

Cardinaux ont recueilli avec son dernier soupir cette recommandation suprême.

Appuyée sur un oracle divin, protégée par les prières de Celui qui fut si longtemps sa gloire et son rempart, l'Église n'a rien à redouter. Ce ne sont point les vains calculs ni les impuissantes combinaisons des petits politiciens du jour qui arrêteront sa marche ou retarderont son triomphe. Ils passeront comme ceux qui les ont précédés et l'Église subsistera, forte et immuable, jusqu'à la consommation des siècles.

Enfants dévoués de Pie IX, admirateurs enthousiastes du grand Pontife que l'univers catholique vient de perdre, nous n'avons pu nous empêcher d'unir notre humble voix aux gémissements de douleur qui éclatent sur toute la surface de la terre ; nous avons voulu, nous aussi, verser quelques larmes sur cette tombe illustre encore ouverte, sur cette dépouille glorieuse à peine refroidie. Qu'on nous pardonne la faiblesse de nos accents ; les sentiments catholiques de nos lecteurs suppléeront à ce qui nous manque pour traiter un sujet aussi relevé. La lyre chrétienne, d'ailleurs, s'emparera de cette vie sur laquelle nous n'avons pu jeter qu'un timide coup d'œil ; la chaire sacrée, de sa grande voix, déroulera les phases merveilleuses de cette existence qui semble tenir du prodige ; l'histoire fera connaître aux âges futurs les vertus héroïques, les luttes sans nombre, l'incomparable grandeur du saint Pontife, et la postérité pardonnera bien des hontes à l'époque contemporaine lorsqu'elle lira au frontispice de ses annales : SIÈCLE DE PIE-LE-GRAND.

## LE TELEPHONE

(Suite et fin).

Comme dans le téléphone de Reiss, cet appareil expéditeur nouveau se compose d'une caisse devant laquelle l'opérateur chante ou parle, émet un son ou un bruit quelconque. Le son pénètre dans la caisse à l'aide d'une ouverture percée dans la paroi de devant. La paroi faisant face à celle-ci est constituée par un diaphragme mince en fer, qui vibre à l'unisson avec l'air contenu dans la caisse. Ce diaphragme se trouve à proximité du pôle nord d'un aimant permanent (1), qui porte à ce même pôle un rectangle de fer doux entouré d'un fil de cuivre isolé en communication avec

(1) On appelle aimant permanent un aimant qui possède constamment cette propriété qui n'est que passagère dans l'électro-aimant.

le fil de la ligne. L'aimant aimante le fer doux ; exerçant autour de lui son action magnétique, il attire le diaphragme en fer qu'il influence et par lequel il est influencé. Tout mouvement de ce diaphragme modifie donc l'état magnétique du rectangle. A chaque changement, cela équivaut à l'envoi dans le fil d'un courant induit (2) qui envoie cette modification à l'appareil récepteur. Celui-ci est identique à l'expéditeur.

Les courants magnétiques transportés dans les fils isolés entourant le rectangle de fer doux de l'appareil récepteur modifient, suivant leur intensité, l'action magnétique de l'aimant sur le diaphragme de fer. Celui-ci est donc plus ou moins attiré, suivant l'intensité du courant : il s'ensuit que le diaphragme de l'appareil récepteur va exécuter identiquement les mêmes mouvements que celui de l'appareil expéditeur ; en d'autres termes, il rendra identiquement les mêmes sons, munis de toutes leurs qualités. Comme on le voit, la parole même peut être transmise au moyen de cet appareil. Il est susceptible d'utiles applications, dont on pourra profiter pour l'agrément du public.

A l'aide du téléphone, désormais les orateurs éviteront de s'égosiller inutilement : ils feront entendre leurs discours en divers endroits à la fois. Mais le prestige, exercé par la parole d'un homme respecté, ne se perdra-t-il pas si l'orateur est invisible ? Le public accordera-t-il la même attention à une voix sépulcrale sortant d'un orifice placé au milieu de l'auditoire qu'à un homme dominant la foule par l'autorité de son geste et de son regard ? Voilà une objection qui paraît bien sérieuse ; elle l'est, en effet, mais on pourrait l'éviter aisément. Il suffirait, pour cela, de déguiser un homme payé à cet effet, de façon à le faire ressembler à l'orateur à s'y méprendre ; vu l'adresse de messieurs les posticheurs, ce stratagème semble être chose facile.

Cet homme de paille, suivant le sens des paroles apportées par le téléphone, ferait des gestes appropriés à la circonstance et semblerait débiter le discours. Cette manière de faire pourrait cependant offrir certains inconvénients. Si, par exemple, le public, prenant une pause pour un intervalle laissé par l'orateur pour l'applaudir, couvrirait la voix du téléphone de ses applaudissements, il pourrait en résulter de la confusion dans l'esprit du public qui courrait grand danger de perdre le fil du discours. Il y a là un élément de désordre dont les adversaires de l'orateur ne manqueraient certes pas de profiter. Si l'appareil venait à se déranger pendant le discours (ainsi que le ferait la rupture du fil conduc-

(2) On appelle courant induit un courant électrique développé dans un conducteur à l'état neutre par l'influence d'un aimant ou d'un courant électrique passant à proximité. Le caractère de ces courants induits est d'être instantanés, ils ne durent qu'un temps inappréciable et se manifestent au moment où le courant inducteur s'établit et au moment où il cesse, ou quand on approche ou qu'on éloigne l'aimant.