

## BULLETINS

*Le phonographe à la Sorbonne.—Son présent et son avenir.—Le téléphone.—*Le phonographe n'en est encore qu'à ses débuts (l'on s'occupe naturellement de son perfectionnement et de son avenir. Ce merveilleux parodiste de la voix humaine, à l'accent enfantin et nasillard, a provoqué chez les membres de l'enseignement primaire qui ont assisté aux conférences de la Sorbonne un singulier mélange d'hilarité, d'étonnement et d'admiration. Toutes les personnes qui jusqu'à ce jour ont entendu fonctionner le phonographe ont ressenti une impression analogue ; mais le premier moment de surprise passé, on a remarqué combien la résonnance des sons était inégale. Tandis que les uns sont rendus avec une grande netteté, d'autres sont répétés d'une façon si sourde et si peu claire qu'à peine on peut les comprendre. C'est ce qui arrive surtout pour la consonne s, et en partie pour la voyelle t, au moins dans sa composition avec l's. *Quoi qu'en disent MM. Gillard et Morel, les vulgarisateurs en France de l'invention de M. Edison, des phrases telles que*

*Quels sont donc ces serpents qui sifflent sur sa tête,*

*sont à peine compréhensibles.*

En revanche, la même voyelle r résonne clairement dans des mots tels que « patrie ». Les consonnes dures comme le t et le p sont rendues avec beaucoup de netteté, et les mots qui contiennent quelques-unes de ces consonnes sont parfaitement intelligibles. Cela tient évidemment à ce que les vibrations qui produisent le son d'une des consonnes t, p ou r suivie d'un é sont beaucoup plus nettes et plus vigoureuses que celles qui correspondent au glissement de l's.

Les sons isolés sont à la vérité assez bien rendus. Les phrases jetées avec toute la force des poumons ressemblent à la voix d'un homme entoué.

Le phonographe pourra-t-il rendre de longs discours ? Ses admirateurs et ses partisans croient la chose possible dans l'avenir. Les plaques métalliques qui ont une superficie de 150 à 300 millimètres peuvent contenir 200 syllabes, ce qui a suffi jusqu'à présent pour des phrases assez courtes.

Mais il y a bien loin de là à la possibilité d'écrire, comme on l'a dit, 40,000 mots sur les petites feuilles d'étain du phonographe actuel, lesquelles feuilles pourraient contenir ainsi toute la matière d'un livre, que son auteur n'aurait plus besoin d'écrire, encore moins de faire imprimer et qu'il se contenterait de parler dans l'intérieur du phonographe.

On a publié à ce sujet des réflexions fort curieuses relativement à la situation que cela créerait, à l'imprimerie et à la librairie dans l'avenir, se demandant si, du moment où la matière entière d'un livre tiendrait sur une feuille de plomb, on allait revenir au temps des Babyloniens et des Assyriens, où les annales de la nation étaient gravées sur des briques cuites qu'on empilait dans les dépôts servant de bibliothèques.

En tous cas, cette dernière invention n'est encore que le rêve d'une imagination complaisante. On prétend que bientôt, avec le système d'Edison, on n'aura plus besoin d'écrire ses lettres ; on se contentera de les parler dans le phonographe : le son viendra se graver sur une de ces feuilles de plomb étamé dont nous parlions tout à l'heure, et cette feuille extrêmement mince sera insérée dans une enveloppe, absolument comme nous faisons actuellement pour nos lettres ordinaires. De la sorte, on ne recevra plus une écriture froide et inanimée ; on entendra le son même de la voix de son ami. Mais pour cela il faudrait d'abord qu'on eût trouvé le moyen de remettre exactement sur le cylindre tournant, les plaques métalliques, une fois retirées de l'instrument.

Il faudrait aussi rendre plus résistantes ces feuilles métalliques. Il est vrai qu'on pourrait leur substituer d'autres lames obtenues par la galvanoplastie ; mais pour le moment, ces inventions merveilleuses paraissent devoir se borner à la confection de poupées parlantes, et peut-être aussi d'horloges et de montres qui ne sonneraient plus les heures, mais qui les annonceraient tout haut, qui les parleraient.

Tout autre est l'invention du téléphone qui, dans quelques pays déjà, a remplacé avec avantage le télégraphe électrique. Grâce à de récents perfectionnements, cet instrument transmet la voix avec assez de puissance pour qu'un grand nombre de personnes rassemblées dans une salle, puissent entendre, sans mettre l'oreille contre le cornet récepteur, des paroles prononcées à plusieurs lieues de distance.

Des expériences concluantes ont été faites à ce sujet au Champ-de-Mars, à l'Institut, au Conservatoire des Arts et Métiers, et l'on prévoit le moment où l'on pourra employer le téléphone pour transmettre des ordres pour les mouvements de troupes, sur les champs de bataille.

F. L.

## Les découvertes de Stanley et l'avenir de l'Afrique (suite)

## III

Quelle est l'étendue et la valeur du territoire découvert dans l'Afrique équatoriale par M. Stanley et ses prédécesseurs immédiats, et quel parti les principaux peuples civilisés doivent-ils prendre pour tirer de ces découvertes le plus d'avantages possible pour eux-mêmes et pour le monde en général ? En somme, que trouve-t-on dans l'Afrique centrale et qu'en doit-on faire ?

La première considération est celle de la simple étendue du territoire, en comparant la superficie des régions en question avec les régions comprises entre les mêmes latitudes dans les autres parties du monde. Ce sont essentiellement des régions équatoriales, en tant que distinctes des régions tropicales, c'est-à-dire qu'elles occupent un espace d'environ 12 degrés et demi au nord et au sud de l'équateur, où le climat tend à être plus chaud et plus humide que sous les tropiques, et où la végétation est particulièrement luxuriante et se développe sur un sol peu élevé au-dessus du niveau de la mer.

Il ne peut pas y avoir un contraste plus grand entre les districts adjacents que celui qui, somme toute, existe entre les régions équatoriales et les régions tropicales. On trouve dans ces dernières les déserts brûlants et les plaines arides du Sahara et de l'Arabie, de l'Indus, de l'Utah, du Colorado, dans l'hémisphère septentrional ; du Kalahari, de l'Australie centrale et d'Atacama, dans l'hémisphère méridional. Il faut donc distinguer entre les terres équatoriales et les terres tropicales, quand on compare l'étendue qui nous occupe en Afrique et celles des régions analogues dans les autres parties du globe.

Si l'on examine une mappemonde et que, dans le calcul général, on fasse entrer pour cinq dixièmes la somme des terres équatoriales de l'Afrique, on trouvera que les terres équatoriales réunies de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud doivent figurer pour quatre dixièmes et le total épars ailleurs pour un dixième. Cette dernière fraction est disséminée en nombreux fragments sur tous les points de l'immense zone équatoriale qui entoure le globe, les plus importants de ces fragments étant la pointe extrême sud de l'Inde, Ceylan, la péninsule malaise, Sumatra, Bornéo, les Célèbes, la Nouvelle-Guinée, le coin nord de l'Australie et une multitude d'îles du Pacifique, y compris la nouvelle colonie anglaise des Fidji. Mais la superficie combinée de tout ceci n'est guère que le quart de la superficie des régions correspondantes de l'Amérique du Sud, et en réunissant le tout on obtient un total général de terre équatoriale qui est juste équivalent en dimension à celui des mêmes régions en Afrique. Les découvertes de Livingstone, de Burton, de Speke, de Cameron et autres récents voyageurs, ajoutées à celles de Stanley, nous ont fait connaître une région qui est aussi vaste que l'ensemble des terres équatoriales existant ailleurs dans le monde.

Voilà pour la dimension. Examinons maintenant