

La Lanterne

LE NUMÉRO 5 CENTIMES

RÉDACTION, ADMINISTRATION & ANNONCES
24, Boulevard Poissonnière, PARIS
TÉLÉPHONE : 101.99
Tout ce qui concerne l'Administration du Journal doit être adressé à l'Administrateur

ABONNEMENTS Paris et Départements
UN MOIS... 1 FR. 50
TROIS MOIS... 4 FR. 50
SIX MOIS... 9 FR. 50
UN AN... 19 FR. 50

JOURNAL POLITIQUE QUOTIDIEN
Directeur-Rédacteur en Chef
Victor FEACHON

ABONNEMENTS ÉTRANGER (UNION POSTALE)
TROIS MOIS... 9 FR. 50
SIX MOIS... 16 FR. 50
UN AN... 31 FR. 50

VINGT-SIXIÈME ANNÉE. — NUMÉRO 9530
MERCREDI 27 MAI 1903
8 PRAIRIAL — AN 111
Les Abonnements sont reçus SANS FRAIS dans tous les Bureaux de Poste
LES MANUSCRITS NON INSÉRÉS NE SONT PAS RENDUS

LE NUMÉRO 5 CENTIMES

La Lanterne

DE LA TERRE A « MARS »

LES COMMUNICATIONS INTERPLANÉTAIRES

Possibilité théorique. — Le canon-monstre. — Conditions particulières d'explosion. — Dispositif pour éviter le choc à l'arrivée

La question des communications interplanétaires, est, à l'inverse des autres sujets scientifiques qui se vulgarisent malaisément, destinée à faire son chemin dans le public avant que les savants aient recueilli même les données du problème.

Voire, pour la plupart de ces derniers, il semble prématuré de songer à sortir de cette atmosphère et à établir des communications avec les planètes nos voisines, à une époque où l'homme n'a pas encore réussi à conquérir l'atmosphère et à s'y mouvoir à sa guise.

Mais voilà qui n'arrête pas les imaginations; et la question continue à s'imposer, palpitante, aux préoccupations du plus grand nombre.

Nous voulons répondre, aujourd'hui, à ces préoccupations, en traitant de la possibilité théorique de l'entreprise. M. Le Mée, qui vient, lui aussi, de s'occuper de ce genre de communications dans le dernier numéro de la *Revue*, sera notre guide.

Possibilité mécanique

Avant d'aller plus loin, entendons-nous sur ce que nous appelons communications interplanétaires. Il s'agit du transbordement de voyageurs terrestres sur le sol d'autres planètes, de la communication mécanique et matérielle, tout comme le chemin de fer établit sur terre les relations entre deux villes du continent et les paquebots entre deux cités séparées par l'océan. Nous laisserons de côté les communications *télégraphiques*, dont on a assez parlé à propos des prétendus signaux de la planète Mars, et les communications *télépathiques*, auxquelles se rapportent les visions de Victorien Sardou sur la planète Jupiter et le cas très curieux d'Hélène Smith, observée et étudiée par M. Flournoy, professeur à la Faculté de Genève.

Les rapports télégraphiques, par système optique par exemple, entre la terre et une planète quelconque, n'ont rien d'impossible, si l'on admet que la seconde est habitée par des êtres intelligents, et si les habitants de l'une et de l'autre arrivent à perfectionner suffisamment leurs instruments d'optique pour percevoir ces signaux ultra-lointains. Quant aux communications télépathiques, nous les passerons sous silence, les sciences psychiques n'ayant pas dit leur dernier mot, et, pour le moment, nous laisserons ce soin aux occultistes.

Les communications interplanétaires, telles que nous venons de les définir, doivent être étudiées au double point de vue : 1° de la possibilité mécanique; 2° de la possibilité physiologique ou biologique.

Nous n'envisagerons pas le premier point, qui exige le secours d'une discussion mathématique des plus ardues.

Il nous suffira de dire que si l'on se suppose maître d'une vitesse initiale énorme (quelle que soit son énormité) le problème est *théoriquement* possible. C'est d'ailleurs cette seule possibilité théorique que nous voulons considérer, ne l'oublions pas. Car actuellement, même pour atteindre un astre aussi rapproché que la lune, cette vitesse initiale serait bien trop grande pour être réalisée pratiquement.

Dans le wagon-projectile

Donc, toutes difficultés pratiques mises à part, nous pouvons envoyer un bloc inerte sur une planète voisine. Il s'agit maintenant d'emprisonner des êtres vivants dans ce bloc, et nous arrivons alors à la partie physiologique de la question.

Il nous faut examiner si la vie d'un être humain arraché ainsi à sa planète natale pourra se continuer : 1° pendant le trajet; 2° sur le sol de la planète où il sera transporté.

Si nous supposons que la vitesse initiale est donnée, au moyen d'un canon monstrueux, à un wagon-obus dans lequel les hardis voyageurs auront pris place, l'homme avec son organisme frêle arrivera-t-il à quitter vivant la terre par ce moyen brutal? Il y a des chances, si la totalité effroyable des forces qu'il faudra développer sur le culot du wagon projectile pour lui procurer la force vive nécessaire agit en un temps trop court, pour que le wagon n'emporte dans l'espace que de la bouillie d'êtres humains. Il faudrait une poudre lente et progressive, méritant mieux ce titre que nos poudres sans fumée actuelles, en dépit du réel progrès qu'elles ont réalisé sur leurs devancières. Ou mieux encore une longue suite de chambres à poudre disposées sur les flancs suivant l'axe du canon et à la charge desquelles, par un mécanisme automatique, on mettrait le feu au moment du passage du projectile. Quelle longueur d'âme prodigieuse aurait ce canon titanique!

A notre avis personnel, le canon-électromagnétique, récemment imaginé par un professeur danois, et dont nous avons publié la succincte description dans *La Lanterne*, résoudrait le problème en conférant des accélérations progressives (aussi petites et rapprochées que l'on voudrait) au projectile.

A peine au sortir de la bouche à feu, les voyageurs auront à lutter contre la chaleur développée par le frottement de l'atmosphère sur les parois du projectile, par suite

de son énorme vitesse, pendant un temps très court, il est vrai, et courent un premier risque d'être grillés.

Les difficultés biologiques seront grandes au départ, elles ne seront pas moins considérables à l'arrivée. Lorsque la masse lancée arrivera dans l'atmosphère de la planète, et plus encore lorsque l'atterrissage se produira, la force vive se trouvera intégralement convertie en chaleur. Ici encore on peut prévoir un remède; par les mêmes moyens que nous signalons pour modifier la trajectoire de la partie utile du wagon céleste, on pourrait, au moment suprême, atténuer, voire peut-être annihiler, la quantité de mouvement de la partie utile par l'expansion d'air comprimé ou des gaz d'une charge explosive libérés dans le sens de l'atterrissage.

L'atterrissage des voyageurs

Admettons que nos voyageurs aient échappé à toutes les vicissitudes du voyage et aient atteint, sains et saufs, le sol de la planète, but de leurs efforts. Arriveront-ils à y vivre? Ceci dépend essentiellement de la planète considérée, et pour quelques-unes d'entre elles nous répondrons hardiment : oui.

Notre opinion personnelle est qu'une humanité plus ou moins analogue à la nôtre existe, existera ou a existé sur chacun des mondes de l'Univers, suivant l'époque géologique à laquelle ces mondes sont parvenus. Mais les êtres vivants de ces mondes, ayant leur organisme adapté aux conditions astronomiques, physiques et chimiques du monde sur lequel ils sont appelés à écouler leurs jours, ces êtres différeront énormément des animaux terrestres sur la plupart des astres.

Un grand nombre de ces derniers seront donc inhabitables pour nous, qui devons y trouver des conditions sinon identiques, du moins analogues à celles que nous rencontrons sur terre. Ces conditions sont nombreuses et, pour n'en citer qu'une entre mille, l'homme, pour vivre dans l'atmosphère de ces mondes étrangers, avec l'hypothèse première d'une composition chimique suffisamment rapprochée de la nôtre, devra y rencontrer une pression sensiblement égale à celle qui existe sur terre et qui ne varie que dans de très faibles limites. Si la pression était faible ou nulle, il lui arriverait ce phénomène curieux qu'on observe sur les poissons péchés à de très grandes profondeurs qui, en arrivant à la surface, rejettent par la bouche leur estomac et leurs entrailles qui ne sont plus maintenues par la contre-pression de plusieurs atmosphères qui les retenait auparavant.

Mais, pour n'envisager que le système solaire, certaines planètes se trouvent dans des conditions astronomiques et chimiques peu différentes que la Terre elle-même. Mars a son axe de rotation incliné de la même quantité que la ligne des pôles terrestres sur son orbite; les saisons y sont distribuées de la même façon. Cette planète est plus éloignée que la Terre de la source de chaleur, le Soleil. Mais nous voyons par des exemples quotidiens que l'homme peut supporter des écarts de température autrement considérables que les différences de pression. Jupiter a son axe presque perpendiculaire au plan de l'orbite, ce qui lui assure un printemps éternel.

Sans doute cet astre est cinq fois plus éloigné que nous du Soleil; il est probable qu'il est encore en formation, mais nous envisageons l'avenir et non le présent, et si on ne songe à l'atteindre qu'au moment où il sera arrivé à une période géologique analogue à celle que nous traversons, en vertu de la position de son axe, l'homme terrestre recevrait au voisinage de l'équateur suffisamment de chaleur pour y vivre.

En résumé, si aux points de vue mécanique et physiologique le problème des communications interplanétaires n'est pas d'une impossibilité mathématique, la perspective de sa réalisation pratique se perd bien loin dans le domaine de l'avenir.