ouest, le rivage abaissé est couvert de bois. La plus grande largeur des eaux est d'environ dix-huit milles. Une des îles que l'on aperçoit est un pic montagneux qui se dresse avec fierté au-dessus des eaux. Ces îles n'ont sans doute jamais été foulées par le pied de l'homme; elles appartiennent encore aux régions inexplorées.

1. Suite. — Voy. page 289.

Nous construisîmes un radeau pour tâcher d'y aborder ; mais en une heure les vagues du lac le mirent en pièces ¹.

Sur différents points de la rive jaillissent, le long des escarpements, de nombreux jets de vapeur. Les eaux du lac, d'une teinte bleu foncé, sont claires comme le cristal, et sans doute d'une grande profondeur à leur milieu. Il est difficile de se figurer à quelle hauteur est placée cette grande masse d'eau. Supposez par l'imagination que le mont Washington, cet orgueil de la Nouvelle-Angleterre, soit au fond du lac, sa base étant au niveau de la mer : deux mille deux cent quatorze pieds d'eaux limpides couvriront la cime du mont. Avec le lac Titicaca, au Pérou ², et quelques autres, c'est la grande masse d'eau la plus élevée de la terre.

On ne trouve sur ses bords aucun coquillage, et aucun témoignage ne semble indiquer que les eaux aient jamais eu un niveau plus élevé. Ses eaux abondent en truites ; c'est le seul poisson que l'on y aperçoive. Comme dans la Yellowstone elle-même, on peut en pêcher à en charger des mulets, en se servant de sauterelles pour appât. Deux hommes suffiraient à en prendre plus que six cuisiniers ne pourraient, dans le même temps, en nettoyer et en préparer pour la poêle à frire. Dans le lac, elles ont une chair jaune ; dans les baies, où l'eau est fortement saturée de composés chimiques, cette chair est rouge sang. Beaucoup d'entre elles étaient pleines de longs vers blancs, répandus dans tout l'intérieur du corps jusqu'à la peau. Cet envahissement ne semble pas affecter le poisson, qui était en apparence très-vif.

Le 5 septembre, nous levâmes le camp à neuf heures du matin. Nous continuâmes à avancer vers le sud, en suivant le rivage à l'est du lac. Plusieurs fois nous passâmes à côté de cratères éteints et détruits par l'action des vagues. Après une marche de deux milles, nous arrivâmes à un cap peu élevé d'où plusieurs jets de vapeur sortaient avec un grondement qui retentissait au loin.

Au delà était une petite baie, bornée par un dépôt d'argile jaune et remplie de concrétions extraordinaires en forme de soucoupes, de bas, de pinceaux, etc.

Après avoir marché pendant six milles, nous fûmes obligés d'abandonner le rivage et de monter sur les hauteurs ; notre route nouvelle n'était pas sans difficultés ; il nous fallut encore nous frayer un passage à travers les arbres gisant à terre et entassés les uns sur les autres.

Nous franchîmes plusieurs grosses sources alcalines de soude et de nombreux bas-fonds marécageux. Enfin, après une journée de quinze milles de marche, nous établîmes notre campement près de la rive du lac, qui nous offrit une vue charmante.

1. Le docteur Hayden fut plus heureux en 1871 : il put naviguer sur le lac dans une petite barque et y faire des sondages pour en reconnaître la profondeur.

2. Voy. t. VI, p. 258 et suiv.

Dans ce bassin les productions végétales ainsi que le climat ne sont pas du tout les mêmes que dans les régions environnantes. L'été, quoique court, est très-chaud, malgré l'élevation de la région. Les pluies sont fréquentes dans les mois d'été, et l'air est relativement humide. L'herbe est vigoureuse ; les plantes appartiennent à d'autres variétés que dans le reste du pays ; elles sont vertes et luxuriantes lorsque les vallées inférieures sont brûlées par le soleil. Les fougères croissent là en abondance, ainsi que d'autres productions des climats humides ; seulement elles sont de taille réduite. On dit que les moustiques et les cousins sont abondants au début de l'été, mais nous n'en vîmes pas. Les neiges de l'hiver sont très-fortes, mais le froid n'est pas rigoureux pour une pareille altitude. Il est très-probable que la chaleur interne du sol et l'immense quantité de vapeurs qui s'exhalent exercent une action puissante et modèrent la rigueur du climat. Ce bassin ne serait pas une résidence d'hiver désirable. Les deux seuls hommes ayant hiverné là que j'aie pu rencontrer avaient tous deux été affectés de goîtres au printemps. Cette infirmité est très-commune chez les *Crows* ; beaucoup de vieilles *squaws* ont d'énormes tumeurs qui s'étendent du menton à la poitrine.

Le 6 septembre, nous arrivâmes à un bassin connu sous le nom de bassin de Soufre. Toute la partie basse des pentes de la montagne est couverte de masses de dépôts calcaires jaunes ou d'argile bleue, perforés de millions de petits orifices, à travers lesquels s'échappe une vapeur de soufre, qui se cristallise autour de ces orifices. Ces bassins sulfureux sont fréquents, et beaucoup ont plusieurs milles carrés d'étendue ; ils sont en général infranchissables, parce que la croûte du sol est très-mince, et au-dessous on rencontre une masse blanchâtre de vase molle, ce qui constitue le marécage le plus dangereux qu'il soit possible d'imaginer. Plusieurs de nos chevaux s'échaudèrent en brisant à plusieurs places les passages de ce genre qu'ils traversaient.

Notre marche, au sortir de cette vallée, fut grandement entravée par les débris d'arbres morts ; nous fûmes obligés de suivre le bord du lac là où il était praticable ; souvent il était fangeux.

Dans l'après-midi nous atteignîmes son extrémité sud-est. Le rivage était comme barricadé par des amas de pins échoués, formant d'énormes radeaux de bois flottant allant à la dérive.

Dans la nuit, nous fûmes troublés plusieurs fois par le cri aigu et lugubre des lions de Californie ; le matin leurs traces étaient visibles tout autour de notre camp.

Accompagné de M. Langford, je fis l'ascension du pic le plus élevé de la chaîne orientale. Après avoir laissé nos chevaux à la limite des pins, nous montâmes pendant quatre heures. De la cime, sur laquelle nous parvînmes, la vue commandait complètement le lac, et nous pouvions faire une carte très-exacte de ses flots et de son contour.

A l'est, se succédaient les unes aux autres des montagnes volcaniques, âpres, remplies de ravins, souvent infranchissables; on aurait dit que toute la partie fusible de la montagne avait fondu et avait coulé, en ne laissant derrière elle que des cendres et des débris. On ne trouvait pas là de chaîne de pics; l'ensemble des sommets formait un plan du même niveau, recouvert d'une couche horizontale de lave. Cette formation s'étendait à perte de vue. Les vallées, profondes et étroites, étaient vertes et boisées; on y voyait briller au loin des ruisseaux et des lacs nombreux. En fait, dans cette région, il y a des lacs partout, de toute grandeur, de toute forme, avec toutes les espèces d'eau, et placés dans tous les sites possibles, au sommet des montagnes, sur les terrasses de leurs pentes, dans les vallées et dans les ravins.

Notre ascension terminée, nous voulûmes rejoindre l'expédition qui avait repris sa marche en avant. Surpris par l'obscurité, nous confondîmes plusieurs fois notre voie avec des sentiers d'élan; mais nous allumâmes un feu et, après un examen attentif, nous reprîmes la vraie direction et retrouvâmes nos compagnons, qui nous croyaient déjà perdus dans les montagnes.

Le 8 septembre, il fallut traverser une forêt épaisse qui offrait des passages d'une difficulté extrême. Souvent les bêtes de charge s'embarrassaient si bien entre les arbres, qu'il était très-difficile de les dégager; des ballots se rompaient, il fallait du temps pour les rétablir. Nos visages étaient couverts d'égratignures, nos vêtements déchirés, nos membres meurtris. Après un jour de pénibles efforts, après avoir fait au moins quinze milles en marchant tour à tour dans toutes les directions, nous arrivâmes enfin à un ruisseau, coulant dans un ravin profond, que nous pûmes suivre. Les montagnes s'ouvrirent un peu, et nous campâmes dans un joli vallon.

Le soir, un de nos compagnons fit lever une ourse avec ses petits; comme nous n'avions aucun besoin de ces animaux, nous laissâmes l'intéressante famille aller en paix. Les ours sont très-abondants dans ce bassin; l'herbe épaisse, les baies de fruits, les pommes de pin leur offrent une abondante nourriture; mais nous faisons tous un tel tapage par nos cris continus et nos coups de fusil, que tout le gibier s'enfuyait à plusieurs milles en avant de nous.

Le nombre des sources qui coulent sur les pentes de ces hauteurs est étonnant; de vastes étendues sont par là transformées en marécages et rendues infranchissables. L'eau qui sort des rochers de granit est toujours bonne; toute autre est mauvaise. Les petits lacs pululent de loutres, que l'on voit, au crépuscule, jouer à leur surface par centaines. Les castors sont aussi très-abondants.

En revenant à notre campement, on découvrit qu'il manquait un des chevaux de charge. Cet animal avait toutes les infortunes: il s'enfonçait dans les marécages, il culbutait sur les souches, il roulait en bas des

pentes escarpées; on le trouva enfin à deux milles de là solidement empêtré entre deux troncs d'arbres. Mais, ce qui était plus grave, un de nos compagnons, M. Everts, ne reparut pas; on tira des coups de fusil et on maintint pendant la nuit des feux allumés.

IV

Bonne pêche. — Nouveaux bassins à teintes multicolores. — Margelles frangées. — Finesse de coloris des dépôts. — Reflets argentés. — Profondeurs des cratères. — Les peaux de bœufs colorées. — Transformation en albâtre. — Cratères sous les eaux du lac. — Innombrable quantité de sources. — Leur indépendance réciproque. — Incendie sur la montagne. — Les oiseaux du lac. — L'oiseau-guide. — Pourquoi les Indiens restent éloignés de ces vallées.

Le lendemain, nous continuâmes à explorer les bords du lac, et, tout en cherchant M. Everts, MM. Hauser et Langford gravirent un pic élevé et mirent le feu aux arbres pour lui servir de signal.

Le soir, nous fîmes la pêche. Le cavalier Williamson, en moins d'une heure, prit cinquante-deux grosses truites, faisant la charge de deux hommes.

Pendant la nuit, un couple de lions nous donna une sérénade; leurs voix mélancoliques prolongeaient tristement, à travers les profondeurs des forêts, des échos d'un effet étrange.

Autour de chacun de nos campements nous brûlions des arbres et laissions des indications datées de la route que nous suivions. Nous suspendions aussi, bien en vue, quelques rations.

Le 11 septembre, je partis en avant avec MM. Hauser et Langford. Nous atteignîmes l'extrémité occidentale du lac; nous vîmes là, vers le sud, des jets de vapeur en grand nombre. La grande montagne jaune qui dominait cette partie du lac et forme la barrière qui sépare la Yellowstone de la Snake, et celle-ci de la Madison, peut être considérée comme le centre de l'action volcanique du bassin; les phénomènes les plus frappants se trouvent dans un rayon de trente milles autour de son sommet. On la distingue facilement à sa couleur jaune sulfureuse. Nous établîmes près du lac un campement où nous restâmes du 12 au 15, cherchant toujours M. Everts.

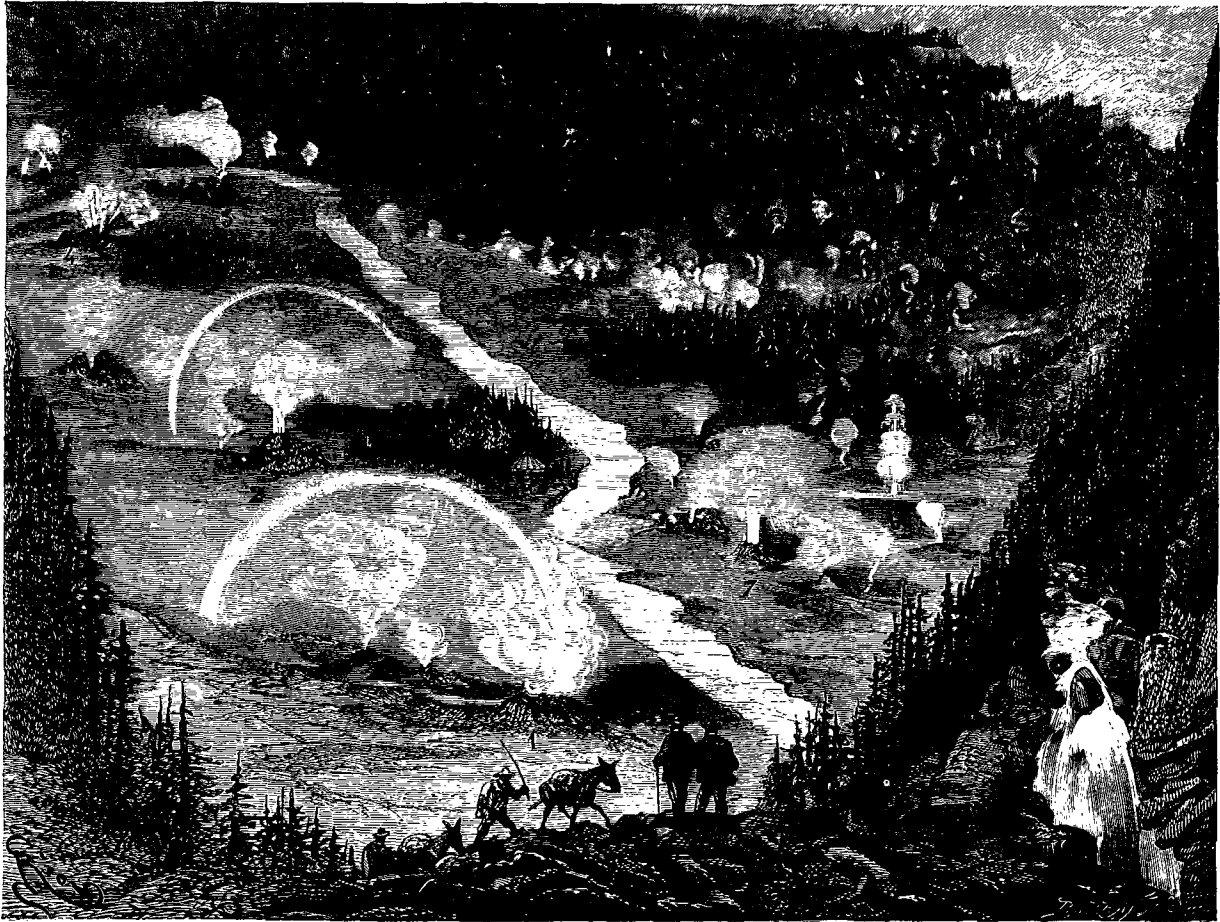
MM. Washburn et Langford, dans leurs pérégrinations, se trouvèrent engagés dans un immense bassin de marécages, qui abondait en sources sulfureuses, en petits geysers et en jets de vapeur. Le sol était couvert de tuf ou de dépôts calcaires en croûte mince, qui recouvrait une vase blanche chaude. Le cheval de M. Langford creva plusieurs fois cette croûte; il fut gravement brûlé et revint tout aspergé de cette vase blanche.

Le 13, je me dirigeai à cheval vers les jets de vapeur qui étaient visibles de notre camp. Ils formaient le plus vaste système que nous eussions encore vu. Nous y trouvâmes toutes les variétés que nous avions pu déjà observer, et d'autres qui nous étaient encore inconnues.

A quatre cents yards de la rive du lac, s'offrit d'abord à nous un bassin de vase d'une brillante couleur rose; sa largeur était de soixante-dix pieds; le centre était une masse bouillante; tout autour étaient de petits cratères coniques en éruption constante. Les dépôts rejetés se durcissaient rapidement en une pierre argileuse lamellée, solide, d'une belle texture, quoique la jolie couleur rose s'effaçât et se changeât en un blanc crayeux. Dans le voisinage se trouvaient une douzaine de jets, larges de six à vingt-cinq pieds, où bouillait une eau épaisse de couleurs qui variaient du blanc pur au jaune foncé; puis venaient plusieurs sources de dix

à cinquante pieds de diamètre, d'où sortait une eau limpide et chaude; le bassin et le lit de ces ruisseaux étaient garnis de dépôts rouges, verts, jaunes et noirs d'un effet merveilleusement splendide, mais si friables qu'ils s'émiettaient au toucher. Ces couleurs éclatantes n'existent qu'à la surface du rocher, et ne pénètrent pas dans son épaisseur.

Au-dessous nous trouvâmes plusieurs larges cratères d'eau bleuâtre imprégnée de sulfate de cuivre; au centre, cette eau bouillait à la hauteur de deux pieds; elle s'échappait en larges ruisseaux et laissait sur les bords des cratères un dépôt rocheux de quelques pou-



PANORAMA DE LA VALLÉE DE LA FIREHOLE. — Dessin de E. Riou, d'après le *Scribner's Monthly*.

1. Le Vieux-Fidèle. — 2. Le Château fort. — 3. Le Géant. — 4. La Grotte. — 5. L'Éventail. — 6. La Géante. — 7. La Roche.

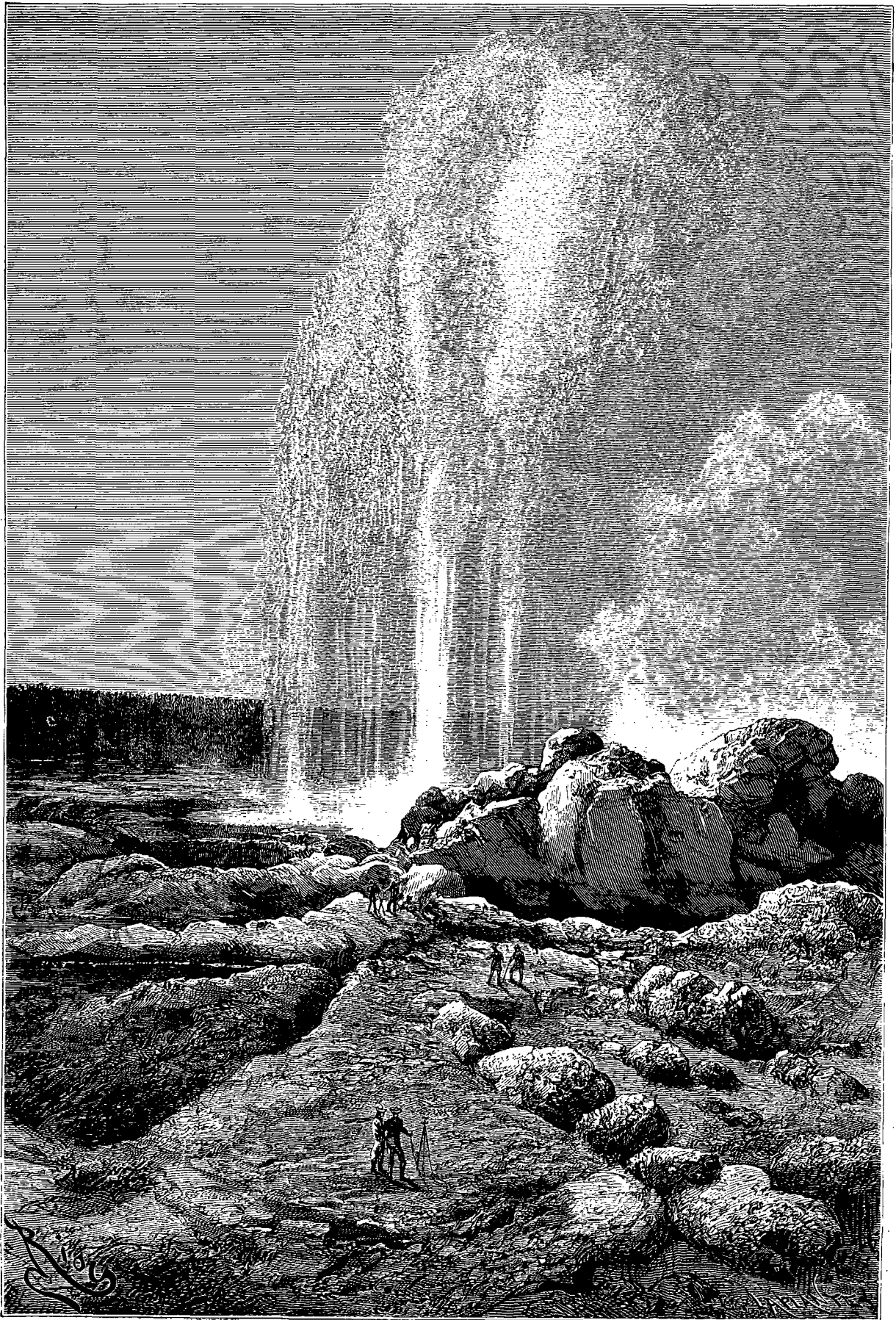
ces formant comme une margelle ornée de franges délicates.

Plus loin étaient deux lacs d'eau pourpre, chaude, mais non bouillante, qui donnait des dépôts d'une grande finesse de coloris.

Au delà, nous vîmes les deux plus grandes sources que nous eussions encore rencontrées : l'une avait trente pieds sur quarante, et une température de soixante-dix-sept degrés; elle coulait dans une autre placée à soixante-dix pieds de là, six pieds plus bas, large de quarante pieds sur soixante-quinze, et d'une température de quatre-vingt-quatre degrés; de cette dernière source

sortait un ruisseau donnant cent pouces d'eau. Les cratères de ces sources étaient de stalagmite calcaire, garnie d'un dépôt blanc argenté qui, par reflet, illuminait l'intérieur à une immense profondeur; les deux cratères avaient des parois perpendiculaires, mais irrégulières, et la distance à laquelle les objets étaient visibles du fond de leurs abîmes est vraiment extraordinaire. Aucune imagination ne pourrait se représenter, aucune description ne pourrait retracer les merveilles que ces grands bassins offrent au regard.

A l'ouest, nous trouvâmes un groupe d'eaux claires et chaudes qui surpassent toutes les autres en singu-



Le Vieux-Fidèle. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie

larité, sinon en beauté; ce sont des bassins de grandeurs différentes et de profondeurs inconnues, au milieu desquels flotte ce que l'on prendrait absolument pour des peaux de bœuf brutes, comme celles qu'on voit dans les cuves des tanneurs; elles ondulaient lourdement en suivant chaque mouvement des eaux. En examinant cette substance, nous vîmes que c'était une texture fragile, analogue à l'écume qui se forme dans les mares stagnantes, mais revêtue à son revers d'éclatantes couleurs rouges, jaunes, vertes et noires. Elle se déchire facilement et ne peut se conserver qu'en la serrant fortement. Elle est épaisse et flasque comme une peau de bœuf et lourde quand elle est humide.

En fouillant dans les bassins, je constatai que cette singulière substance remplissait toute la profondeur; les couches étaient superposées les unes aux autres, et ce qu'il y a de plus étrange, les couches les plus basses étaient solidifiées et se métamorphosaient en nappes de pur albâtre d'un grain très-fin. J'en recueillis des échantillons.

Sur le bord du lac est une double rangée de sources calcaires au point d'ébullition (qui est ici à quatre-vingt-cinq degrés centigrades). Ces sources ne coulaient que par intervalles. Elles se construisent autour d'elles des cratères de pierre calcaire solide, de cinq à vingt pieds de hauteur: beaucoup s'élevaient dans les eaux mêmes du lac, et plusieurs avaient été détruits en partie par l'action érosive des vagues. Il y en avait deux, à cratères bas, de vingt à trente pieds de diamètre, qui donnaient chacune au moins cinquante pouces d'eau bouillante. A l'intérieur, les parois de leurs cratères étaient visibles à une grande profondeur, formant un angle aigu sous le lit même du lac, et séparé de lui par une mince barrière de roc.

Il coule dans le lac, sur ce point, au moins mille pouces d'eau chaude, et l'on voit encore au loin, dans son bassin, des jets qui lancent des bouillons.

Dans cette énumération, je n'ai mentionné que quelques-unes des sources les plus considérables; il y en a des centaines, avec des événements de vapeur, des jets d'eau vaseuse, des chaudières d'eau calme, etc. Elles sont dispersées à travers les bois en tel nombre qu'il faut dans les tournées prendre les plus grandes précautions pour ne pas tomber dans l'une d'elles.

Parfois, chose étrange, on voit deux sources voisines, à différents niveaux, qui toutes deux bouillonnent avec violence; l'une jette constamment d'abondantes eaux dans l'autre; cependant la première ne diminue pas, et la seconde ne se remplit ni ne déborde. En général, les sources sont indépendantes les unes des autres et paraissent venir d'immenses profondeurs, car elles diffèrent de niveau à la surface, de températures et de pulsations; on trouverait difficilement deux eaux et deux dépôts de nature identique.

Les beautés et les merveilles que nous présentait le tableau dont nous pûmes jouir ce jour-là échappent vraiment à toute description. Le feu allumé au sommet de la montagne pour guider M. Everts était de-

venu une vaste conflagration; ses flammes dévorantes avaient rôti les grands pins comme du gazon. De la cime s'élevait une énorme colonne de fumée qui montait jusqu'au ciel, formant un pilier de nuages le jour et de feu la nuit.

Je revins le soir au camp, profondément ému de tous les phénomènes dont nous avons été les témoins, et réfléchissant à l'importance qu'ils prendraient un jour dans la science, en servant à éclaircir des mystères jusqu'à présent sans solution.

Le 14, nous restâmes au camp; le temps, depuis trois jours, était à la tempête; il était déjà tombé vingt pouces de neige, et elle ne cessait pas. Notre tente nous rendit les plus grands services; sans elle, le manque d'abri nous aurait fait beaucoup souffrir.

Il me faut dire un mot des oiseaux du lac. Cygnes, pélicans, mouettes, oies du Canada, barnaches, et des variétés nombreuses de canards et de plongeurs, tels sont les principaux. Il y a aussi des hérons et des grues. Les pélicans volent en bandes immenses le long des rives, de compagnie avec le cygne majestueux. Les mouettes sont de la même variété que celles que l'on trouve dans le port de San-Francisco. Je crois, sans en être sûr, que les pélicans sont ceux des grands lacs de notre frontière du nord. Le soir, il y a des îles plates qui en sont toutes blanches. J'ai vu plusieurs espèces d'oiseaux inconnues, entre autres un oiseau-guide. Le jour où je descendis au fond du grand cañon, il sautillait et voletait sans cesse en avant de nous, de rocher en rocher, restait perché quand nous nous arrêtions, et nous invitait clairement à remonter, faisant toute espèce de mouvements et de cris pour attirer l'attention. Les oiseaux les plus répandus dans l'ensemble du bassin sont les aigles, les faucons, les corbeaux, les orfraies, les poules de prairie et les coqs de bruyère. Il existe plusieurs espèces nouvelles d'écureuils et de belettes. Nous ne vîmes jamais de serpents.

Quant aux Indiens, dans toutes les excursions que nous avons faites, nous n'avons découvert que très-peu de signes de leur passage. Nous avons vu quelques vieux abris en branches, pourris et tombant de vétusté; quelques perches, débris de campements d'été; mais nulle part de traces récentes. Tout indiquait que le bassin a été presque entièrement abandonné par « les fils de la forêt ». On dit que les hauteurs des montagnes, autour du lac, sont habitées par quelques *Sheepeaters*, rameau encore existant de la tribu des *Serpents*; ce sont de pauvres brutes qui s'enfuient à la vue de tout blanc ou même de tout autre Indien. Ils n'ont ni armes ni montures; ils ne se nourrissent que dans les conditions les plus précaires, et sont sans aucune défense. Nous n'aperçûmes d'ailleurs nulle part leurs traces. Les grandes tribus ne pénètrent jamais dans le bassin; elles en sont éloignées par les idées superstitieuses que suscitent précisément chez eux les sources thermales. Aussi, toute cette

région est parfaitement sûre, au moins en ce qui concerne les Indiens; un groupe de trois hommes pourrait le parcourir sans risque; il leur faudrait seulement veiller soigneusement sur leurs chevaux pendant la nuit, parce que les lions en feraient promptement leur affaire si l'occasion leur en était offerte, la chair de cheval étant leur mets favori.

Dans la matinée du 17, nous remarquâmes une grande agitation dans les sources chaudes. Beaucoup d'entre elles, jusque-là paisibles, étaient en mouvement et coulaient. D'autres, qui auparavant bouillaient doucement, lançaient des nuages de vapeurs et jetaient de l'eau à trois et quatre pieds. Évidemment elles entraient dans leur période d'activité croissante.

Il fallut cependant quitter notre campement. Après avoir tenu conseil, nous résolûmes de tenter un dernier effort pour retrouver notre compagnon. On laissa en arrière M. Gillet et deux cavaliers avec une bête de somme et dix jours de ration. Ils devaient retourner sur leurs pas, et faire leur possible pour réussir dans leurs recherches.

V

Adieux au lac Yellowstone. — Arrivée sur les bords de la Firehole. — Cascades. — Nouvelle région des geysers. — Cratères fermés par eux-mêmes. — Tertres noirs. — Campement dans la vallée de la Firehole. — Son aspect général. — Succession de monticules séparés par des marécages. — Le *Vieux Fidèle*. — Nature particulière des dépôts. — Formations globuleuses à couleurs brillantes. — Aspect féérique des cratères. — Eruption du *Vieux Fidèle* à cent vingt-cinq pieds. — Sifflements et arcs-en-ciel. — Arbres pétrifiés et blanchis. — Fissures volcaniques. — Rugissements des eaux souterraines. — Incrustations diverses. — Champignons de pierre. — Le *Château fort* (éruption à soixante pieds). — Le *Géant* (éruption à deux cents pieds).

Quant à nous, à neuf heures, nous dîmes adieu au lac Yellowstone et reprîmes notre route, en nous dirigeant vers le nord-ouest. Il nous fallut traverser de nouveau des forêts qui ne nous livrèrent passage qu'au prix des plus grandes difficultés. Nous avions hâte de revenir; nous étions comme fatigués de merveilles et pensions que notre voyage ne nous offrirait plus rien de fort intéressant. Nous étions dans une bien grande erreur, car ce que nous avons vu était pour ainsi dire peu de chose, comparé à ce que nous allions rencontrer dans une nouvelle vallée aussi ignorée que la première.

Le 18, nous nous trouvâmes en face d'un torrent de montagne large de quarante pieds, courant dans une gorge de lave de trachyte de deux cents pieds de profondeur. C'était la *Firehole*, qui prend sa source dans un petit lac à quelques milles plus au sud.

En suivant ce cours d'eau, nous franchîmes deux jolies cascades où l'eau faisait sur des rochers deux sauts successifs de vingt et de cinquante pieds. Si cette élégante petite cascade était placée dans l'Amérique de l'Est, elle serait célébrée en prose et en vers; mais au milieu de toutes ces merveilles qui dépassent l'imagination et ne s'acceptent qu'avec peine, elle n'obtint de nous pas même une halte.

Un peu après cette cascade, la gorge s'élargissait, et en descendant au niveau de l'eau, nous nous trouvâmes encore une fois dans les domaines du Roi du Feu.

Sur les deux rives de ce commencement de rivière étaient semées çà et là des sources bouillantes formant par leurs dépôts des cratères calcaires variant de deux à douze pieds de largeur. Tous étaient en pleine éruption. Les tertres créés par les dépôts avaient une hauteur de trois à quarante pieds, et quelques-uns couvraient un espace d'un quart d'acre.

Ce qui caractérise ces cratères, c'est qu'ils tendent graduellement à se boucher eux-mêmes et à arrêter le cours des eaux de leur propre source; en effet, autour de leur bord extérieur se dépose une frange épaisse, rocheuse, dont les extrémités finissent par se rapprocher, et forment une espèce de tamis qui peu à peu s'obstrue entièrement: les eaux sont alors contraintes de se percer une autre issue. On voyait une grande quantité de ces cratères qui se sont spontanément fermés, et les nouveaux cônes étaient à côté des anciens.

Beaucoup de ces eaux sont claires; les dépôts sont ordinairement calcaires, mais quelques sources ont des eaux couleur d'encre qui déposent une roche noire, composée en grande partie de silice et extrêmement dure; elle brisait le fer de nos hachettes et lançait des étincelles quand on la frappait.

Après avoir marché pendant deux milles parmi des sources de nature variée, entremêlées de quelques marais sur les pentes, nous débouchâmes sur une large vallée ayant environ deux milles de large sur trois de long. Dans la nomenclature de cette région, très-riche en allusions au royaume infernal, on appelle cette vallée l'*Abîme de feu* (Firehole). Les sources thermales qu'elle renferme présentent des phénomènes sans pareils sur la surface du globe.

Traversant la rivière, nous arrivâmes à un point central de la vallée, et nous établîmes notre campement dans un petit bois de pins, auprès d'un étang marécageux, autour duquel nous vîmes des traces d'un troupeau de buffles que le bruit de notre rapide entrée avait mis en fuite.

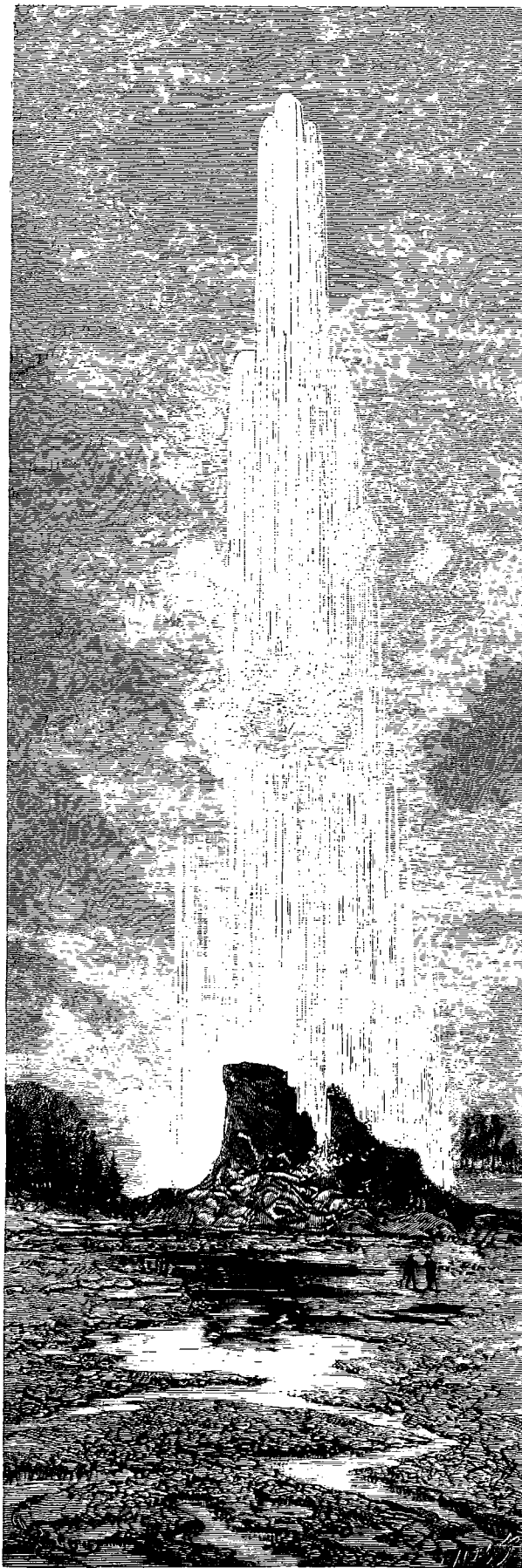
La vallée est à peu près triangulaire. A son centre, un cours d'eau de cinquante pieds de large qui arrive du sud se jette dans la rivière principale. Les montagnes de lave noire qui l'entourent ont mille cinq cents pieds de haut; elles sont très-boisées et très-escarpées. La vallée n'est dans son ensemble qu'une succession de tertres et de monticules arrondis couronnés par des sources; les dépressions qui séparent ces monticules sont rendues marécageuses par le trop-plein des sources. Tout le bassin, jusqu'à une profondeur inconnue, est un lit de calcaire déposé par les eaux.

Dès l'entrée de la vallée, immédiatement après avoir passé au côté sud de la rivière, nous arrivâmes à un geyser, qui lançait alors de l'eau à une hauteur de cent vingt-cinq pieds avec un bruyant sifflement. Après quelques minutes, l'éruption cessa, et nous pûmes approcher du cratère. C'était originairement une large

fente dans la couche calcaire ; il reste, jusqu'à une distance de soixante pieds, de petites ouvertures qui montrent encore la trace de cette fissure ; elle a été bouchée par les dépôts de l'eau, et se trouve réduite à une ouverture de sept pieds de long sur trois pieds de large, d'où la vapeur s'échappait en mugissant. Le monticule formé par la source a quarante pieds de haut et sa base couvre environ quatre acres.

Près du cratère, et aussi loin que peuvent atteindre les eaux de l'éruption, le dépôt a un caractère très-particulier. Il se compose d'espèces de noyaux sphériques de six pouces à trois pieds de diamètre dont la réunion s'élève à huit pieds de haut. Sur ces grosseurs d'aspect noueux, on voit de petites formations globuleuses de stalagmite calcaire, incrustées d'un mince enduit de silice. A distance, le roc est d'un gris métallique, avec des bords roses et jaunes de la plus rare finesse de ton. Comme ces teintes sont constamment mouillées, elles ont un éclat inimaginable.

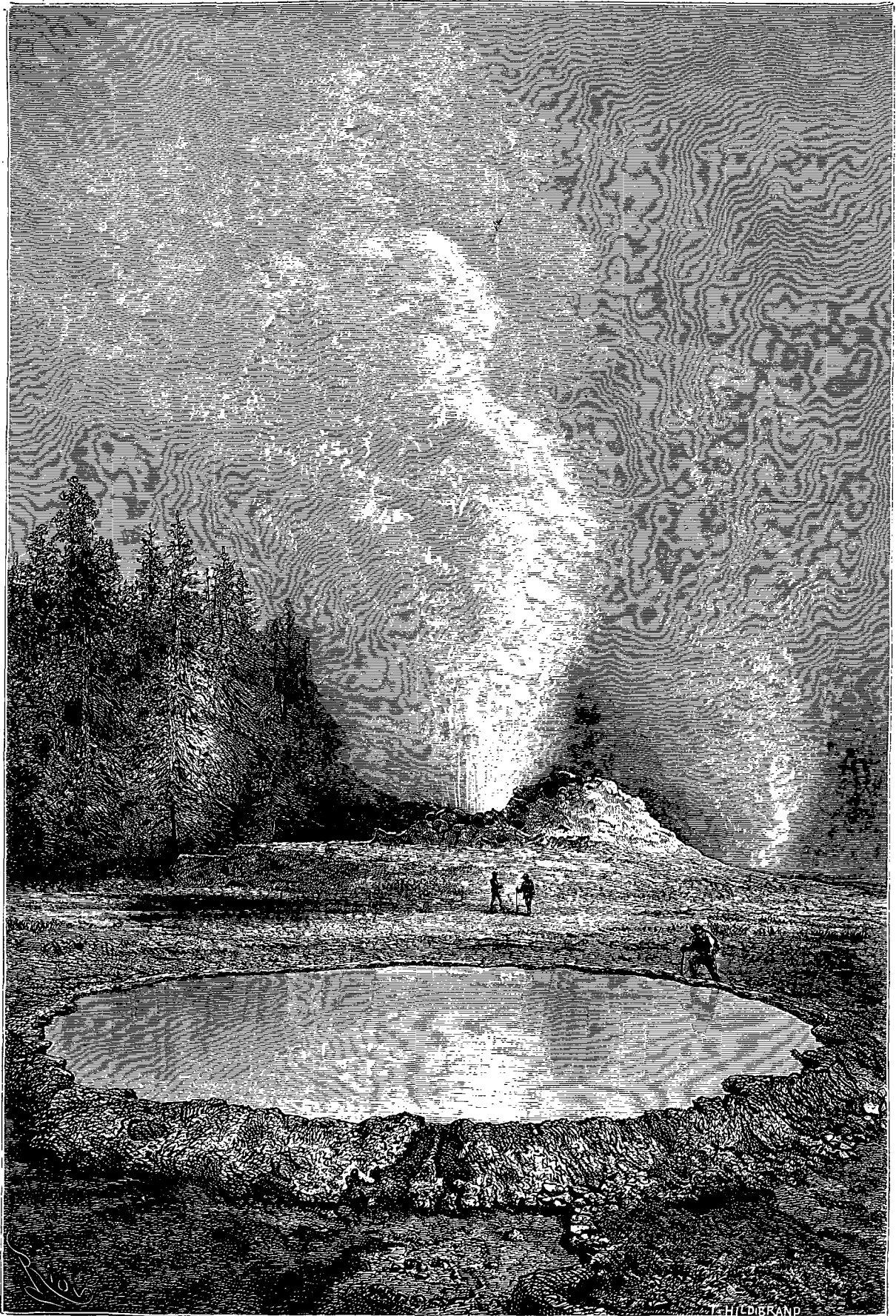
Depuis le bord du cratère, les rochers sont remplis de cavités disposées sur des terrasses et formant de petits bassins placés les uns au-dessous des autres et bordés de silice d'une couleur argentée ; ces cavités sont de formes irrégulières variées, constamment pleines d'eau, et il s'y dépose des couches d'une espèce de corail brillant comme du safran. Elles sont aussi frangées de



matière rocheuse autour de leur bord, et ces franges forment des mailles aussi délicates que celles de la dentelle la plus fine. De leurs profondeurs s'élèvent des colonnettes couronnées de petits chapiteaux de roc, ressemblant aux fleurs aquatiques. Quelques cavités sont remplies de cailloux ovales d'une brillante couleur blanche ; d'autres d'une espèce de glace jaune qui s'élève peu à peu en formant des stalagmites solides. A mesure qu'elles sont plus éloignées du cratère, les cavités deviennent graduellement plus grandes, et l'eau, plus froide, modifie les couleurs et la nature des dépôts. Ils se changent en spath calcaire, parfois d'un ton blanc ou ardoisé, parfois de tons variés.

L'eau des geysers est incolore, insipide et inodore. Les dépôts paraissent, pour la texture comme pour les coloris, aussi délicats que le duvet d'une aile de papillon ; cependant ils sont fermes et résistants sous le pied. Ceux qui ont vu sur de grands théâtres des représentations de *la Lampe merveilleuse* et d'autres féeries du même genre peuvent se faire une idée des teintes merveilleuses de ces dépôts ; mais ce qui reste nouveau et inconnu, c'est la délicatesse de leurs broderies si légères et pourtant si solides ; c'est l'effet produit par toutes ces merveilles apparaissant au milieu de nuages de vapeurs et de pluies d'eaux bouillantes. On est tout de suite tenté de ne pas en croire le témoignage de ses yeux, et

Le Géant. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie.



Le Château fort. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie.

par un mouvement irrésistible, chacun veut toucher et contrôler avec sa main les rebords brûlants des cratères et sonder avec un bâton leurs profondeurs. La beauté de ce spectacle laisse sans respiration, tant il est au-dessus de tout ce qu'on pourrait imaginer; les visions du paradis de Mahomet sont dépassées, et de bien loin. La terre n'a certainement rien de comparable à présenter à nos regards; c'est, dans le monde inanimé, le plus séduisant spectacle qui existe.

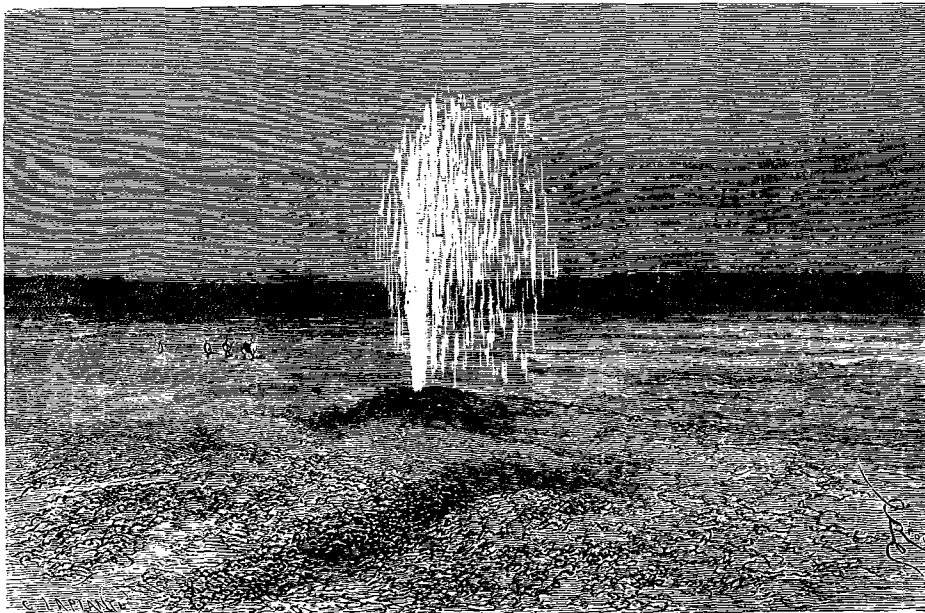
La période d'action de ce geyser est de cinquante minutes. Nous l'appelâmes le *Vieux-Fidèle*, à cause de la régularité de ses éruptions. Chacune d'elles commence par la sortie bruyante d'une masse de vapeurs suivies instantanément d'une colonne d'eau qui, s'élevant par jets successifs, atteint la hauteur de cent vingt-cinq pieds, en poussant un violent sifflement, pendant que d'énormes nuages de vapeurs s'accumu-

lent au-dessus du cratère jusqu'à une hauteur de cinq cents pieds. Des arcs-en-ciel se jouent autour de cette terrible fontaine, dont les jets retombent en pluie de diamants, et s'écoulent vers les pentes de la montagne en formant de petites cascades au-dessus desquelles plane une légère fumée. Après une activité de cinq minutes, le jet s'abaisse peu à peu par des saccades convulsives, et disparaît enfin; il ne sort plus du cratère que des vapeurs.

Quand on pense que ce jet sort par une ouverture de trois pieds sur sept, on peut se figurer quelle immense quantité d'eau il lance au dehors.

Dans le voisinage, nous vîmes plusieurs vieux geysers engorgés par leurs propres dépôts; leurs cratères étaient rétrécis et les parois extérieures à moitié détruites.

En avançant dans la vallée, nous passâmes devant



Petit Geyser. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie.

des sources chaudes de différentes dimensions, avec des cratères en forme de tertres de trois à quarante pieds de haut. La plupart avaient des périodes de violence, pendant lesquelles elles lançaient du centre de leur bassin d'immenses colonnes de vapeurs et d'eau qui s'élevaient à des hauteurs variant de trois à cinquante pieds. Il était évident que beaucoup de ces sources avaient été autrefois des geysers de première grandeur; mais, par suite d'un excès de pression, leurs eaux s'étaient échappées à la base des anciens cratères et elles s'en construisaient de nouveaux.

Entre ces sources s'étendaient de vastes espaces marécageux, formés d'un épais limon calcaire couvert de gazon, verdure perpétuelle entretenue par les eaux chaudes placées au-dessous. Souvent on voyait dans ces marécages de gros bouquets d'arbres morts et dépouillés de leur écorce à la hauteur de trois pieds; la partie

dénudée de leurs troncs était d'une blancheur de neige et presque changée en pierre. Ces groupes d'arbres dépouillés et blanchis faisaient l'effet le plus étrange. Ils avaient été ainsi détruits par les eaux chaudes qui à un certain moment avaient coulé des geysers supérieurs.

Le long des bords de la rivière, on voit des parties plates marécageuses d'où s'élèvent des cratères en partie submergés. Ils bouillaient avec force et laissaient couler des masses d'eaux chaudes, mais sans lancer de jets. Plus à l'ouest, il existe un étang d'une centaine de pieds de diamètre au-dessus duquel flottent des vapeurs; ses eaux laissent un dépôt jaune formant une couche épaisse de plusieurs pieds. En face, à cinquante yards de distance, on aperçoit une longue fissure large de six pieds et d'une profondeur inconnue, sur laquelle existent des ponts naturels formés par le rocher; dans

cette fissure, d'où s'échappent çà et là des vapeurs, court un large courant d'eau chaude, qui s'écoule avec rapidité vers l'est; on peut en suivre le lit pendant trois cents yards, car de la surface du sol nous entendions distinctement sous nos pieds le mugissement de ces eaux souterraines. A d'autres sources, placées près d'un bois, nous trouvâmes des arbres tombés dans les cratères, incrustés d'un dépôt blanc calcaire qui les transformait peu à peu en pierre; les feuilles, les pommes de pin, les ramilles des arbres, les sauterelles sont incrustées de même de la manière la plus délicate. Dans ces sources, on aperçoit des dépôts calcaires en forme de champignons; leurs têtes se dressent au-dessus de la surface des eaux; elles ont souvent quinze pieds de diamètre, et sont supportées par des tiges de dix pieds de haut et de deux pieds d'épaisseur; le tout est en roc solide.

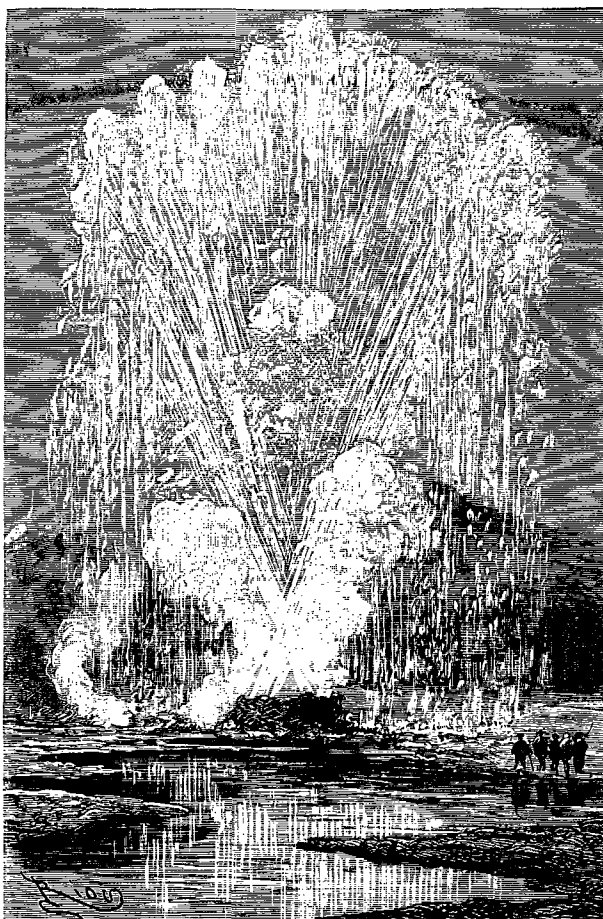
C'est le long des rives de la *Firehole* que nous trouvâmes les plus grands geysers. Notre campement avait été établi à quelques centaines de yards au-dessous du premier cratère que nous avons décrit, et qui est le plus beau de tous. Un demi-mille plus bas, sur la rive d'un étang marécageux, s'élevait le cratère que nous appelâmes le *Château fort*, la plus considérable de toutes les formations de la vallée. L'éminence calcaire sur laquelle il est placé a quarante pieds de haut et couvre plusieurs acres. Le cratère s'élève au centre; ses parois irrégulières, garnies de concrétions sphériques d'une beauté merveilleuse, se dressent en forme de tourelle, ayant quarante pieds de haut et deux cents pieds de circonférence à la base. Le sommet est creusé en embrasures séparées par de grosses nodosités en roc couleur de rose; au centre est un cratère de trois pieds de diamètre, bordé et garni d'un glacis couleur safran. A quelque distance, on croirait voir un vieux donjon féodal à moitié ruiné. Le cratère lance continuellement des vapeurs; par suite de leur condensation, des gouttes d'eau tombent constamment le long des parois extérieures du cône qui reste toujours humide. Le dépôt formé est d'une couleur grise argentée,

et sa structure est surprenante par sa masse, sa perfection et l'exquise recherche de son dessin en réseau. A la base de la tourelle était étendue une forte branche de pin, recouverte d'une brillante incrustation en forme de nodosités, épaisse de plusieurs pouces; le bois lui-même était pétrifié.

Les eaux de ce geyser ont percé à travers le roc à une nouvelle place, près du pied de l'ancien cratère; elles coulent là avec abondance, en bouillonnant. Cette issue diminue l'action de la grande ouverture; cependant nous vîmes celle-ci lancer une fois de l'eau à une hauteur perpendiculaire de soixante pieds en laissant échapper en même temps d'épais nuages de vapeurs. Quand elle était intacte, cette fontaine devait être la plus grande de toutes.

Auprès, sur le même tertre, est une source avec un bassin de vingt-cinq pieds de diamètre, aux bords dentelés, plein jusqu'aux bords; l'intérieur est d'une teinte argentée, et le fond d'une profondeur insondable.

A quelques centaines de yards plus bas se trouve un cratère en forme de grande corne brisée. Il a douze pieds de haut; ses pentes sont creusées en ligne courbe; ses bords sont ébréchés; son ouverture a sept pieds de diamètre. Quand il est au repos, on peut voir l'eau bouillante dans ses cavités à une profondeur de quarante pieds; elle produit avec la vapeur un grondement sourd. Auprès, et agissant de concert, sont une demi-dou-



L'Eventail. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie.

zaine de cratères plus petits, hauts de deux à huit pieds, constamment pleins d'eau, et bouillant violemment à la hauteur de deux jusqu'à six pieds. Ce geyser, que nous appelâmes le *Géant*, joua plusieurs fois pendant que nous nous trouvions dans la vallée: il lançait pendant plus de trois heures une colonne d'eau large de sept pieds et s'élevant à une hauteur perpendiculaire de quatre-vingt-dix à deux cents pieds. Lorsqu'il jouait, la *Firehole* doublait de volume, roulant alors un maximum d'eau de deux mille cinq cents pouces. Son cratère, par le dessin de ses contours, semblait être, vu d'un certain côté, comme la réduction des ruines du Colisée.

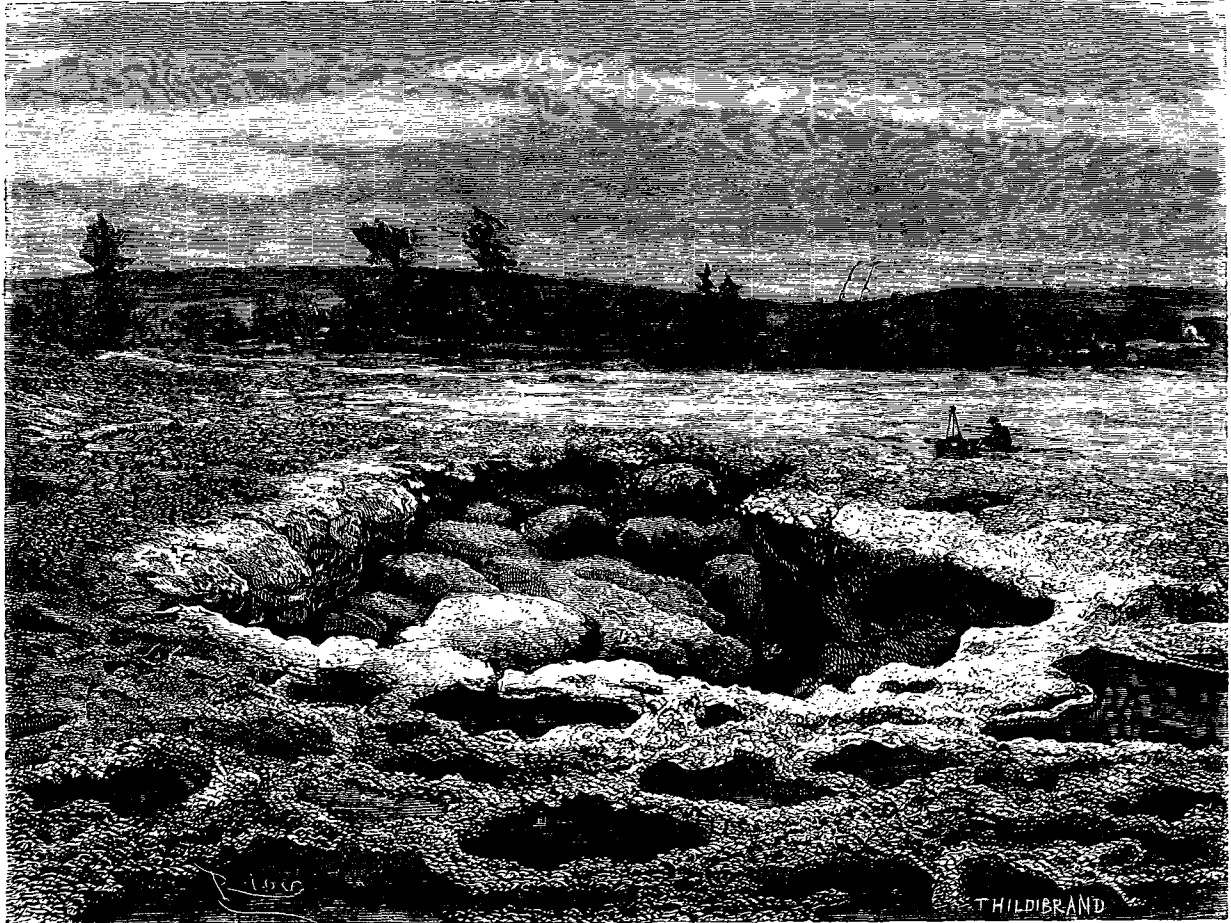
VI

La *Grotte* (éruption à soixante pieds). — L'*Eventail* (éruption à quarante pieds). — Foule de petits geysers sur les bords de la Firehole. — La *Géante* (éruption à cinq cents pieds). — Beauté merveilleuse du panorama. — Enthousiasme. — Quinze cents sources au moins dans la vallée. — Jaillissements et sifflements pendant la nuit. — Grondement perpétuel. — La *Ruche* (éruption inattendue à deux cent dix-neuf pieds). — Départ pour le retour. — Toujours des geysers. — Cascades fumantes. — Autre vallée d'anciens geysers éteints. — Marécages. — Vastes cratères de tous côtés. — Aspect de ces ruines. — Retour au fort Ellis. — Aventures de M. Everts. — Conclusion.

Deux cents yards plus bas, nous trouvâmes une source en forme de *grotte* ayant vingt pieds de haut et

quarante pieds à son diamètre extérieur ; sur les côtés sont des ouvertures assez larges pour qu'un homme puisse s'y glisser en rampant : elles conduisent aux cratères souterrains de l'intérieur. Au milieu du cratère principal se dresse un grand et singulier pilier de pierre. Quelques-uns de nos compagnons pénétrèrent dans l'intérieur de cette grotte ; mais ils l'échappèrent belle, car une heure plus tard elle se mit à lancer, à soixante pieds, une colonne d'eau large de six pieds.

Tout auprès étaient plusieurs grands trous dans lesquels de l'eau bouillante s'élevait constamment à six pieds de haut ; les petits ruisseaux formés par cette eau bouillante allaient rejoindre le lit de la rivière.



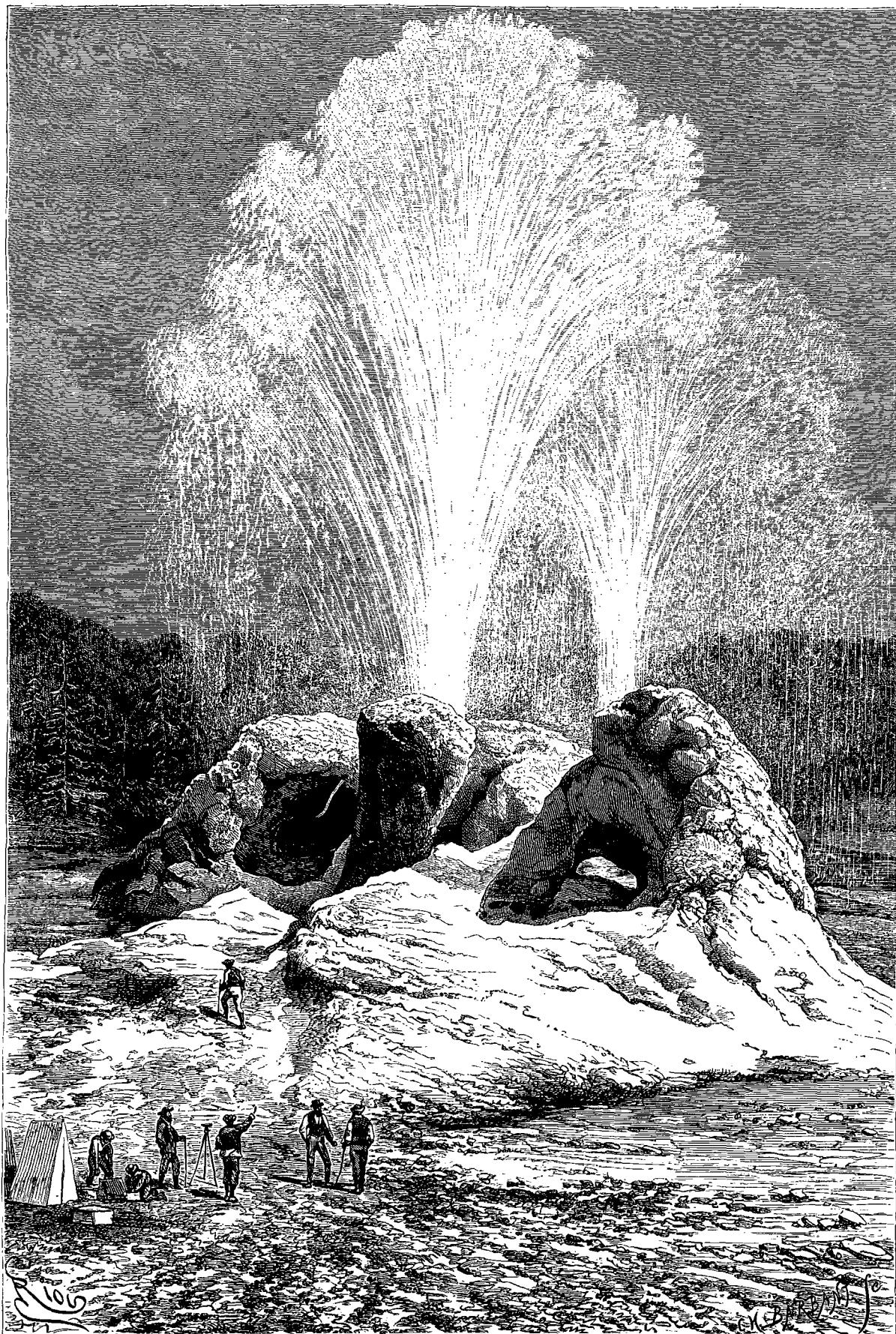
Cratère du Grand Geyser. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie.

Encore un peu plus loin, sur l'autre rive de la Firehole, sont deux petits cratères avec des ouvertures de deux pieds de large : ces deux cratères dépendent l'un de l'autre ; le premier lance de la vapeur, et le second de l'eau, en alternant avec un troisième cratère placé plus bas. C'était d'abord la vapeur qui jaillissait du cratère supérieur en mugissant avec force ; le repos se faisait tout à coup, puis du cratère inférieur s'élançait, à plus de quarante pieds, un jet d'eau en forme d'*eventail* ; ce jet durait pendant peut-être deux minutes ; il s'arrêtait subitement, et la vapeur recommençait à mugir. Parfois le petit cratère intervenait en lançant

à son tour un jet d'eau qui alternait avec l'un des deux autres ; ces jeux se prolongeaient pendant des heures, puis tout se calmait et se réduisait à un bouillonnement paisible.

Le long des deux rebords de la rivière sont de petits cratères et de petites cheminées ayant toutes les formes possibles : tous étaient en activité, à l'exception des geysers, et chacun se montrait indépendant des autres.

Plusieurs des ruisseaux qui en découlaient formaient des cascades sur les rives rocheuses de la Firehole, et de temps en temps une quantité de petits geysers



La Grotte. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie.

lançaient leurs jets à des hauteurs de six à quarante pieds.

De l'autre côté de la rivière, de la base de la montagne jusqu'au cours de l'eau, le rivage forme un rebord de stalagmite élevé, sur la surface duquel sont semés çà et là de nombreux petits monticules; les cratères placés sur leurs faites ont de quinze à vingt-quatre pieds de large; quelques-uns lançaient de l'eau à trois ou quatre pieds. En haut de ce rebord rocheux est la source jaillissante que nous appelâmes la *Géante*; les couches qui forment sa base ont bien vingt pieds sur vingt-cinq; le bord n'a que quelques pouces de hauteur apparente; mais, dans les moments de repos, le regard peut constater une profondeur de cent pieds. Le bassin est entouré d'épaisses franges de rocs, et les eaux, en débordant, y ont déposé des stalagmites en couches solides. Quand une éruption approche, le bassin se remplit graduellement d'eau bouillante jusqu'à quelques pieds de sa surface, puis, tout à coup, des ébranlements violents se produisent, et d'immenses nuages de vapeur sont lancés à cinq cents pieds de haut. L'ensemble de la masse d'eau, de vingt à vingt-cinq pieds de large, s'élève en une seule colonne gigantesque jusqu'à quatre-vingt-dix pieds de haut, puis, de son centre, sortent cinq grands jets qui, appuyés légèrement les uns sur les autres, atteignent l'altitude sans égale de cinq cents pieds au-dessus du sol. La terre tremble sous ce déluge d'eau qui s'écoule en poussant mille sifflements aigus; des arcs-en-ciel entourent les cimes des jets de leurs rayonnements radieux, et leur font une auréole diaprée. La chute des eaux creuse et entraîne les strates écailleuses du cratère, et un flot bouillant descend les pentes jusqu'à la rivière. Ce geysier est la fontaine la plus colossale, la plus majestueuse et la plus effrayante qui existe sur notre globe.

Après avoir joué ainsi pendant vingt minutes, le geysier s'affaisse graduellement; l'eau disparaît dans le cratère, les vapeurs cessent de sortir, et tout est calme.

Ce geysier joua trois fois dans l'après-midi; mais ses périodes paraissent irrégulières, car nous ne le vîmes plus de nouveau en éruption pendant notre séjour dans la vallée.

Ses eaux sont couleur d'eau de mer très-foncée, limpides et très-belles. Au moment des éruptions, quand les jets atteignent leur plus grande hauteur, leurs ondoiements, leurs élans, leurs chutes, les brisements de la lumière du soleil à travers leurs gerbes ascendantes et retombantes forment un spectacle qu'aucune description ne pourrait rendre exactement. Nous étions tous en proie à un véritable délire d'enthousiasme. Certains indices que nous donnaient les rochers nous font penser que ces geysiers peuvent parfois atteindre une hauteur de cinq cents pieds; mais nous ne le vîmes pas de nos yeux.

Au-dessus, sur la pente de la montagne, un autre grand geysier a percé récemment le sol. Il a fait périr

les arbres sur un espace d'un demi-mille entre son cratère et la rivière. Quand il est en éruption, il doit rouler un véritable torrent.

J'ai décrit seulement sept des plus grands geysiers que nous vîmes dans la vallée de la Firehole, et je sens quelle faible idée de la réalité mes descriptions peuvent donner. Il faudrait un volume pour être complet. Les fameux geysiers d'Islande, à côté de ceux-ci, deviennent insignifiants et sont au-dessous de toute comparaison.

Nous ne pouvions pas toujours distinguer les geysiers des sources d'eaux chaudes, à moins qu'ils ne fussent en éruption, et bien certainement nous avons classé parmi les simples sources thermales des geysiers de grande importance, mais qui, au moment de notre passage, étaient à l'état de repos. Les sources de toute nature que renferme la vallée sont au moins au nombre de quinze cents, et il n'y en a pour ainsi dire pas deux exactement semblables. Considéré dans son ensemble, le bassin de la Firehole surpasse toutes les autres grandes merveilles que renferme l'Amérique. Le voyageur qui le traverse se sent l'esprit comme étourdi et écrasé par les spectacles qui l'entourent. Parfois, pendant la nuit, nous étions réveillés plusieurs fois par le mugissement des vapeurs et par le sifflement des eaux: c'étaient ces geysiers infatigables qui continuaient à jaillir au sein des ténèbres. L'air était chargé de vapeurs chaudes, et l'on entendait de tous côtés retentir un grondement perpétuel, comme dans une usine en pleine activité.

Dans la matinée du 19 septembre¹, nous fûmes éveillés par d'effroyables sifflements mêlés au fracas d'eaux tombantes; nous regardâmes de l'autre côté de la rivière: un petit cratère, haut de trois pieds, dont l'ouverture n'avait que vingt-six pouces de diamètre, et que nous avions à peine remarqué la veille, lançait alors un jet de deux cent dix-neuf pieds de haut, surmonté de grands nuages de vapeurs; et lorsque cette masse d'eau retomba en éclaboussements terribles sur les strates écailleuses, nous sentîmes le sol trembler. D'énormes fragments de roc étaient soulevés et entraînés dans le lit de la rivière. Ce geysier joua ainsi pendant dix minutes, nous donnant le temps de prendre sa hauteur par la triangulation. Son cratère n'avait rien qui pût faire présumer qu'il y eût là un geysier; comparé aux autres, il était insignifiant à tous les points de vue. Nous le baptisâmes du nom de *Ruche*.

Nous étions plus que jamais convaincus que des observations prolongées nous feraient connaître un bien plus grand nombre de geysiers, et peut-être d'une force de projection supérieure à celles que nous avons constatées. Mais nos provisions commençaient à s'épuiser, et nous avons comme perdu sept jours à chercher M. Everts. A neuf heures, nous envoyâmes nos bagages en avant, et attendîmes toute l'après-midi au-

1. Le jour même où Paris était investi par l'armée prussienne et où retentissait autour des forts du sud la canonnade de Châtillon.

près de la *Géante*, espérant être témoins d'une autre éruption. Les eaux s'élevèrent graduellement jusqu'à ce que le grand cratère fût presque plein ; mais l'éruption n'eut pas lieu, et nous dûmes partir sans avoir une seconde représentation du phénomène.

Descendant le cours de la rivière, nous nous dirigeâmes vers le nord ; les sources et les petits geysers continuèrent à se présenter à nous tout le long de notre route.

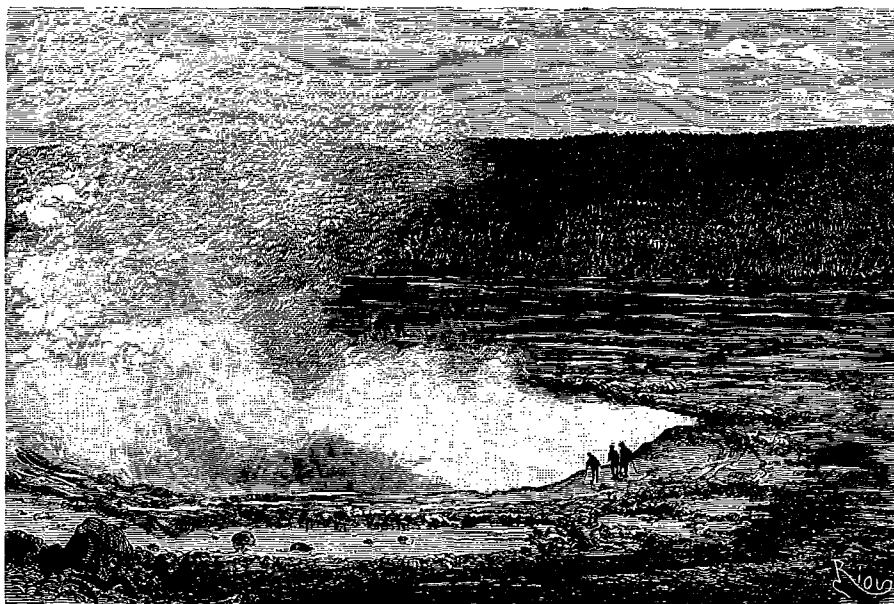
La vallée s'ouvrit peu à peu. La *Madison* y entra pour y recevoir la *Firehole*. Là se sont produits autrefois, mais sur une plus grande échelle, les phénomènes qui se manifestent aujourd'hui dans le bassin de la *Firehole*. Sur le côté sud sont deux collines de dépôts calcaires, ayant sur leurs sommets des cratères gigantesques, mais éteints. Ces collines, hautes de huit cents pieds, sont presque entièrement nues, sauf

à quelques places garnies de pins. Certains fragments des parois des cratères ont cinquante pieds de haut. Au sud, on aperçoit une innombrable quantité de grands cratères éteints ; quelques-uns, de petite dimension, sont encore en activité, mais sans grande énergie.

Du côté nord de la *Firehole*, s'étend sur les pentes un grand marécage qui doit son origine aux eaux des geysers et des sources dispersées au pied des hauteurs.

Toute cette vallée a une physionomie mélancolique et un air de dévastation. Les quelques sources encore actives et les milliers de cratères éteints ou brisés attestent la grandeur des phénomènes qui jadis se manifestaient dans cette solitude. Aujourd'hui le paysage a pris dans son ensemble un aspect désolé qui le rend presque douloureux à contempler.

Nous croyons bien en avoir fini avec les geysers



Source d'eau chaude. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie.

et le lendemain matin nous fûmes très-surpris d'apercevoir, au-dessus d'une chaîne de montagnes en face de nous, une colonne de vapeurs qui s'élevait gracieusement à environ trois cents pieds. Mais nous ne rendîmes pas visite à ce nouveau groupe. Il nous fallait revenir.

Je rentrai au fort Ellis le 24 septembre. Mes deux cavaliers revinrent le 2 octobre, sans avoir réussi à ramener M. Everts. Il ne fut retrouvé que le 10 octobre. On sut alors ce qui lui était arrivé. Ayant laissé son cheval sans l'attacher, celui-ci, effrayé, s'était sauvé dans le bois, emportant sur son dos les armes et l'équipage de son maître, qui était resté ainsi abandonné, sans couvertures, sans vivres et n'ayant pas même un couteau de poche comme moyen de défense. M. Everts, étant très-myope, et n'ayant nullement l'habitude de voyager sans guide dans une contrée sauvage, s'égarait complètement. Il arriva près du lac de la Snake, où il

resta douze jours, dormant près des sources d'eau chaude pour se garantir du froid de la nuit, et montant chaque jour sur les cimes pour tâcher de retrouver sa route. Il vécut de racines de chardons bouillies dans les sources, et fut épié pendant toute une nuit sur un arbre par un lion de Californie. Après avoir recueilli et cuit une provision de racines de chardons, il résolut de gagner le point sud-ouest du lac. Il arriva enfin à notre campement en face du Grand Cañon. Il était resté douze jours avant de penser à se servir, pour allumer du feu, des lentilles d'une lorgnette qu'il avait dans sa poche. Des troupes de gibier passaient près de lui, bien souvent quand il était aux dernières limites de l'inanition, mais il n'avait aucun moyen pour leur faire la chasse. Pendant plus de trente jours il n'eut, avec sa provision de racines de chardons, qu'une poignée de petits poissons qu'il avait réussi à pêcher et deux petits oiseaux qui s'étaient laissé pren-

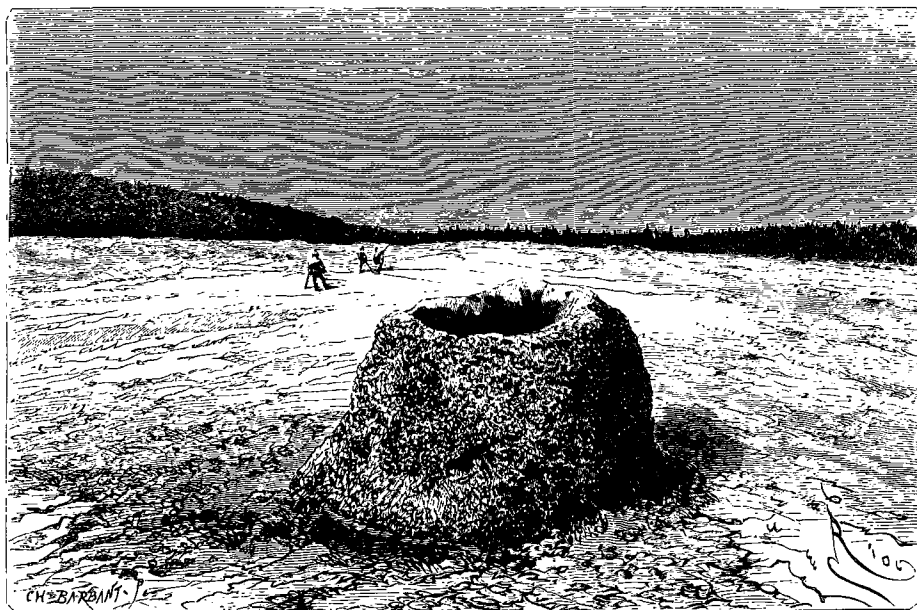
dre à la main. Deux fois il resta cinq jours sans aucune nourriture, et trois jours sans eau, et cela dans une région qui est un réseau serré de sources et de ruisseaux. On le trouva sur l'extrémité du grand plateau, au-dessus du confluent de la Gardiner. Un violent orage de neige avait éteint son feu ; sa provision de racines de chardons était épuisée, son cerveau, à moitié dérangé, était en proie à des hallucinations continuelles, et il mourait de froid. On tua près de lui un grand lion qui l'avait suivi à peu de distance quelques jours auparavant. C'est un miracle qu'il ait été sauvé, si l'on considère combien il était dénué de ressources, perdu au milieu de forêts et exposé aux orages de l'hiver.

Ainsi se termina l'expédition de la Yellowstone.

Nous avons vu d'étranges et splendides phénomènes,

qui demanderaient des volumes de description, et qui, dans la géographie future, seront classés parmi les merveilles du globe. Cependant nous avons simplement suivi les bords de la Yellowstone, visité les deux rives du lac, et descendu une des branches de la haute Madison. Nous n'avions pas exploré un tiers du grand bassin.

Cette région sera très-accessible si un chemin de fer du Pacifique passe par la vallée de la basse Yellowstone. Les difficultés du voyage se réduiront à peu de chose quand les routes auront été bien indiquées. Du 1^{er} juin au 1^{er} octobre, le climat est relativement très-doux. Pour les touristes, aucune région n'est comparable ; comme champ ouvert aux recherches scientifiques, elle promet de grands résultats ; pour la géologie, la minéralogie, la botanique, la zoologie, l'ornitholo-



Cratère de la Ruche. — Dessin de E. Riou, d'après une photographie.

gie, c'est le plus vaste laboratoire que la nature présente sur la surface du globe.

A un point de vue spécial, mais d'une grande importance, une exploration complète et attentive de cette région serait extrêmement utile. Là se trouve le centre du plus grand réservoir d'eaux des territoires du nord-ouest, et on pourrait, dans une exploration régulière, déterminer avec exactitude les sources d'un grand nombre de rivières, y compris le Missouri, la Yellowstone, la Big-Horn, la Snake. Les cartes qui existent sont loin d'être correctes pour toute la partie qui touche aux sources de ces rivières ; le haut Missouri est placé plusieurs milles à l'ouest de sa véritable position, et comme on laisse trop d'espace entre les sources de toutes ces grandes rivières, on raccourcit en

conséquence leurs cours. En plaçant bien leurs sources, le tracé de leurs cours serait grandement simplifié par la connaissance précise du point de départ et du point d'arrivée.

Le conseil donné par le lieutenant Doane fut suivi. Une exploration régulière de ces deux vallées fut ordonnée par le gouvernement. Elle devait révéler l'existence de nouvelles merveilles, que nous allons faire connaître en prenant maintenant pour guide le docteur Hayden.

Extrait et traduit par Em. DELEROT.

(La suite à la prochaine livraison.)