

ASTRONOMIE

Idée d'une communication entre les deux mondes

Il y a une cinquantaine d'années environ, l'astronome J. de Littrow, directeur de l'Observatoire de Vienne, a émis l'idée d'essayer une communication optique avec les habitants de la Lune. Un triangle tracé sur le sol lunaire par trois lignes lumineuses de douze ou quinze kilomètres chacune serait visible d'ici, à l'aide de nos télescopes. Nous observons même des détails beaucoup plus petits, par exemple les singuliers dessins topographiques remarquables dans le cirque lunaire auquel on a donné le nom de Platon. Donc, un triangle, un carré, un cercle de cette dimension, construits par nous sur une vaste plaine, à l'aide de points lumineux, soit pendant le jour, en réfléchissant la lumière solaire, soit pendant la nuit, à l'aide de la lumière électrique, seraient visibles pour les astronomes de la Lune, si ces astronomes existent, et s'ils ont des instruments d'optique équivalents aux nôtres.

La suite du raisonnement est des plus simples. Si nous observions sur la Lune un triangle correctement construit, nous en serions quelque peu intrigués, nous croirions avoir mal vu, nous nous demanderions si le hasard des mouvements géologiques peut avoir donné naissance à une figure géométrique régulière. Sans doute finirions-nous par admettre cette possibilité exceptionnelle. Mais si, tout d'un coup, nous voyions ce triangle se changer en carré, puis, quelques mois plus tard, être remplacé par un cercle, alors nous admettrions logiquement qu'un effet intelligent prouve une cause intelligente, et nous penserions avec quelque raison que de telles figures révèlent, à n'en pas douter, la présence de géomètres sur ce monde voisin.

De là à chercher la raison d'être de la formation de pareils dessins à la surface du sol lunaire, de là à nous demander pourquoi et dans quel but nos confrères inconnus formeraient ces figures, il n'y a qu'un pas, bien vite franchi. Serait-ce dans l'idée d'entrer en relations avec nous ? L'hypothèse n'est pas absurde. On l'émet, on la discute, on la repousse comme arbitraire, on la défend comme ingénieuse. Et pourquoi, après tout, les habitants de la Lune ne seraient-ils pas plus curieux que nous, plus intelligents, plus élevés dans leurs aspirations, moins empêtrés que nous dans la glu des besoins matériels ? Pourquoi n'auraient-ils pas supposé que la Terre peut être habitée aussi bien que leur monde, et pourquoi ces appels géométriques n'auraient-ils pas pour but de nous demander si nous existons ? D'ailleurs, il n'est pas difficile d'y répondre. On nous montre un triangle : reproduisons-le ici. On nous trace un cercle : imitons-le. Et voilà la communication établie entre le ciel et la Terre, pour la première fois depuis le commencement du monde.

La géométrie étant la même pour les habitants de tous les mondes, deux et deux faisant quatre pour toutes les régions de l'infini, et partout les trois angles d'un triangle étant égaux à deux angles droits, les signaux ainsi échangés entre la Terre et la Lune n'auraient même pas l'obscurité des hiéroglyphes déchiffrés par Champollion, et la communication établie deviendrait vite régulière et féconde.

D'ailleurs, la Lune n'est qu'à deux pas d'ici. Sa distance de 96,000 lieues n'équivaut qu'à trente fois le diamètre de la Terre, et bien des facteurs ruraux ont parcouru à pied tout ce trajet pendant leur vie.

Une dépêche télégraphique y arriverait en une seconde un quart, et la lumière ne met pas plus de temps pour franchir cette distance. La Lune est une province céleste annexée par la nature même à nos destinées.

Jusqu'à présent, nous n'avons rien remarqué, sur la Lune, qui puisse nous faire soupçonner l'existence d'une humanité pesante habitant cette petite île céleste.

Cependant, les astronomes qui observent spécialement notre satellite, et qui en étudient avec

attention et persévérance les singuliers aspects, sont généralement d'opinion que cet astre n'est point aussi mort qu'il le paraît. On ne doit pas oublier que, dans l'état actuel de l'optique, il est difficile d'appliquer pratiquement à l'étude de la Lune un grossissement supérieur à deux mille. Voir ce monde deux mille fois plus proche qu'il n'est dans le ciel, ce n'est encore que le rapprocher à quarante-huit lieues. Or, que peut-on distinguer à cent quatre-vingt douze kilomètres ? Une armée en marche ? une grande ville ? Peut-être. Encore est-ce bien douteux.

Ce qu'il y a de certain, c'est que des variations énigmatiques s'accomplissent actuellement à sa surface, notamment dans l'arène du cirque de Platon, dont nous parlions plus haut. Ce qu'il y a de certain aussi, c'est que le globe lunaire, quarante-neuf fois plus petit que la Terre et quatre-vingt-une fois moins lourd, n'exerce à sa surface qu'une pesanteur six fois plus faible que celle qui existe à la surface de notre planète, de telle sorte qu'une atmosphère analogue à celle que nous respirerions serait six fois plus raréfiée et difficile à apercevoir d'ici. Il n'y a donc rien de surprenant à ce que ce monde voisin diffère tant du nôtre. Du reste, vue du haut d'un ballon, de quatre ou cinq mille mètres de hauteur seulement, la Terre paraît déserte, inhabitée, silencieuse comme un immense cimetière, et celui qui arriverait de la Lune en ballon pourrait encore se demander, à cette minuscule distance, s'il y a du monde en France et du bruit à Paris.

L'aspect froid et mort de notre pâle satellite n'était pas un encouragement pour la réalisation du projet original de l'astronome J. Littrow, et bientôt, oubliant notre province voisine, l'imagination de quelques physiciens ne craignit pas de s'envoler jusqu'à la planète Mars, qui ne s'approche jamais à moins de quatorze millions de lieues d'ici, mais qui est la mieux connue de toutes les terres du ciel, et qui offre tant de ressemblance avec notre monde que nous serions à peine dépaysés en y transportant nos pénates. L'aspect de Mars, en effet, nous reconforte un peu de celui de la Lune. On se croirait vraiment en quelque contrée terrestre. Continents, mers, îles, rivages, presqu'îles, caps, golfes, eaux, nuages, pluies, inondations, neiges, saisons, hivers et étés, printemps et automnes, jours et nuits, matins et soirs, tout s'y passe à peu près comme ici. Les années y sont plus longues, puisqu'elles durent six cent quatre-vingt-sept jours, mais l'intensité des saisons y est absolument la même que chez nous, l'inclinaison de l'axe étant la même que la nôtre. Les jours y sont aussi un peu plus longs, puisque la rotation diurne de ce monde est de vingt-quatre heures trente sept minutes vingt-trois secondes ; mais, comme on le voit, la différence n'est pas grande. Et remarquez que tout cela est connu avec précision : cette rotation diurne, par exemple, est déterminée à un dixième de seconde près !

Lorsque, pendant les belles nuits étoilées, on examine ce monde au télescope, lorsqu'on voit ces neiges polaires qui fondent au printemps, ces continents finement découpés, ces méditerranées aux longs golfes, cette configuration géographique éloquente et variée, on ne peut s'empêcher de se demander si le soleil, qui éclaire ce monde comme le nôtre, n'éclaire rien de vivant, si ces pluies ne fécondent rien, si cette atmosphère n'est respirée par aucun être, et si ce monde de Mars qui roule avec rapidité dans l'espace, est semblable à un train de chemins de fer qui marcherait à vide, sans voyageurs et sans marchandises. L'idée que la Terre où nous sommes pourrait ainsi courir comme elle le fait autour du Soleil, sans être habitée par quelque créature que ce soit, paraît si inconsistante qu'il est difficile de s'y arrêter. Par quel miracle permanent de stérilisation les forces de la nature, qui agissent là comme ici, seraient-elles restées éternellement inactives et infécondes ?

On conçoit donc que l'on ait pu appliquer à la planète Mars l'idée primitivement proposée pour la Lune.

La distance de ce monde est telle que, quoiqu'il soit bien supérieur à la Lune en volume, cependant il nous paraît, à ses plus grands rapprochements, soixante trois fois plus petit. On voit néanmoins par là, qu'un télescope grossissant seulement

soixante-trois fois montre Mars de la dimension de la Lune vue à l'œil nu, et qu'un grossissement de six cent trente fois lui donne un diamètre dix fois plus large que celui de notre satellite vu à l'œil nu.

Seulement, si l'on tentait jamais de mettre en pratique un projet quelconque de communication entre ce monde et le nôtre, les signaux devraient être établis sur une échelle beaucoup plus vaste.

Ce ne sont pas des triangles, des carrés, des cercles de quelques kilomètres de largeur qu'il faudrait construire, mais des figures de cent kilomètres et plus, toujours dans l'hypothèse : 1^o qu'il y a des habitants sur Mars ; 2^o que ces habitants s'occupent d'astronomie ; 3^o qu'ils ont des instruments d'optique analogues aux nôtres ; et 4^o qu'ils observent avec intention notre planète, laquelle est pour eux une étoile brillante de première grandeur, l'étoile du matin et du soir, et, en fait, l'astre le plus éclatant de leur ciel. Nous sommes, en effet, pour eux, l'étoile du Berger, et leurs mythologies ont dû nous élever des autels.

Cette quadruple hypothèse est-elle acceptable ? Si l'on posait la question au suffrage universel des citoyens de la Terre, la réponse ne serait pas douteuse. Sans aller jusqu'à demander l'opinion des indigènes de l'Afrique centrale ou des îles de l'Océan Pacifique, en ne nous adressant même qu'à la majorité numérique de la population européenne, il y a gros à parier, qu'ils ne comprendraient même pas la question, car la majorité des hommes ignore que la Terre est une planète et que les autres planètes sont des terres.

CAMILLE FLAMMARION.

(La fin au prochain numéro)

CERCLE DOLLARD

Mardi soir, 23 septembre, avaient lieu les élections du Conseil du Cercle Dollard ; elles donnèrent le résultat suivant :

Président : Pierre Bédard, élu.

1er Vice-Président : Rodolphe Brunet, réélu.

2me Vice-Président : Jules-J. Prume, élu.

Secrétaire-Archiviste : E. Z. Massicotte, élu.

Secrétaire-Correspondant : Art. Brunet, réélu.

Trésorier : J. Alphonse Ouimet, élu.

1er Conseiller : Hector Lesage, élu.

2me Conseiller : Alfred Marchand, élu.

3me Conseiller : Edmond Melançon, élu.

Nous souhaitons beaucoup de succès au Cercle Dollard où nous comptons plusieurs amis. Nos félicitations à nos collaborateurs.

LA MAISON BERNARD, FILS ET CIE

C'est avec plaisir que nous apprenons l'installation complète de la maison Bernard, fils et Cie. M. Bernard nous a donné la mesure de ses aptitudes, dans les 13 années qu'il a été associé à la maison Bernard et Allaire. Aussi sommes nous certains que la nouvelle maison ne peut que prospérer sous son habile direction.

La vigoureuse impulsion qu'il a contribué à donner au commerce des instruments de musique, plaide auprès de tous en sa faveur, et c'est notre conviction, que le public fera une démarche intelligente, en allant visiter ses magasins, et qu'il fera une bonne affaire en y achetant ses instruments.

Voir l'annonce de la maison Bernard, fils et Cie à notre 15e page.

DESCRIPTION DU TEXAS POUR DIX CENTINS

W. J. Arkell et Russell B. Harrison, les entrepreneurs propriétaires du *Frank Leslie's Illustrated Newspaper*, ont envoyé un char-palais spécial avec une troupe d'artistes, écrivains et journalistes pour visiter l'Etat du Texas. Leur narration illustrée avec profusion, paraît dans le numéro de cette semaine et se continuera dans deux ou trois numéros sous forme de magnifique supplément du Texas. Ceux qui désirent connaître tout ce qui concerne ce pays, devraient se procurer les éditions : *Leslie's Texas editions*.