

HOMMAGE
DU GOUVERNEMENT BELGE

A.

COMPTE RENDU

DU

X^e CONGRÈS INTERNATIONAL DE NAVIGATION

MILAN 1905

EXTRAIT DU 6^e FASCICULE DES
ANNALES DES TRAVAUX PUBLICS DE BELGIQUE
(Décembre 1905.)



BRUXELLES

J. GOEMAERE, IMP. DU ROI, ÉDITEUR

21, rue de la Limite, 21

—
1905



II-349846

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000299434

COMPTÉ RENDU
DU
X^e CONGRÈS INTERNATIONAL
DE NAVIGATION

MILAN 1905

EXTRAIT DU 6^e FASCICULE DES
ANNALES DES TRAVAUX PUBLICS DE BELGIQUE
(Décembre 1905.)



BRUXELLES
J. GOEMAERE, IMP. DU ROI, ÉDITEUR
21, rue de la Limite, 21

1905



~~II 7276~~

I- 349846

Akc. Nr.

~~3081~~/51

COMPTE RENDU

DU

X^E CONGRÈS INTERNATIONAL DE NAVIGATION

MILAN 1905

Les *Annales des Travaux publics* ont fait connaître *in extenso* l'an dernier (1) le programme du X^e Congrès international de Navigation. Elles ont dit que ce programme avait été arrêté par la Commission internationale permanente des Congrès de Navigation, réunie à Bruxelles, le 2 mai 1904, et que Milan avait été choisi à l'unanimité des suffrages, sur une proposition faite par les délégués de l'Italie au sein de la Commission, chargés, à cet effet, d'une invitation officielle de la part de leur Gouvernement.

Haute importance du Congrès. — Le Congrès s'est réuni du 24 septembre au 1^{er} octobre 1905. Il a été particulièrement brillant et l'on peut dire que le succès obtenu est considérable. Les assises de Milan, les premières qui aient été tenues sous les auspices de l'Association internationale permanente des Congrès de Navigation, donnent une consécration solennelle à cette nouvelle Institution et démontrent la grande utilité de son action et de son rôle. Le nombre des membres inscrits a atteint le chiffre de deux mille quatre cent cinquante, dont plus de la moitié ont assisté aux réunions. Vingt et un États, appartenant à toutes les parties du monde, étaient officiellement représentés à Milan. Parmi les plus éloignés, nous citerons les États-Unis, la Chine et le Japon.

Rappelons que l'Association Internationale compte trente-six États adhérents et que le montant annuel de ses revenus dépasse en ce moment quatre-vingt mille francs.

Partie scientifique et technique. — *Questions et mémoires.* — Le texte

(1) Voir A. T. P., tome IX, p. 465.

des questions et des communications soumises à l'examen du Congrès se trouve inséré aux *Annales*, tome IX, p. 465.

D'autre part, le rapport du Bureau Exécutif, présenté la veille de l'ouverture du X^e Congrès à la Commission internationale permanente et qui fait l'objet de l'annexe n° I ci-après, indique les mesures qui ont été prises en vue d'obtenir de nombreux rapports et des œuvres de valeur. Jamais propagande n'obtint plus de succès. Cent dix-huit rapports et communications furent envoyés au Bureau de Bruxelles, traduits dans les trois langues du Congrès et, en outre et par exception, dans la langue italienne.

Les notices imprimées étaient au nombre de quatre cent soixante-douze, dépassant de plus du double le chiffre des brochures publiées au Congrès de Düsseldorf. Tous les documents, fait important et qui n'avait jamais eu lieu jusqu'ici, furent, grâce aux soins diligents du Bureau Exécutif, envoyés aux membres de l'Association plus d'un mois avant la date du Congrès. Il en est résulté pour les travaux de celui-ci une facilité considérable, attendu que les intéressés avaient eu le temps nécessaire pour se préparer aux discussions.

Cette année encore, et c'est une seconde innovation, des rapports généraux, sur chacune des questions et sur chacune des communications soumises au Congrès, ont été savamment rédigés par d'éminents spécialistes italiens. Il est inutile d'insister sur la haute importance de ces résumés techniques qui étaient une préparation et un grand pas de fait vers les conclusions. On a pu, de la sorte, atteindre un double résultat : écourter les débats et approfondir l'examen des sujets traités d'une façon exceptionnelle.

Pendant qu'à Bruxelles le Bureau Exécutif préparait, si l'on peut dire ainsi, la manne intellectuelle du Congrès : nommant les rapporteurs, imprimant, traduisant et résumant les travaux; la Commission locale de Milan préparait les locaux, les fêtes, les excursions, constituait les bureaux et publiait de savantes et très intéressantes brochures sur les conditions actuelles de la navigation intérieure et de la navigation maritime dans le royaume d'Italie; elle publiait encore, à l'usage des congressistes des guides, des vade-mecum et des notices de renseignements sur Milan et les localités qui devaient être le siège d'excursions.

Le Gouvernement, les corps des ingénieurs du génie civil et de la marine, les grandes villes, les chambres de commerce et les administrations des ports, les sociétés de navigation, les sociétés techniques, en un mot, toutes les forces vives industrielles et commerciales de l'Italie ont concentré leurs efforts pour assurer la réussite du Congrès; le succès de celui-ci était certain à l'avance.

Tout avait été prévu ; les moindres détails avaient été minutieusement réglés. Pour les excursions : des plans, des monographies illustrées, contenant des renseignements historiques et statistiques, ont été remis aux congressistes, à l'instar de ce qui s'est fait à Düsseldorf, à Paris et à Bruxelles.

Séance de la Commission internationale permanente des Congrès. — La Commission avait tenu à se réunir à Milan avant l'ouverture du Congrès, pour constater, la veille du grand jour, si toutes les dispositions étaient prises pour assurer le succès des assises solennelles qui allaient s'ouvrir.

La réunion de la Commission fut exceptionnellement nombreuse. Les dispositions prises, tant par le Bureau de Bruxelles que par la Commission locale de Milan, furent ratifiées. D'importantes résolutions furent prises touchant la distribution annuelle des documents aux membres de l'Association, la limitation du droit de vote des États et des collectivités dans les séances des Congrès, le nombre d'exemplaires des publications à remettre aux États et aux collectivités, et enfin le nombre des questions et communications à soumettre aux futures assises.

On décida que le siège du XI^e Congrès serait à Saint-Pétersbourg ou à Budapesth ;

On fixa le nombre des représentants de chaque pays à admettre au sein de la Commission et il fut entendu que les secrétaires généraux des Congrès de Navigation feraient partie de droit de la Commission.

Une dernière résolution, la plus importante à signaler peut-être, parce qu'elle prouve que l'Association, si son but est essentiellement technique et scientifique sait, en l'occurrence, démontrer ses sentiments d'humanité et de reconnaissance, fut d'allouer un secours de cinq mille francs destiné à soulager les victimes de l'affreux tremblement de terre qui venait de bouleverser la Calabre.

En allouant cette somme, l'Association tenait à déclarer combien et jusqu'au fond du cœur elle compatissait au malheureux sort des victimes atteintes par un cataclysme presque sans précédent par son intensité et combien, d'autre part, elle tenait à remercier l'Italie de la belle et large réception qu'elle voulait bien faire au Congrès.

La séance de la Commission a été suivie d'un banquet confraternel offert par les délégués italiens à leurs collègues étrangers dans les salons du restaurant Cova. De nombreux discours furent prononcés, exprimant l'entente la plus cordiale et le désir d'une expansion toujours plus grande de l'Association.

Ouverture des assises du Congrès. — La séance d'ouverture a eu lieu le lundi 25 septembre, dans la magnifique salle du théâtre de la Scala, décorée, pour la circonstance, de guirlandes aux couleurs nationales faites d'œillets et de marguerites, les fleurs privilégiées de la reine d'Italie.

Car, pour la première fois, les souverains du pays, le Roi et la Reine, ont daigné présider à la solennité de la séance d'ouverture.

Sur le coup de 10 heures, dit M. P. Gérardin, rédacteur du journal *La Navigation*, la « Marche Royale » retentissait dans le théâtre de la Scala. Victor-Emmanuel II et la reine Hélène traversaient, au milieu de bravos enthousiastes, la foule énorme des congressistes massés dans la salle. Aux loges et balcons, les dames, en nombre considérable et en superbe toilette, acclamaient les souverains.

Au dehors, c'était un immense déploiement de troupes. Toute la garnison était sur pied et tout Milan était accouru.

Plusieurs ministres et sénateurs, le préfet, le syndic et toutes les autorités de Milan faisaient cortège aux souverains.

Le Gouvernement italien, a dit M. Debeil, le président de l'Association, a tenu à honorer de sa présence l'ouverture du Congrès; il a tenu à attester ainsi le haut intérêt qu'il porte à l'Association internationale, à ses travaux et aux questions si vitales qui touchent à la navigation. L'Italie n'a pas oublié qu'elle est le pays des navigateurs par excellence, qu'elle est la patrie des Marco Polo, des Colombo, des Vespucci, des Vinci et qu'elle possède, relativement à la superficie de son territoire, une étendue de côtes presque illimitée, des rades, des lacs, des fleuves superbes et des ports maritimes qui occupent une situation de tout premier ordre dans le trafic mondial.

Après que M. Ponti, sénateur, syndic de Milan, et M. Colombo, sénateur et ancien ministre des finances, l'un des présidents de la Commission locale, eurent souhaité la bienvenue aux congressistes et que M. Ferraris, Ministre des Travaux publics, eut déclaré, au nom du Roi, que le X^e Congrès était ouvert, le président, M. Debeil, prit la parole au nom de l'Association et remercia, dans un langage élevé, les souverains présents à la cérémonie de l'honneur que, par leur présence, ils faisaient au Congrès. Il se fit alors l'interprète des vœux formés pour l'Italie par tous les étrangers accourus à Milan et l'interprète aussi de la reconnaissance de l'Association pour le duc de Gênes, président d'honneur du X^e Congrès; pour les ministres qui ont bien bien voulu prêter à cette œuvre leur puissant appui, et enfin pour la Commission d'organisation locale, dont le zèle, le dévouement et la haute valeur est au-dessus de tout éloge. Le président rappela enfin le but, la raison

d'être de l'Association, les efforts réalisés par elle jusqu'ici, les résultats obtenus et la brillante et puissante situation acquise.

M. le baron Quinette de Rochemont, inspecteur général des Ponts et Chaussées, président de la délégation française, choisi en sa qualité de doyen des délégués officiels, prit ensuite la parole au nom des délégués étrangers. Après avoir salué le Roi, la Reine et les autorités gouvernementales d'une façon brillante et dans les termes les plus heureux, il a retracé l'historique des grands travaux de navigation réalisés dans les divers pays du monde au cours des dernières années qui viennent de s'écouler. Ce discours a été le dernier et M. le sénateur Colombo, l'un des présidents de la Commission locale, a déclaré la séance levée.

Travaux du Congrès. — Toutes les réunions du Congrès ont été tenues à la villa Reale, dont les magnifiques salons avaient été gracieusement mis à la disposition de l'Association par la munificence royale.

Les murs des locaux étaient tapissés de plans et projets relatifs aux extensions et améliorations du réseau hydraulique italien et notamment des voies nouvelles à construire pour relier Milan et Venise par eau, en empruntant une partie importante du Pô redressé, approfondi et normalisé.

Des modèles d'écluses, de barrages et de plans inclinés étaient soumis à l'examen des congressistes; enfin, des plans et reliefs mettaient en évidence les diverses études élaborées pour créer la voie maritime destinée à relier Rome à la Méditerranée.

Toute l'activité du Congrès et tout le débat s'est réparti entre deux sections d'égale importance.

La première, placée sous la présidence de :

M. Colombo, Joseph, ingénieur, directeur de l'Ecole polytechnique de Milan, ancien Ministre des Finances, ancien président de la Chambre des députés, sénateur du royaume; il avait comme vice-présidents :

Allemagne. — Honsell, Max, Professor, Oberbaudirector;

Krause (D^r), Justizrat, Zweiter Vizepräsident des Preussischen Abgeordnetenhausen.

Angleterre. — Morre Walson (sir Charles), colonel H. M. Army.

Autriche. — Russ (D^r), Victor, Präsident der Oest. N. W. Dampfschiffahrts-Gesellschaft.

Belgique. — Mailliet, Toussaint, directeur général des Ponts et Chaussées à titre personnel;

Vanderlinden, Jean-Fl., ingénieur en chef directeur des Ponts et Chaussées, administrateur de l'Université de Gand.

Espagne. — Lopez Navarro (don), Eduardo, inspecteur général de ports, Ponts et Chaussées.

États-Unis. — Hodges, F.-Harry, U. S. Army.

France. — Levy, Maurice, inspecteur général des Ponts et Chaussées, membre de l'Académie des sciences ;

Lefebvre, Georges, membre trésorier de la Chambre de commerce de Paris.

Hongrie. — Farago, Léopold, ingénieur conseiller de section au Ministère royal de l'agriculture.

Pays-Bas. — Deking-Dura, ingénieur en chef du Waterstaat.

Portugal. — Mendes Guerreiro, inspecteur général des services des travaux publics.

Russie. — Lipine (de), Alexandre, ingénieur, chef de section des voies navigables.

Suisse — Morlot (de), Albert, inspecteur général en chef des travaux publics.

Cette section avait à son programme tous les rapports traitant de la navigation intérieure.

La seconde était présidée par :

M. le comte Candiani d'Olivola, Camille, contre-amiral, sénateur du Royaume ; qui était secondé par MM. les Vice-Présidents :

Allemagne. — Doemming, Albert, Oberbaudirektor.

Bubendey, Frederik, Geheimer Baurat, Wasserbau Direktor.

Angleterre. — Vernon-Harcourt, F.-L., civil engineer.

Belgique. — Nyssens-Hart, Julien, ingénieur en chef honoraire des Ponts et Chaussées.

Danemark. — Otterstrom, directeur des travaux maritimes danois.

États-Unis. — Corthell, Elmer, Lawrence, ingénieur.

France. — Mengin-Lecreulx, inspecteur général des Ponts et Chaussées.

Guinard, inspecteur général, directeur des Ponts et Chaussées.

Hongrie. — Hospotzky, ingénieur, conseiller de section du Ministère royal du Commerce.

Japon. — Kachichi-Uchida, directeur du Bureau de la marine marchande, Tokio.

Pays-Bas. — De Jonge, G.-I., ingénieur en chef du Waterstaat.

Portugal. — Costa Comaca Giovanni, ingénieur en chef.

Russie. — Tchekhovitch, Paul, ingénieur des voies de communication.

Cette section s'est occupée exclusivement des questions maritimes.

*
* *
*

Ainsi que nous l'avons dit, la traduction de tous les mémoires et communications en trois langues, l'envoi de tous les rapports, un mois avant la date du Congrès, enfin et surtout le résumé des études, fourni sous forme de rapport général, a permis un travail beaucoup plus précis, plus rapide et plus fructueux que celui effectué dans les Congrès antérieurs.

Le moment n'est pas venu de donner *in-extenso* le compte rendu des débats; ce travail fera l'objet d'un volume spécial qui sera prochainement envoyé à tous les membres de l'Association. L'important ici, la chose essentielle est de fournir aux lecteurs des *Annales* les vœux et conclusions intervenus sur chacune des questions et communications soumises aux délibérations du Congrès.

VOEUX ET CONCLUSIONS.

Navigation intérieure.

A. — QUESTIONS.

1^o *De l'utilité et de l'organisation des transports mixtes, c'est-à-dire par chemins de fer et voies navigables.*

Les contacts entre chemins de fer et voies navigables doivent être multipliés autant que possible, par les moyens techniques, administratifs et de tarifs, propres à développer de plus en plus les transports mixtes.

2^o *Influence de la destruction des forêts et du dessèchement des marais sur le régime et le débit des rivières.*

L'influence de l'assainissement des marais sur le régime des rivières est généralement presque négligeable. Le déboisement des forêts, envisagé au point de vue de la navigation, suggère les vœux ci-après :

1. Que les États règlent, par des lois claires et sévères, les dispositions relatives : au maintien des forêts existantes, à la consolidation des terrains en montagne et au reboisement des surfaces dénudées, afin d'éviter les dommages causés aux cours d'eau navigables par les matériaux de transport.

2. Que les études hydrologiques, nécessaires à la détermination de

l'influence des bois sur le régime des cours d'eau navigables, soient développées d'une façon systématique et que les résultats de ces études soient vulgarisés par une grande publicité.

5° *Étude des systèmes propres à racheter les grandes chutes entre les biefs des canaux.*

Les écluses à sas restent les engins les plus simples et les plus robustes pour racheter les chutes des canaux. Les bassins d'épargne permettent de réduire notablement leur consommation d'eau, sans augmentation exagérée de la durée des éclusages.

Il y a lieu d'encourager les études et les essais ayant pour but de diminuer encore davantage cette durée et cette consommation.

Le concours de Vienne a donné naissance à un grand nombre de conceptions très intéressantes. Le Congrès attache la plus grande importance à ce qu'une application en grand permette à l'expérience, seul juge en dernier ressort, de se prononcer sur la valeur pratique relative de ces conceptions, en prenant en considération la vitesse de marche des bateaux, la capacité de trafic des canaux, ainsi que la sûreté, la régularité et l'économie du service.

4° *Développement de la navigation intérieure au moyen de bateaux à petit tirant d'eau. — Modes de construction et moteurs.*

Le Congrès, considérant les travaux remarquables publiés par l'Association sur la forme et la traction des bateaux fréquentant les voies de navigation intérieure comme aussi l'importance primordiale de la question qui s'y rapporte, émet le vœu de voir le Congrès inscrire à son ordre du jour une question touchant : la traction mécanique des bateaux et, occasionnellement, l'étude des formes et de l'utilisation des bateaux à petit tirant d'eau.

B. — COMMUNICATIONS.

1° *Étude sur les moyens de réaliser une jonction par voie d'eau intérieure à travers les Alpes entre la Méditerranée, l'Adriatique et l'Europe centrale.*

Le rapport produit a été pris pour information.

2° *Étude économique et technique de la traction mécanique des bateaux sur les fleuves, les canaux et les lacs.*

Cette étude, à raison de son importance, mérite de figurer parmi les questions d'un Congrès ultérieur.

5° *De l'hypothèque sur les bateaux de navigation intérieure.*

Le Congrès, adoptant l'ordre du jour de la Conférence d'Amsterdam, relatif à l'unification législative en matière d'hypothèque maritime, exprime le vœu que l'institution de l'hypothèque fluviale, c'est-à-dire de l'hypothèque sur les bâtiments de navigation intérieure, trouve place dans toutes les législations.

4° *Les fleuves coulant au sud des Alpes ont-ils des caractères et présentent-ils des conditions hydrauliques tels qu'il soit impossible d'y établir des barrages mobiles comme ceux en usage dans les fleuves du Nord, à l'effet de relever le niveau des basses eaux et de réaliser le mouillage nécessaire à la navigation ?*

Aucun rapport n'a été présenté en réponse à la communication demandée.

5° *Étude des effets produits par l'ouverture des canaux de navigation sur le régime des eaux souterraines.*

Le rapport produit est pris pour information.

6° *Résultats obtenus par le dragage sur les seuils des rivières ; organisation technique et administrative des travaux exécutés à cet effet.*

Vu les bons résultats obtenus des dragages effectués dans le lit du Pô à titre d'expériences en 1904, par les soins et aux frais du Gouvernement italien, le Congrès exprime le vœu de voir celui-ci acquérir ou faire mettre en œuvre deux ou trois dragues au moins pour assurer la navigation sur ce fleuve.

II. — Navigation maritime.

A. — QUESTIONS.

1° *Amélioration de l'embouchure des fleuves débouchant dans les mers sans marée.*

Le système des môles est recommandable pour autant que la distance entre la barre et la rive ne cause pas d'excessives dépenses. En cas contraire et surtout pour des deltas bien consolidés depuis des années, le système des dragages, surtout celui par dragues suceuses, offre une excellente solution du problème, à la condition toutefois que l'importance du trafic justifie les dépenses exigées par ces dragages.

Dans certains cas, les dragages sont utiles pour accélérer ou compléter l'action des jetées.

Dans le cas où aucun de ces systèmes ne serait convenable, le

système du canal latéral, ayant son entrée en dehors de l'action du delta, offrirait une solution simple et certaine.

2° *Progrès dans les moyens de propulsion des navires. Conséquence au point de vue des chenaux et des ports.*

Dans l'état actuel de la technique, les progrès réalisés dans les moyens de propulsion des navires n'influent pas sur les dispositions des chenaux et des ports.

3° *Exposé des divers modes d'exploitation et d'administration des ports maritimes. Leur influence sur le développement du trafic.*

Tout système d'administration, qui favorise la prospérité du port et le développement du trafic, est bon, pourvu que l'administration elle-même soit bonne.

4° *Construction des môles extérieurs des ports eu ayant égard à la puissance des vagues auxquelles ils doivent résister. Évaluation de cette puissance.*

La puissance des vagues et les efforts essentiellement dynamiques qu'elles exercent sur les môles extérieurs ont échappé jusqu'ici à toute mesure précise.

Les effets de destruction des ouvrages à la mer sont dus à une répétition d'efforts dynamiques qui, de même, n'a pu être jusqu'aujourd'hui déterminée.

Pour les projets de nouveaux ouvrages à la mer, l'ingénieur trouvera les indications les plus précieuses dans l'examen des ouvrages existants, en tenant compte comparativement du régime de la houle au large, du tracé des rivages, de l'allure des fonds aux approches du port et de toute autre circonstance capable de donner d'utiles éléments d'appréciation.

Le Congrès s'en réfère aux renseignements qui lui ont été fournis tant dans les rapports écrits que dans les observations orales ; il estime que les ingénieurs y trouveront des indications précieuses pour la construction des môles, eu égard à la puissance des lames, mais ne croit pas pouvoir, en raison de la grande diversité des cas, formuler des conclusions absolues.

B. — COMMUNICATIONS.

1° *Progression rapide des dimensions des navires à vapeur et à voiles. Leur immersion. Conséquences pour les ports, canaux et accès.*

Vu l'importance du sujet, celui-ci mérite de figurer parmi les questions à l'ordre du jour du prochain Congrès.

2° *Emploi des combustibles liquides pour la navigation.*

Les moteurs à pétrole peuvent et doivent, en matière de navigation, être utilisés sur une plus grande échelle pour des puissances de 100 à 500 chevaux.

3° *Transport de marchandises par « ferry boats ».*

Cette communication n'a pas appelé de conclusion.

4° *Compte rendu des travaux les plus récemment exécutés dans les principaux ports maritimes.*

Les rapports produits sont pris pour information.

5° *Responsabilité des propriétaires des navires à l'égard des particuliers ou des administrations publiques.*

Il est hautement désirable que les États se mettent d'accord le plus tôt possible sur une législation uniforme.

6° *Signaux des côtes. Bateaux-phares. Télégraphie sans fil.*

Les rapports produits sont pris pour information.

7° *Mesures prises par les Gouvernements pour protéger la navigation maritime. Primes, tarifs réduits par chemin de fer pour les marchandises destinées à être transportées par mer.*

Rapports pris pour information.

Séance de clôture. — Cette séance a été tenue avec un grand cérémonial, dans la salle de la Scala, le vendredi 29 septembre, à 2 heures de l'après-midi.

M. le sénateur Colombo présidait la réunion, ayant à ses côtés ses collègues, le Préfet et le Syndic de Milan, son Excellence Pozzi, les Présidents des sections du Congrès et des quatre sections de la Commission d'organisation. D'autre part, se trouvaient au Bureau le Président de l'Association des Congrès, les Secrétaires généraux, les membres de la Commission permanente et les délégués des différentes nations représentées aux assises de Milan.

M. Colombo, dans un discours vraiment académique, remercia les nations participant au Congrès, le Gouvernement italien, dont le haut appui et l'incessante sollicitude avaient été si largement accordés à la Commission de Milan, enfin les savants et tous ceux qui, par leurs rapports, leurs communications et leur intervention dans les débats avaient donné un si grand relief au X^e Congrès.

M. le président Debeil se fit l'interprète de l'Association tout entière en venant remercier l'Italie de son concours, de son accueil,

de sa brillante réception et des marques d'attention si nombreuses et si délicates que, depuis les plus hauts sommets du Gouvernement jusqu'aux membres des Commissions locales, les congressistes avaient reçues durant leur séjour à Milan. Il termina son discours par les vœux les plus chaleureux pour le beau pays qui venait de donner une si large et si affectueuse hospitalité au Congrès.

MM. les présidents des délégations allemande, anglaise, américaine, autrichienne, hongroise, portugaise et russe tinrent également à venir successivement, au nom de leur pays, payer un tribut de reconnaissance bien sincère à l'Italie.

Son Excellence Pozzi prit enfin la parole, prononça un éloquent discours sur les débats qui venaient d'avoir lieu et déclara, au nom du Roi, les travaux du X^e Congrès définitivement clos.

Réceptions et excursions. — L'éclat des réceptions, l'importance et le côté pratique des excursions ne l'ont cédé en rien à la valeur de la technique du Congrès et des intéressants débats soulevés par les questions proposées.

La municipalité de Milan a fait, à trois reprises, les honneurs d'une réception aux membres du Congrès. Sitôt ceux-ci arrivés en ville, le dimanche 24 septembre, à 8 heures du soir, les portes du Palais Reale, superbement décoré, étaient ouvertes aux congressistes et le syndic de Milan, M. le sénateur Pönti, entouré de tous les membres de son Conseil venait sonhaiter la bienvenue aux étrangers et fraterniser avec eux.

Une « garden party » fut organisée le mercredi 27 septembre, dans les jardins de la villa Reale, fort réputés déjà par l'élégance de leur tracé et l'exubérance de leurs plantations. Une décoration internationale de guirlandes et drapeaux disposés avec art et talent embellissait les allées. Le soleil était de la partie. Au surplus, musique délicieuse, buffet excellent, congressistes constellés de décorations et dames en ravissantes toilettes; fête absolument réussie et dans laquelle a régné une extrême cordialité.

Le jour de la clôture du Congrès, le vendredi 29 septembre, à nouveau et dans un nouveau cadre, le syndic, les autorités de la ville et toute la Commission d'organisation donnèrent une dernière et brillante réception dans le Castello, local nouvellement rebâti et redisant, dans sa grandeur avec ses superbes tours restaurées, la puissance et l'histoire de la vieille et puissante cité de Milan.

Des congratulations, des remerciements furent échangés ainsi que la promesse de revenir l'an prochain à l'Exposition internationale à Milan.

Excursions. — La difficulté a été pour les organisateurs, non pas de trouver, mais de choisir les lieux d'excursion. Le beau pays d'Italie tout entier n'est qu'une promenade et attire chaque année des touristes par milliers.

Les ports, les rades, les lacs, les fleuves, les chutes d'eau, et ne l'oublions pas, car l'Italie est devenue par excellence la patrie de l'électricité et des électriciens, se disputaient réellement à l'envi la visite des spécialistes. Disons que le choix des organisateurs a été fort heureux.

Les excursions faites pendant la durée du Congrès au lac de Côme et au lac Majeur ont donné aux étrangers l'occasion d'admirer la beauté de ces régions presque classiques tant elles sont universellement connues. La visite aux îles Borromée, où une splendide réception avait été organisée par le comte de Borromée, laissera à tous les visiteurs un souvenir ineffaçable. C'est ce qu'a dit en excellents termes le président, M. Debeil, dans un discours de remerciements.

Paderno. — L'installation hydroélectrique de Paderno a beaucoup intéressé les congressistes. Cette usine, qui produit l'électricité nécessaire aux divers services de la ville de Milan (éclairage, tramways et moteurs industriels) est actionnée par une chute d'eau variant de 25 à 29 mètres et dont le débit est compris entre 52 et 45 mètres cubes. Les turbines, au nombre de sept, développent chacune une puissance de 2,160 H. P. Les alternateurs, de 1,500 kilowatts fournissent un courant triphasé de 14,000 volts, lequel est transporté à Milan au moyen de 18 fils de cuivre de 9 millimètres de diamètre, montés sur deux files de poteaux. La longueur totale de la ligne est de 55 kilomètres environ.

Vizzola. — Vizzola, autre centre d'excursion au milieu d'un pays enchanteur, arrosé par le Tessin au courant torrentiel et impétueux, possède elle aussi une station hydroélectrique de haute importance. Cette usine est alimentée par un canal de dérivation prenant ses eaux au fleuve et amenant aux turbines un débit de 55 mètres cubes par seconde. L'ensemble des travaux : barrage à grande chute, canal de dérivation et de navigation avec écluse rachetant 7 mètres de hauteur, constitue une œuvre considérable et faisant grand honneur au génie civil italien. Les turbines, au nombre de dix, présentent chacune une puissance de 2,000 H. P. La section de consommation la plus intense étant située à 15 kilomètres de l'usine, la tension électrique a été portée à 14,000 volts. Les génératrices sont à courant triphasé.

Au cours de ces visites, les chefs des délégations étrangères se sont

fait l'interprète des nombreux invités en adressant de chaleureux remerciements aux sociétés industrielles « Societa Anonima per le forze idrauliche di Trezzo sull'Adda » et « Societa Lombarda di Eletticità », qui avaient bien voulu recevoir les congressistes, leur offrir une large hospitalité et leur montrer leurs superbes installations.

Excursions après le Congrès. — Le 29 septembre, les congressistes, réunis pour la dernière fois au Castello, se faisaient leurs adieux.

Le lendemain 30, trois cents d'entre eux partaient pour Venise, sous la direction de leur président, M. Debeil, et de plusieurs membres de la Commission d'organisation. Cinq cents congressistes prenaient, au contraire, sous la conduite du secrétaire général, M. Dufourny, la direction de Gênes-Naples.

VENISE.

Les membres du Congrès, partis de Milan, sont arrivés le 1^{er} octobre, à 11 heures, à Ponteloscuro, où ils se sont embarqués pour descendre jusqu'à Polesella, une partie très intéressante du fleuve le Pô.

Un train spécial conduisit ensuite les congressistes à Chioggia, où ils furent reçus par la Commission locale de Venise, présidée par M. le syndic comte Grimani, venue courtoisement à leur rencontre et présentée par elle à la municipalité de Chioggia.

Un bateau à vapeur spécial, naviguant sur la Laguna au son de la musique municipale de Venise, amena les membres du Congrès dans la célèbre cité vers 7 heures du soir.

Le 2 octobre, après une longue et attrayante visite à la Maritime et aux établissements de la Giudecca, on débarqua vis-à-vis du Grand Hôtel des Bains de Lido, où eut lieu le déjeuner offert aux membres du Congrès par la Commission locale de Venise.

Au dessert, des discours furent prononcés successivement par MM. le syndic comte Grimani, Debeil, Coen et Piola Daverio.

La journée se termina par une visite au port du Lido et aux Murazzi.

Le 3 octobre, une excursion en bateau, organisée par la municipalité, a permis aux congressistes de visiter, à leur grande satisfaction, les célèbres fabriques de dentelles, ainsi que les verreries renommées de Venise.

A 9 heures du soir, un raout offert par la municipalité en l'honneur des membres du Congrès, au splendide hôtel municipal, raout agrémenté par une fête vénitienne sur le Grand canal, a terminé avec un succès éclatant la série des belles et enthousiastes réceptions de Venise.

GÈNES-SPEZZIA-NAPLES.

Une excursion à Gènes ne saurait manquer d'intéresser un ingénieur de navigation. Un port de tout premier ordre dans le trafic mondial, le plus actif, le plus vivant de la Méditerranée; des digues maritimes, des murs et ouvrages à la mer d'une importance et d'une hardiesse exceptionnelles; des magasins, hangars, entrepôts; un outillage installé à la moderne, une exploitation et une organisation établies sur le pied de la plus large autonomie et sous la direction d'un consortium. Ce sont là évidemment des sujets d'étude appelés à fixer longtemps et profondément l'attention des visiteurs techniques. Si à ces attraits on ajoute celui d'un temps superbe, d'une visite faite sous les auspices de la municipalité, de tout le personnel technique du port et de son éminent Inspecteur Général M. Inglese, le Congrès devait évidemment retirer de sa visite non seulement un souvenir durable mais un enseignement utile, sérieux et effectif. Nous ne pourrions commencer à dire quelque chose de la ville, l'une des plus belles du monde, sans entrer dans des développements que le cadre de cet article ne saurait comporter. Disons seulement, car ce serait de l'ingratitude que de ne point le signaler, que les autorités de Gènes firent aux congressistes, dans le palais Doria, si admirable et si connu pour ses merveilles artistiques, une réception qui marquera dans les fastes du Congrès. Un discours chaleureux fut fait aux étrangers par le syndic, entouré de tous les membres du conseil de la municipalité, et le secrétaire général de l'Association répondit en vantant la gloire de Gènes, l'initiative et la valeur des hommes de progrès qui président à sa destinée et en faisant des vœux pour le développement et la prospérité de la grande métropole méditerranéenne.

Presque avant le lever de l'aurore, le dimanche 1^{er} octobre, la flotte du Congrès, car les cinq cents membres faisant partie de l'excursion avaient pris place dans trois paquebots appartenant à la grande Compagnie maritime italienne, levait l'ancre et partait dans la direction de la Spezzia pour la haute mer un peu agitée et qui, hélas, fut un peu troublante et même un peu cruelle pour plusieurs.

La grande station navale de guerre était tout en fête pour recevoir le Congrès. Au quai de débarquement, l'amiral Morin, le syndic March, Luigi de Nobili et les autorités municipales de la cité et une foule énorme attendaient les nouveaux venus.

Tout le cortège traversa la ville et vint prendre place dans la grande salle municipale ornée pour la circonstance de drapeaux et de devises. Le vin d'honneur fut offert aux congressistes. Le syndic souhaila la bienvenue, le secrétaire général remercia avec effusion les autorités de la ville, l'amiral Morin et le corps technique naval de leur aimable

réception et de l'extrême faveur accordée au Congrès, pour qui allait s'ouvrir au large, dans quelques instants, les chantiers navals de la marine de guerre.

La visite de ces chantiers fut d'un très haut intérêt; il en sera fait une description détaillée dans les comptes rendus du Congrès.

A 6 heures du soir, les plus intrépides des congressistes regagnèrent la mer et partirent pour Naples; nombre de leurs compagnons de voyage crurent plus prudent et plus sûr d'arriver en cette ville par chemin de fer.

Tout le monde fut à nouveau réuni sur le pont le 3 octobre au matin pour faire le tour de la baie de Naples, tant vantée et à coup sûr l'une des plus belles du monde. On cingla vers l'île de Capri, tandis que les yeux des voyageurs, véritablement ravis, allaient des splendeurs de Naples aux mille palais étincelants de soleil, aux paysages abruptes de Mycène et d'Ischia et au Vésuve, dont la lave et les nuages de feu attestaient encore les récentes commotions. On fit le tour de Capri et l'on vint en masse débarquer à Sorrente pour suivre en voitures, de Sorrente à Castellamare, la promenade de la Corniche, l'une des plus belles qui soit au monde quand elle est favorisée par le soleil.

La municipalité de Naples avait organisé une grande réception le soir du 3 octobre au Municipio, et le syndic, marquis Del Carretto, dans un français élégant et choisi fit aux membres du Congrès, venus en grand nombre, de vives congratulations et des souhaits exceptionnellement aimables.

De nombreux discours suivirent celui du syndic; signalons ceux des délégués de l'Allemagne, de l'Angleterre et de la France.

Le secrétaire général, parlant ensuite au nom de l'Association, fit en termes chaleureux l'éloge de l'Italie et de la ville de Naples; il dit la reconnaissance et le souvenir inoubliable que les congressistes emporteraient de l'accueil qu'ils ont reçu et retraça en quelques mots, au moment de la séparation définitive et de la dernière réunion, l'œuvre de l'Association et les brillants résultats du X^e Congrès international de Milan.

Le mercredi 4 octobre, la ville de Naples fit ouvrir son musée merveilleux aux congressistes et la Chambre de commerce organisa une visite au Vésuve et à Pompéi.

Les organisateurs du X^e Congrès, tous ceux qui ont contribué à son éclatant succès, et ils sont légion, ont droit à la reconnaissance de l'Association tout entière. Ils ont mené la lourde entreprise qu'ils qu'ils avaient assumée à une réussite complète, parce qu'ils n'ont jamais perdu de vue ce beau vers du grand poète de l'Italie :

Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci.

A. D.