

cette absorption se fait surtout grâce à la porosité plus ou moins grande des roches et à l'attraction capillaire qui retient l'eau dans leurs pores. Les carriers sont bien familiers avec ce phénomène; toutes les pierres, même les plus dures, renferment de cette eau à laquelle on a donné le nom d'*eau de carrière*. Les roches en sont imbibées comme de véritables éponges. Il est donc bien évident que l'absorption ne peut qu'augmenter avec l'épaississement nécessaire de la croûte superficielle.

A côté de cet état, les chimistes en constatent un autre non moins important: c'est l'eau de *crystallisation*, d'*hydratation* ou de *combinaison*.

Cette eau est évidemment inutilisable pour les êtres vivants, et ce phéno-



POPULATION VOLATILE AU PÔLE SUD
(Cliché du D^r CHARCOT.)

mène chimique, commencé depuis le refroidissement du globe, s'accroît chaque jour davantage, puisque la croûte terrestre, simple pellicule aujourd'hui d'une centaine de kilomètres de profondeur, gagnera

demain une épaisseur de plusieurs milliers de kilomètres.

Actuellement, il est vrai, le noyau incandescent s'oppose à cette absorption; mais n'oublions pas que, par suite du rayonnement vers l'extérieur, les couches périphériques se solidifient sans cesse; attirée vers le centre par la pesanteur, l'eau s'empare continuellement de nouvelles roches qui l'absorbent.

Les grands phénomènes orogéniques, en bouleversant les matériaux superficiels, ne peuvent que hâter cette issue fatale.

Dès lors, une conclusion s'impose: toute l'eau des océans, dont la masse n'est rien, si nous la comparons au volume du globe, est destinée à disparaître à bref délai dans les entrailles du sol. Une fois engagée chimiquement ou physiquement, la chaleur seule pourrait la chasser, mais aucune source calorifique n'apparaît dans la suite des âges pour ranimer le globe refroidi.

Il viendra donc un temps où, l'eau se faisant de plus en plus rare, les

humanités futures devront en recueillir précieusement les derniers restes dans le fond des océans desséchés; c'est là que se concentrera la vie, une vie bien différente assurément de celle qui nous entoure, puisqu'elle aura dû, pour subsister, se transformer et s'adapter à ces conditions nouvelles.

Hypothèse séduisante! direz-vous. Que non pas. Ce spectacle, l'astronome le contemple chaque soir, lorsque Mars est visible au-dessus de l'horizon.

Dans le champ de son télescope tourne un globe bien différent du nôtre.

Déjà la mort envahit les terres martiennes; çà et là au milieu de vastes déserts apparaissent encore des taches vertes de végétation rabougrie. Quelques chutes de neige, surtout visibles dans les régions polaires, nous avertissent seules que l'eau n'a pas entièrement disparu, mais elle devient de plus en plus rare, et si des êtres intelligents habitent ces régions désolées, leur premier soin est sans nul doute de capter dans d'innombrables canaux l'élément indispensable à la vie.

Demain ce sera notre tour de les imiter.

Bon gré mal gré, nous voilà menacés de toutes parts. Ou la mort lente par la vieillesse, ou la mort par le froid et la soif, sans compter la mort par l'asphyxie.

Pas plus que l'eau, en effet, l'atmosphère n'est permanente sur une planète.

Au début de la condensation, les gaz les plus légers, animés de vitesses moléculaires intenses, gagnent les hautes régions et quittent irrémédiable-



PHOTOGRAPHIE DIRECTE DE LA LUNE

ment leur ancienne demeure. D'après certains physiciens, ce fait curieux tend encore à se produire aujourd'hui.

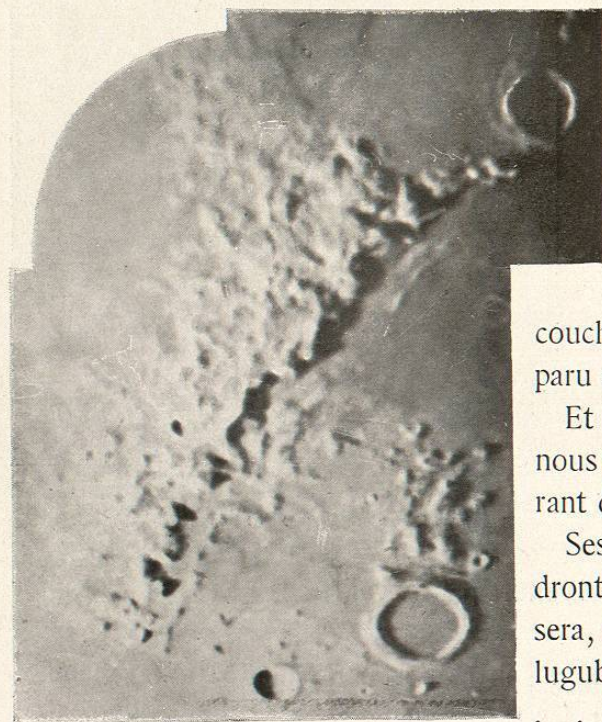
A mesure que les combinaisons libèrent leurs produits moins denses, comme l'hydrogène, par exemple, ceux-ci ont une tendance à l'ascension; mais les autres, engagés dans la masse, à l'état chimique plus stable, paraissent définitivement fixés.

Il y a mieux; la croûte terrestre absorbe sans cesse son atmosphère, dont les gaz forment, avec les éléments de l'écorce, des combinaisons nouvelles. De là sont nés les calcaires, les carbonates de calcium, les sulfates, les oxydes métalliques, etc.

La Géologie ne nous enseigne-t-elle pas qu'autrefois notre atmosphère était beaucoup plus riche en acide carbonique et en oxygène?

Notre air, si nécessaire à la vie, s'appauvrit donc sans cesse. Sans vouloir définir davantage tous les stades de cette raréfaction atmosphérique, nous pouvons conclure que, de ce côté encore, la mort nous menace, mort terrible, irrémédiable, qui se produira à un moment bien défini, et dont le ciel nous offre des exemples non douteux.

C'est d'abord la planète Mars, où la pression atmosphérique est si réduite,



LES APENNINS LUNAIRES

qu'aucun organisme terrien un peu élevé dans l'échelle animale ne saurait s'y développer à l'heure actuelle.

C'est surtout le monde lunaire qui nous montre ce que sera notre planète lorsque les dernières traces de la couche atmosphérique auront disparu sans retour.

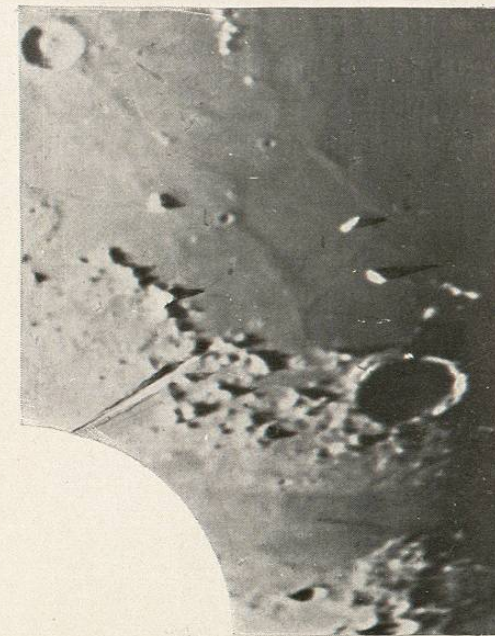
Et encore, n'aurons-nous pour nous réchauffer qu'un Soleil se mourant de vieillesse!

Ses rayons rougeâtres parviendront toujours à la Terre, mais ce sera, hélas! pour éclairer le plus lugubre tableau.....

L'atmosphère terrestre n'existe

plus; les roches, les minéraux, les sels calcaires l'ont absorbée peu à peu, les eaux des océans se sont infiltrées dans les couches sous-jacentes; le froid interplanétaire a congelé les dernières traces d'humidité. Sur le sol désert, les moissons ne mûrissent plus; la Terre est devenue stérile; prairies et forêts, tout a disparu.

Au début de ce refroidissement, lent mais continu, l'humanité s'est réfugiée en masse vers les zones équatoriales; une végétation rabougrie a succédé à la flore puissante des tropiques.



PLATON ET LA FENTE DES ALPES SUR LA LUNE

Encore quelques millions d'années, et la végétation polaire a pu seule résister à ce climat glacial.

Successivement, la plupart des espèces animales se sont éteintes; pour résister plus longtemps, les dernières familles humaines se sont terrées dans les puits et leurs galeries profondes, et c'est là, dans ces dernières catacombes, que gisent maintenant leurs ossements glacés.

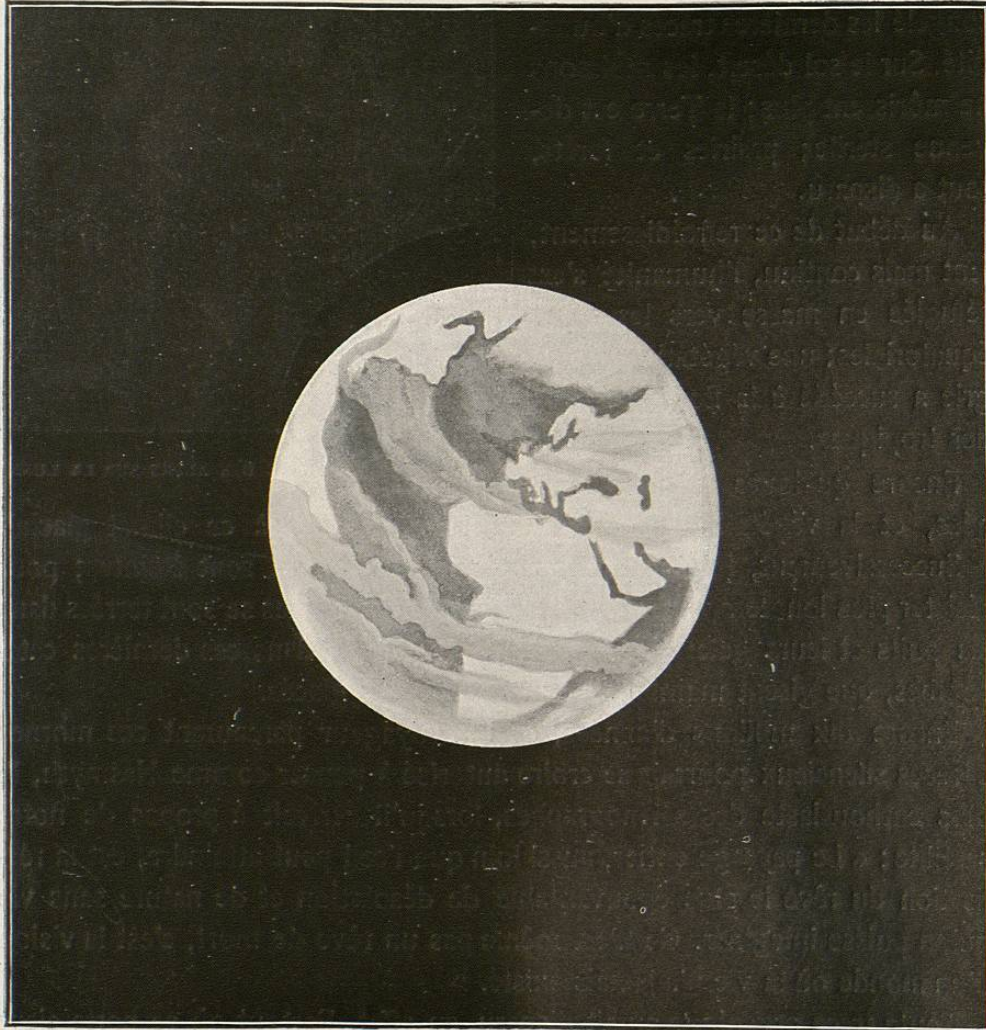
Encore dix millions d'années, et un voyageur parcourant ces mornes espaces silencieux pourrait se croire autorisé à penser comme Nasmyth, le plus enthousiaste des sélénographes, lorsqu'il écrivait à propos de notre satellite: « Le paysage entier, aussi loin que l'œil peut atteindre, est la réalisation du rêve le plus épouvantable de désolation et de nature sans vie qu'on puisse imaginer. Ce n'est même pas un rêve de mort, c'est la vision d'un monde où la vie n'a jamais existé. »

Toute trace organique aurait disparu, en effet. Partout où se porteraient les regards, sur les flancs des montagnes, ou à travers ces plaines sans fin, nivelées autrefois par les eaux, ce qui s'offrirait aux yeux attristés, ce serait avant tout le spectacle de la plus effrayante désolation; nuls vestiges de vie organique, ni mousses ni landes pour adoucir les arêtes et les bords aigus des abruptes surfaces; point de cryptogames ou de lichens pour atténuer cet aspect désolant et donner au paysage une apparence de vie.

Nos monuments, nos machines puissantes, tous les éléments de notre

industrie et de notre civilisation réduits en poussière seraient retournés à la Terre, et pas une molécule ne décèlerait l'existence de la vie antérieure de notre planète.

La Lune elle-même nous offrirait actuellement un spectacle moins triste.



LA TERRE DANS L'ESPACE

Sur notre satellite, en effet, où la moindre trace d'atmosphère n'existe plus, les radiations solaires ne rencontrent aucun écran avant d'atteindre le sol, et la note dominante du paysage est la couleur bleue du Soleil. L'astre du jour, vu de notre satellite, ressemble donc à un arc électrique, lampe gigantesque d'un bleu resplendissant; flambeau dont la lumière brutale, aveu-



LA TERRE VUE DE LA LUNE AU PREMIER QUARTIER
(D'après un dessin de M. l'abbé MOREUX.)

glante, augmente encore l'impression de froid produite par la vision de ce monde figé dans la mort, irréel et cependant vrai, obscur et lumineux, bleu et noir tout à la fois.

Tout autre sera l'apparence d'un paysage terrestre dans quelques millions d'années.

Sur le linceul de glace recouvrant les ossements des dernières familles humaines s'étendra la lumière blafarde d'un Soleil agonisant, crépuscule livide où domineront les teintes du rouge sombre, jour affaibli semblable à la grande nuit polaire.

Par contre, dès que le disque rougeâtre du Soleil sera descendu sous l'horizon, le ciel brillera d'une incomparable splendeur. L'œil y découvrirait des milliers et des milliers d'étoiles, tandis que la Lune, aux teintes affaiblies, promènerait son croissant violacé dans cette féerie stellaire.

Mais aucun être humain ne sera présent à cette époque pour admirer ces nouveaux cioux.



PHOTOGRAPHIE DE LA PLEINE LUNE



CHAPITRE VII

POUVONS-NOUS RENCONTRER UNE COMÈTE ?

Ainsi, bien loin d'être éternelle, notre Terre est menacée de toutes parts dans son existence; que dis-je! l'humanité qui la peuple, et avec elle tous les êtres vivants à sa surface, sont destinés à périr dans un temps relativement restreint.

Leur sort est lié à la période de vitalité du Soleil, et ce dernier, nous l'avons vu à maintes reprises, pour vivre quelques millions d'années, n'en est pas moins condamné à la mort.

Dans sa course échevelée à travers l'espace, au milieu de ces steppes glacés où les froids de 268 degrés au-dessous de zéro sont la température normale, notre Soleil passe comme un bolide enflammé, faisant vibrer l'éther de ses ondulations calorifiques. Mais nul être créé n'est éternel; cette dissipation constante d'énergie, depuis sa création, l'épuise lentement, et un arrêt impitoyable de mort a été signé pour lui le jour où sa condensation a pris naissance.

Le Soleil en se refroidissant lentement, atteindra bientôt ce stage final de son existence stellaire où toute incandescence cessera à sa surface. Nul rayon ne parviendra plus à la Terre; les glaces envahiront peu à peu nos régions équatoriales; une nuit éternelle enveloppera de son suaire obscur les dernières manifestations atténuées de la vie, et tout être animé périra irrémédiablement.

Cette mort par le froid sera probablement précédée de la mort par asphyxie, et les derniers rayons du Soleil mourant éclaireront peut-être pendant des milliers d'années un globe terrestre figé comme la Lune dans la pose plastique où la mort l'aura surpris.

Cette Terre que nous habitons, siège de toutes les vertus, de tous les