

peut, avec l'appareil employé, transmettre largement six mots par minute; avec les appareils perfectionnés, il donnera beaucoup plus, et j'espère que cette vitesse sera triplée par l'usage des nouveaux codes. Les signaux actuels sont clairs et puissants. Au départ de Sheerness, la résistance d'isolement était de 713 millions d'unités Siemens, elle a augmenté rapidement au fur et à mesure de l'immersion et atteint aujourd'hui 2,300 millions; cet accroissement est dû en partie à la température, en partie à la pression."

La nouvelle du succès obtenu, immédiatement annoncée à toute l'Europe, produisit, malgré les préoccupations politiques du moment, une assez grande sensation. L'effet fut loin cependant d'égaliser celui qui s'était produit en 1858; les félicitations les plus vives furent échangées entre les stations de Valentia et de Heart's Content, les éloges les mieux mérités sans doute, prodigués de part et d'autre; mais, à part une grande fête donnée à Valentia par le directeur de la Compagnie, on ne vit rien des démonstrations publiques qui, lors de l'achèvement de la première ligne, avaient éclaté en Angleterre et surtout en Amérique. L'esprit public, familiarisé avec l'entreprise, ne la trouvait plus peut-être aussi merveilleuse, et malheureusement aussi, l'expérience des déceptions passées pouvait légitimement diminuer la confiance dans l'avenir. La ligne de New-York à Terre-Neuve se trouvant, en outre, fortuitement interrompue dans les premiers jours, on ne reçut pas immédiatement des dépêches directes d'Amérique. Il avait fallu, en effet, lors de l'arrivée du *Great-Eastern*, tout en s'occupant de réparer la ligne hors de service, fréter un steamer pour aller apprendre à New-York le succès de l'expédition et porter le message de félicitation de la reine d'Angleterre au président des Etats-Unis. La réponse du président a dû suivre la même voie, et c'est le 1er août seulement que les journaux ont reproduit la première dépêche publique venue de New-York.

Au dire des directeurs, le message du président, parti de Washington le 30 juillet, à 11 heures 1/2 du matin, a été expédié de Terre-Neuve le 31 à 3 heures 51 minutes de l'après-midi. Consistant en 81 mots composés de 405 lettres, il a été transmis à Valentia en onze minutes, avec une vitesse moyenne de 8 mots et 1/3 à la minute, et remis à Osborne à 5 heures du soir. Ce résultat est bien meilleur que celui de 1858, lorsqu'il fallut, on se le rappelle, soixante-sept minutes, d'après les uns, et vingt heures, d'après les autres, pour un message de 102 mots. On dit, du reste, que les dépêches se succèdent sans relâche, à Valentia comme à Terre-Neuve, avec clarté et rapidité. Cependant la Compagnie paraît avoir pris les mesures pour tirer, qu'elle qu'en soit la durée, le meilleur parti possible de son succès. Le prix d'une dépêche simple de 20 mots a été fixé, sous le prétexte plausible d'éviter l'encombrement, à la somme de 500 francs; chaque mot en plus est payé 25 francs. Avec une vitesse de 7 mots par minute, et en supposant un travail incessant, la ligne produirait, avec ce tarif, 91,930,000 francs pour une année, et, en supposant même un travail moitié moindre, le capital de première mise serait, on le voit, promptement racheté (1).

On dit cependant que les prix seront diminués lorsque la double ligne sera établie. Il reste, en effet, à continuer la pose du fil, interrompue en 1865, et ce ne sera pas, au point de vue des difficultés vaineuses, la partie la moins intéressante de l'œuvre. Dans cette prévision, la ligne suivie par le nouveau câble a été sensiblement écartée de la direction adoptée l'année dernière. La route choisie en 1857 décrivait un arc qui s'abaisse en son milieu jusqu'à la latitude de Paris. En 1865 on avait suivi à peu près le même arc, mais en se jetant à 25 milles vers le sud; cette année, la direction adoptée est encore à peu près parallèle, mais à une distance de 30 à 35 milles plus bas vers le sud. A cette distance, on ne court pas le risque d'ac-

crocher le câble récemment immergé en croyant lancer le grappin sur l'ancien.

Deux plans différents ont été proposés: d'après le premier de ces plans, qui est le plus simple, on tenterait le relèvement avec un seul des navires auxiliaires, par les mêmes procédés qu'en 1865, mais avec des engins plus puissants dont on a eu soin de se munir, et le câble une fois repêché, puis coupé au delà de sa partie malade, serait soudé à bord du *Great-Eastern*, où l'on reprendrait le déroulement. D'après le second plan qui exigerait un ensemble parfait dans les manœuvres, les trois navires, rangés sur une même ligne parallèle à la direction du câble et convenablement espacés, lanceraient simultanément leurs grappins; la *Medway*, placée à l'Ouest, et de plus près du point de rupture, se servirait d'un grappin à tranchant; l'*Albany*, placé vers l'est, emploierait un grappin ordinaire, et le *Great-Eastern*, au milieu, un grappin disposé pour maintenir fortement le câble, après l'avoir accroché. Le flottement du câble, c'est-à-dire l'excédant de la longueur sur les distances comptées à la surface de la mer, permettrait, si les intervalles sont suffisants, de le relever à la fois sur ces trois points, avec une tension nécessairement réduite; mais, après l'avoir élevé à une certaine hauteur, on le trancherait avec le grappin de la *Medway*, tandis que l'*Albany* continuerait à le soulever, en marchant lentement vers le *Great-Eastern*, où l'on amènerait à bord la partie maintenue dans le grappin central.

Les deux plans paraissent avoir été adoptés l'un et l'autre pour être mis successivement en œuvre. L'*Albany*, escorté du *Terrible*, a quitté, le 2 août, le mouillage de Terre-Neuve, avec la mission de reconnaître l'emplacement, de le marquer par des bouées, et de chercher à relever le câble à l'Ouest du point de rupture, et à une distance telle, qu'il n'y ait plus lieu de s'embarasser dans les engins de toute sorte restés l'année dernière au fond de la mer. Quoique les bouées placées au mois d'août 1865 eussent disparu pendant l'hiver, on espérait en retrouver la place sans trop de difficulté, le point ayant été relevé avec la plus grande précision par les officiers de la dernière expédition. L'*Albany* aurait été bientôt suivi de la *Medway* et du *Great-Eastern*, partis de Heart's Content le 7 ou le 8 au matin; si la première opération a réussi, le *Great-Eastern* n'aura plus eu qu'à reprendre le déroulement après que les deux câbles auront été soudés; dans le cas contraire, l'opération simultanée sera tentée autant de fois que la permettra l'approvisionnement du charbon renouvelé dans ce but pendant le séjour de l'escadre à Terre-Neuve. Le succès, s'il est obtenu, sera d'une grande importance, non-seulement par le résultat immédiat, mais encore par les conséquences pour l'avenir. Presque tous les câbles immergés jusqu'à ce jour ont exigé des réparations. La ligne d'Irlande à Terre-Neuve, selon toute apparence, n'est pas destinée à faire exception. Si donc le relèvement doit être considéré comme impossible dans les grandes profondeurs, la ligne n'aurait qu'une durée limitée, et l'on devrait s'attendre à la voir complètement perdue dans un avenir plus ou moins rapproché; tandis que, si l'opération actuellement tentée dans les eaux les plus profondes vient à réussir, on sera en droit de conclure que le câble transatlantique peut être réparé comme ceux qui traversent la manche et la Méditerranée. Le relèvement ne sera plus qu'une question de dépense, et l'on a vu que la Compagnie a pris ses mesures pour résoudre à son profit ce genre de question (1).

J. BERTRAND.

## AGRICULTURE.

### Colonisation.

BRÉSIL.

I.

Rio de Janeiro, capitale du Brésil, municipalité neutre de la province de ce nom, est la résidence de S. M. l'Empereur D. Pedro II. Le chef-lieu de la province porte le nom de Nictorohy, et se trouve placé en face de Rio de Janeiro.

Cette ville est située sur une des plus vastes baies de l'Océan Atlantique, une des plus belles et des plus pittoresques du monde. Cette baie est plus grandiose que celle de Naples. Elle est bordée de rives charmantes, toutes vertes, toutes boisées de cocotiers et d'orangers. Des nids de fleurs, de blanches maisons enclées dans des bouquets de Magnolias et de Jasmains, et au second plan, comme des géants qui

(1) Plusieurs Compagnies distinctes sont intéressées dans l'entreprise :

1<sup>o</sup> La Compagnie primitive de *New-York, Terre-Neuve et Londres*, qui n'exploite plus que la ligne de Terre-Neuve à New-York, et fait poser en ce moment un nouveau câble, du cap Race au cap Breton, pour remplacer celui qui a été mis hors de service.

2<sup>o</sup> La Compagnie *Transatlantique*, qui après avoir acheté les droits de la précédente, a dépensé un capital de 32,500,000 francs dans les tentatives faites jusqu'en 1865 inclusivement; elle est encore aujourd'hui propriétaire de la ligne.

3<sup>o</sup> La Compagnie *Anglo-américaine*, récemment constituée au capital de 15 millions de francs, et qui, après avoir exécuté la nouvelle ligne à ses risques et périls, se charge de l'exploiter en recevant des deux premières Compagnies 3,725,000 francs par an, et en partageant, en outre, les bénéfices avec la Compagnie *Transatlantique*, après intérêts prélevés. D'après les conventions faites, elle pourrait être complètement désintéressée d'ici au 1er janvier 1869, après avoir été prévenue six mois à l'avance, par une somme une fois payée, de 30 millions, auquel cas elle serait immédiatement dissoute, les actionnaires ayant reçu, outre les bénéfices antérieurs acquis, le double de leur capital de mise.

(1) Depuis que ces lignes sont écrites, le succès de l'opération du relèvement a été complet, et la double ligne fonctionne, depuis le 20 septembre, entre Valentia et Terre-Neuve.