Le chauffeur qui roule à une allure excessive a certes tort et s'il est l'auteur d'un accident il sera déclaré en faute; décidera-t-on qu'il est encore en faute s'il cause un accident, lorsqu'il roule à une allure très modérée?

Evidemment! Car il lui était d'autant plus impossible de s'arrêter que sa vitesse était réduite! Ne criez pas au paradoxe; le tribunal civil de Bruxelles nous le démontre par son jugement du 14 décembre 1909 (*Pand. pér. b.*, 1910, n° 29) :

« Attendu que la demanderesse prétend que l'accident litigieux reconnaît pour cause une faute du défendeur qui l'avait vue traversant la rue du Trône et qui aurait pu arrêter instantanément son automobile qu'il conduisait à une allure modérée;

» Attendu qu'il résulte des renseignements recueillis au cours de l'enquête judiciaire à laquelle il a été procédé, que la dame X... avait son attention attirée par une automobile stationnée devant la maison W..., rue du Trône, et sur le point d'être mise en marche; qu'elle s'engagea sur la chaussée sans apercevoir l'automobile du défendeur, sans entendre les appels de trompe, ni les cris de V...; qu'elle continua son chemin et alla, les témoins sont unanimes à le déclarer, se jeter sur l'automobile qui roulait à une allure modérée;

» Attendu qu'en présence de l'état actuel de la circulation devenue plus intense et plus dangereuse dans les rues importantes des grandes villes, par suite de l'invention de nombreux moyens de locomotion et de transport et de leur développement considérable, le piéton est tenu de redoubler de prudence et de veiller constamment sur sa propre sécurité, surtout quand il s'aventure sur la chaussée soit pour la suivre, soit pour la traverser;

» Attendu que la demanderesse a manqué de prévoyance et que l'inattention qu'elle a montrée se caractérise notamment par cette circonstance que la dame X... n'a entendu ni les appels ni les cris que tous les témoins de l'accident litigieux ont entendus;

» Attendu, toutefois, que si l'accident a été provoqué par le défaut de précautions de la demanderesse, il aurait pu être évité par le défendeur, qui se rendait un compte exact du danger que courait la dame X...;

» Attendu, en effet, que V... avait remarqué que la demanderesse n'entendait ni ses cris ni les appels de l'avertisseur; que, dès lors, il aurait dû faire fonctionner son frein et arrêter la machine; que cette manœuvre lui était d'autant plus facile que son automobile roulait à une allure modérée; qu'il a donc commis une faute en continuant sa route et qu'il est en partie responsable des conséquences de l'accident... « Cependant, dit le jugement, » les témoins sont unanimes à déclarer que la victime est allée » se jeter sur le véhicule!!! »

Aussi ne devons-nous pas nous étonner de voir la Cour d'appel réformer cette décision, et la Cour de Bruxelles invoque, de même que la Cour de Liége, l'article 20 du règlement.

Après avoir rappelé que les témoins sont unanimes à déclarer que l'accident est dû à l'imprudence de la victime, que le conducteur tenait la droite, roulait à une allure modérée et avertissait de la voix et par des appels de trompe, l'arrêt poursuit :

« Attendu que le même article 20 impose aux piétons l'obligation de se ranger pour livrer passage aux véhicules;

» Attendu qu'au lieu de ce faire et de s'assurer avant de quitter le trottoir que la chaussée était libre, l'intimée s'est mise à traverser vivement la rue en passant devant une automobile jusqu'alors en stationnement et qui, précisément, en ce moment, se mettait en marche; qu'elle a fixé sur cette automobile toute son attention, ne s'inquiétant pas de voir si d'autres véhicules n'arrivaient pas d'une direction opposée et ne prêtant aucune attention aux avertissements répétés de l'appelant; que, d'après les déclarations des témoins, elle s'est précipitée devant l'automobile, disent les uns, contre l'automobile, disent les autres. »

L'arrêt continue en disant que les conducteurs doivent faire montre de vigilance, qu'ils doivent stopper lorsque le piéton se trouve empêché de se garer, mais que dans le cas actuel, « en présence d'un piéton qu'aucune infirmité n'entravait, le conducteur pouvait raisonnablement supposer que ses avertissements auraient été écoutés et qu'il était en droit de compter jusqu'au dernier moment sur l'observation du règlement par l'intimée; qu'on ne peut lui imputer à faute de ne pas avoir prévu que celle-ci pousserait l'étourderie jusqu'à se précipiter devant son véhicule... »

× × ×

Les règlements interdisent aux motocyclistes de circuler sur les voies réservées aux piétons et aux vélocipèdes, mais ces règlements ne nous donnent pas de définition du terme « motocycle »; le tribunal correctionnel de Louvain s'est chargé de combler cette lacune et à son audience du 31 mars 1909 (*Pand. pér. b.*, 1909, n° 805) il a jugé que l'expression générale « motocycle » d'après la loi doit être entendue comme comprenant *tous les vélocipèdes qui sont actionnés par la vapeur, l'huile ou un moteur électrique*, peu importe le nombre des roues. Cette définition a le mérite de l'élasticité, elle renferme tout aussi bien les moteurs mis en action par les huiles volatiles que ceux qui seront mus par les huiles d'olive, de foie de morue, de ricin, voire même par l'huile antique... On emploie parfois aussi les termes « moteur à explosions » ou à pétrole ou à essence, mais ces expressions paraissent vieillottes à Louvain.

× × ×

A quelle heure les véhicules doivent-ils avoir leurs lanternes allumées? Le règlement ne fixe pas une heure précise, comme par exemple le texte appliqué en Angleterre qui dit une heure avant le lever; notre disposition se borne à parler de la chute du jour. Il en résulte que le législateur admet avec raison que l'éclairage ne doit pas se faire dès le coucher du soleil; dans nos régions nous avons le crépuscule. M. le juge de police de Waremme, 31 janvier 1902 (*Journal des Juges de Paix*, 1903, p. 242), a décidé que les auteurs du règlement ont entendu désigner par *jour* l'espace de temps pendant lequel la terre est suffisamment éclairée par la lumière solaire; dans tous les cas cet espace de temps est limité par la fin du crépuscule *civil* (quarante-cinq minutes après le coucher du soleil).

Diverses lois ont défini la nuit comme s'étendant depuis une heure après le coucher du soleil jusqu'à une heure avant le lever (478 c. p.); d'autres textes interdisent de pêcher une demi-heure après le coucher du soleil... (7 juillet 1889, art. 14), etc.

Nous croyons que c'est intentionnellement que l'arrêté royal du 4 août 1899 reste dans le vague; en effet, l'obscurité varie nécessairement suivant l'état de l'atmosphère et les *Pandectes belges*, v° *Roulage*, n° 63, nous paraissent donner la meilleure interprétation du texte : « On peut croire que, en parlant de la chute du jour, l'arrêté royal entend que l'obscurité soit assez complète pour que la sécurité de la route exige l'éclairage des véhicules... L'obscurité vient plus tôt ou plus tard, suivant que le ciel est clair ou brumeux, nuageux, suivant que la voie publique traverse une plaine ou une forêt ». Malheureusement, le contrevenant peut être à la merci d'un agent de police ou d'un garde champêtre!

Le nouvel arrêté royal de 1910 édicte que les véhicules *ordinaires* (?) seront éclairés par au moins une lanterne projetant la lumière tant dans le sens de la marche que *vers l'arrière* et latéralement. Les autos auront deux lanternes à l'avant et une à l'arrière; les motocycles une seule lanterne projetant la lumière dans le sens de la marche. Et les bicyclettes? Le texte n'en dit rien. Faut-il les ranger au nombre des véhicules ordinaires ou bien les considérer comme des motocycles? Il est incontestable qu'il ne peut être sensé d'imposer aux vélos une lanterne projetant la lumière vers l'arrière! Toute la difficulté provient de ce fait que le législateur n'ose pas obliger les véhicules à marche lente à porter une lanterne à l'arrière. Cependant cette lanterne éviterait des tamponnements; aussi M. Van Cromphout, juge de paix suppléant d'Ixelles, a-t-il statué à son audience du 29 juin 1910 : « Attendu que l'accident a été occasionné par des circonstances indépendantes de la volonté du prévenu; que notamment il était difficile, si pas impossible, au prévenu, le soir, à la campagne, et spécialement le long d'un bois, de distinguer un chariot roulant dans le même sens que l'auto dans laquelle il se trouvait — que pareils accidents ne pourraient être évités qu'en ordonnant à tous les véhicules, circulant le soir à la campagne, le port d'une lanterne allumée à l'arrière. Par ces motifs, acquitte. »

CH. DE REINE.

Projet d'aménagement et d'utilisation

de la puissance hydraulique de l'Ourthe pour la production de l'électricité.

Sous ce titre figure, à l'Exposition de Bruxelles, dans la section de l'Electricité, un grand panneau comprenant les vues, plans et profils d'une conception séduisante, qui peut, non seulement avoir de bienfaisantes conséquences dans le domaine de l'hygiène et de la richesse publiques, mais aussi compléter la parure de nos Ardennes entre les centres de tourisme de Laroche et Houffalize.

Ceux qui connaissent la beauté du lac de la Gileppe couvrant 80 hectares, mieux encore celui de l'Urft, à 30 kilomètres plus à l'est en Allemagne, lequel s'étale sur 216 hectares dans une vallée

tout à fait comparable à celle de l'Ourthe, s'intéresseront sans nul doute au projet conçu par MM. Fontaine et Laloux, dont les quelques extraits ci-dessous de la brochure explicative permettront d'apprécier toute l'ampleur.

Il suffit de signaler aussi l'extraordinaire essor touristique que le lac de l'Urft a déterminé dans la région d'Heimbach, Gemünd et Nideggen, pour attirer l'attention de nos lecteurs sur la prospérité dont le cœur de nos Ardennes profiterait sans nul doute, grâce à cette attraction nouvelle, bien plus considérable que celle d'Allemagne, et qui unirait, pour le plus grand charme des touristes, deux perles de nos petites Alpes par un lac merveilleux de 500 hectares.

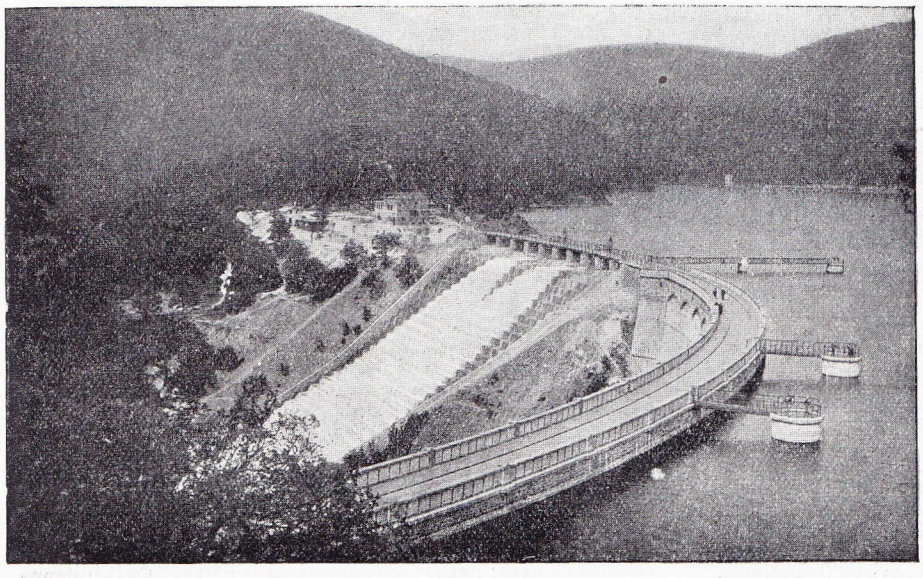
L'étude technique de la question a été confiée à trois éminents spécialistes : MM. Gevaert, ingénieur en chef, directeur chargé du service d'études et de contrôle des applications de l'électricité à l'administration des Ponts et Chaussées ; Hachez, inspecteur général de l'hygiène au ministère de l'Intérieur, professeur du cours d'hydraulique à l'Université de Louvain, et Van Hecke, professeur du cours de constructions du génie civil à la même université.

Les travaux de ces techniciens ont amené à cette conviction que l'utilisation par un barrage de la puissance hydraulique de l'Ourthe est industriellement possible, qu'elle ne nécessiterait ni ouvrages d'art exceptionnels, ni dépenses excessives et que par suite, tôt ou tard, ce projet deviendra réalité.

L'ensemble de l'installation de houille blanche ainsi créée comporterait :

1° Un barrage en maçonnerie, érigé en travers du lit de l'Ourthe au lieu dit Cheslé, en amont de Laroche. Cet ouvrage, de 50 mètres de hauteur, qui aurait en crête 243 mètres de longueur, créerait dans la vallée un réservoir de 108 millions de mètres cubes d'une eau limpide ;

2° Une canalisation d'environ 7 kilomètres de longueur et mesurant 2m75 de diamètre, établie partie en tunnel, partie en tranchée, et destinée à conduire en charge, immédiatement en aval de Laroche, le produit de la prise d'eau faite au réservoir, à concurrence d'un minimum de 9 mètres cubes par seconde ;



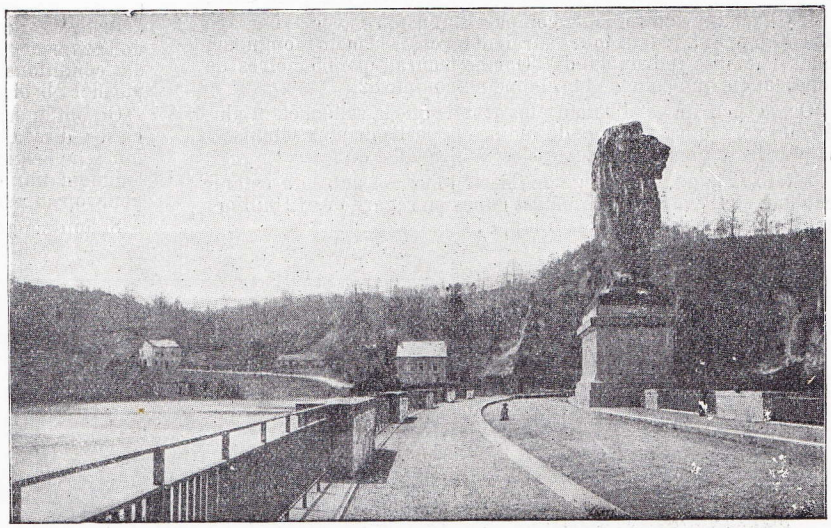
Barrage de l'Urft (Eifel).

3° L'usine hydro-électrique, sans la moindre cheminée, sans un atome de poussière, serait établie en un repli de la vallée, en face de Cielle, à la cote 210 ; on disposerait ainsi, entre le réservoir du lac, dont la surface est à la cote 300, et la décharge de l'usine d'une chute totale de 90 mètres, capable, pour les 9 mètres cubes par seconde du débit, d'un travail brut de 10,000 chevaux, que l'électricité peut répartir à volonté, aux environs ou au loin.

Etude hydrologique.

L'Ourthe supérieure a son lit et celui de ses affluents ouverts dans un terrain fort peu perméable ; son bassin hydrographique se rattache presque complètement à l'étage coblencien, composé de grès et schistes durs.

Cette circonstance, extrêmement heureuse au point de vue de



Barrage de la Gileppe.

l'étanchéité d'un réservoir d'emmagasinement créé dans une partie du bassin, a, par contre, une répercussion beaucoup moins favorable sur les variations de débit du cours d'eau : la plus grande partie des pluies ruisselant à la surface du sol, il ne s'établit pas dans la profondeur de celui-ci, durant les périodes humides, une réserve qui pourrait compenser l'insuffisance des précipitations atmosphériques pendant les mois de sécheresse ; le régime de l'Ourthe est, par suite, sujet à des écarts considérables ; le volume d'eau qui passe dans la rivière est sous l'influence immédiate des pluies : très faible en temps sec, il s'élève rapidement et brusquement lorsque survient une pluie de quelque durée.

On conçoit quelle doit être, dans ces conditions, l'importance du rôle régulateur qu'aura à remplir le réservoir créé par le barrage en emmagasinant par moments, telle une gigantesque caisse d'épargne d'eau et d'énergie, l'excédent du débit de la rivière sur la prise d'eau qui alimenterait l'usine hydro-électrique, pour rendre cet excédent en temps de sécheresse, comme appoint.

Pour déterminer l'importance de ces fluctuations de débit, on a pu disposer d'un relevé renseignant jour par jour la quantité d'eau écoulée à Engreux, au confluent des deux branches de l'Ourthe, depuis le 1er septembre 1889 jusqu'au 20 novembre 1890, c'est-à-dire dans la période où, de 1883 à 1908, il est tombé le moins d'eau sur le bassin hydrographique de la Gileppe.

On a pu en déduire que du 1er septembre 1889 au 31 août 1890 il est passé dans l'Ourthe à Cheslé, là où est projeté le barrage, un volume total de 332 millions de mètres cubes.

Or, un barrage de 50 mètres de hauteur permettrait d'emmagasiner 108 millions de mètres cubes, soit de mettre en réserve le tiers du débit annuel d'une année sèche et de suppléer ainsi, grâce aux crues de la saison des pluies, à l'insuffisance ordinaire du régime de la rivière en été.

Des calculs rigoureux et méthodiques démontrent que, même dans une année marquée par des pluies peu abondantes, il est possible de maintenir en permanence à Laroche une puissance brute de 10,000 chevaux.

Description sommaire de l'ouvrage.

La longueur du mur en maçonnerie de moellons est en crête de 243 mètres et à la base de 65 mètres. Le barrage décrit un arc circulaire de 250 mètres de rayon. La dépense supplémentaire qu'entraîne cette précaution est largement compensée par un surcroît de résistance, puisque, par suite de sa convexité vers l'amont, l'ouvrage de retenue reporte une partie notable de la poussée sur les flancs de la vallée dans lesquels il est encastré.

Il y a ici une intéressante comparaison à faire avec le barrage de la Gileppe. Les deux murs auraient en crête la même longueur, mais à la base le barrage de l'Ourthe n'aurait que 65 mètres de long, tandis que celui de la Gileppe en compte 82.

Or, la sécurité est d'autant plus grande que la vallée, étant plus étroite vers le bas, permet de réduire la partie du mur soumise à la plus forte poussée de l'eau, c'est-à-dire celle du bas.

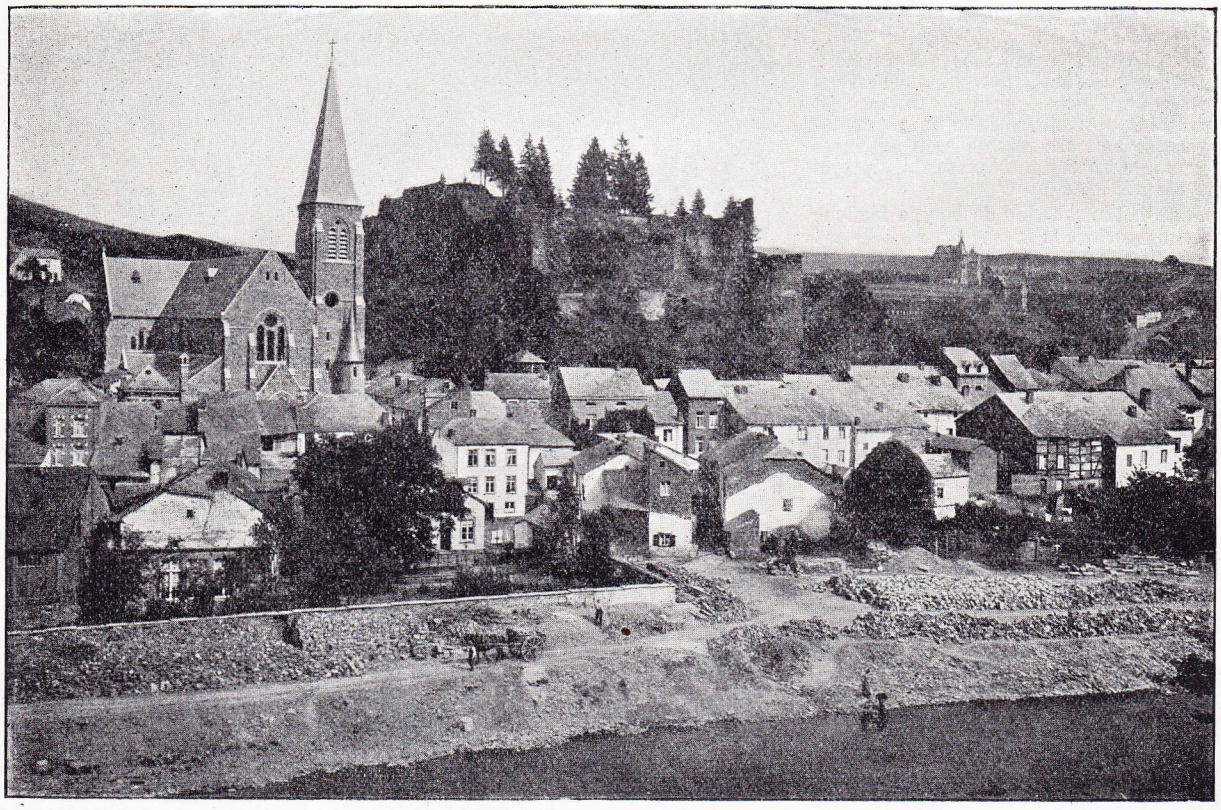
A tel avantage, le barrage de Cheslé joint cet autre de retenir cependant 108 millions de mètres cubes en regard des 12 millions seulement contenus dans la Gileppe!

millions d'habitants de la basse Belgique, enfin l'élargissement des canaux de la Campine.

Retenons surtout cette question d'eau potable. L'eau qui, à raison de 9 mètres cubes à la seconde, sort des turbines actionnant les machines électriques, créatrices des 10,000 chevaux acquis à l'industrie, peut être rendue à la rivière ou mis en canalisation pour être envoyée au loin vers les centres qui en sont dépourvus, après avoir été stérilisée si besoin est. Elle est déjà d'une limpidité cristalline, cette eau de la haute Ourthe; mais l'électricité produite par l'usine hydro-électrique permettrait soit de l'ozoniser, soit de la soumettre aux rayons ultra-violets dans des conditions exceptionnelles de bon marché, c'est-à-dire de la purifier absolument.

On obtiendrait donc ainsi, presque gratuitement, à la cote 210, c'est-à-dire à un niveau qui assure un écoulement naturel vers toute la Belgique moyenne et basse et ce, sans compromettre l'alimentation de l'Ourthe en aval, toute l'eau qu'il faudrait pour pourvoir aux besoins de plusieurs millions d'habitants.

Si l'on songe que la Compagnie Intercommunale bruxelloise



Laroche.

Coût de l'installation.

On a pu, par voie de comparaison avec d'autres ouvrages similaires, avoir une idée précise de la dépense à faire : en comptant largement on n'arrive pas à 10 millions de francs pour l'ensemble du travail, non compris l'usine hydro-électrique. Entrent donc dans cette estimation le prix d'acquisition du terrain, le coût du barrage et celui de la conduite d'amenée du lac à l'usine hydro-électrique, conduite de 6,650 mètres de longueur, dont 4,800 en tunnel, et de $2^{m}75$ de diamètre intérieur.

En ramenant cette dépense globale au mètre cube de contenance du réservoir, on obtient un chiffre d'environ 9 centimes, alors qu'en Allemagne on compte généralement sur une moyenne de 37 centimes et que l'on cite comme très bon marché l'installation de l'Urft, qui a coûté 11 centimes par mètre cube.

Estimée au cheval-vapeur de puissance hydraulique brute, la dépense revient à 1,000 francs par cheval, pour une durée indéfinie d'utilisation. Ce sont là toutes indications d'ordre économique très encourageantes, vues dans le domaine de l'utilisation industrielle seule, mais qui prennent un relief singulier si l'on remarque que l'utilisation électrique de la chute d'eau du réservoir ainsi créé résout des questions qui semblent bien plus importantes : la régularisation du régime de l'Ourthe, souvent si dévastateur par les temps de pluie, l'alimentation en eau potable de

des Eaux dépense en ce moment 4 millions de francs pour capter les sources de Modave, qui fourniront seulement 1 mètre cube par seconde, alors que l'Ourthe en donnerait au moins huit ou neuf fois autant, on ne peut s'empêcher d'être frappé du grand intérêt que présente cet aspect du problème.

Enfin, et nous revenons chaleureusement sur ce point, dans cet organe officiel du tourisme belge, la création d'un lac de près de 500 hectares, serti au milieu des hauts plateaux ravinés de l'Ardenne, constituerait une attraction unique, facilitant, au surplus, les communications dans une des régions les plus pittoresques du pays; nous connaissons tous le Barrage de la Gileppe, devenu un des points obligés des itinéraires suivis par les touristes qui parcourent la Belgique; les réservoirs de la Prusse rhénane, celui de l'Urft, en particulier, attirent chaque année des milliers de visiteurs et contribuent, dans une mesure qu'on n'aurait pu imaginer, à la prospérité des agglomérations auprès desquelles ils sont établis.

Peut-on douter un instant que le lac de l'Ourthe, qui les dépasserait tous en étendue et en beauté et qui unirait de façon admirable deux centres réputés de villégiature, ne devienne à son tour, en peu de temps, un élément puissant d'attraction pour nos Ardennes et pour les villes qui en sont les accès magnifiques : Liége, Spa, Dinant et Namur?

A. F.

16e année. — N° 15 (231) Bulletin officiel bimensuel 15 août 1910

TOURING CLUB DE BELGIQUE

SOCIÉTÉ ROYALE

Cotisation annuelle de sociétaire : 3 francs
Les dames sont admises

Envoi gratuit de l'*Annuaire*, du *Manuel du touriste*, du *Manuel de conversation* et, deux fois par mois, du *Bulletin officiel illustré*.

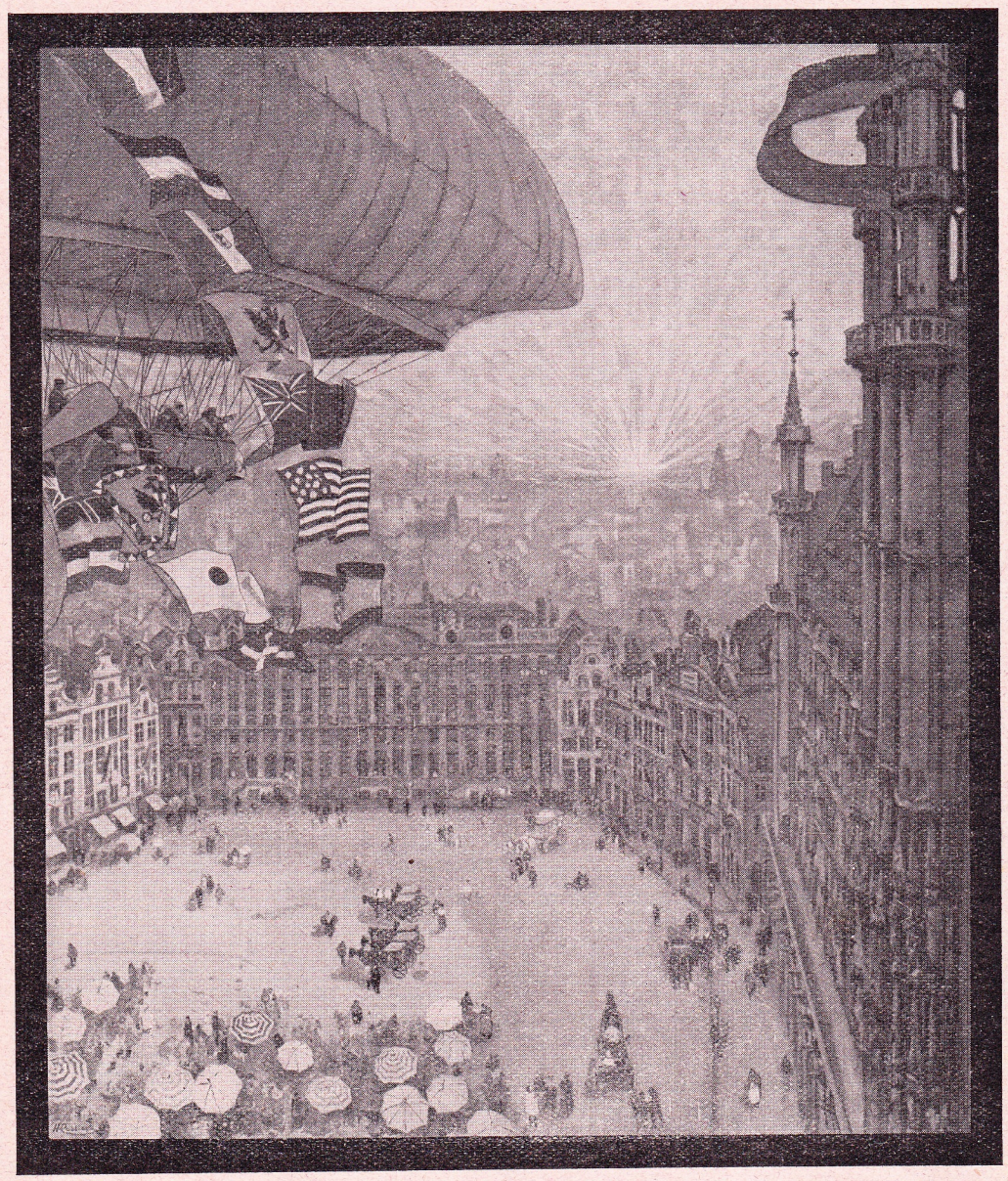
POUR LES MEMBRES DU TOURING CLUB :

Abonnements à l'Exposition, 15 francs au lieu de 20 francs.

Abonnements à Bruxelles-Kermesse, 7 fr. 50 au lieu de 10 francs.

Réduction de 30 p. c. sur les entrées individuelles à l'Exposition : fr. 0.70 au lieu d'un franc.

Réduction de 50 p. c. à la Plaine des Attractions et de 25 p. c. à Luna Park (Bruxelles-Kermesse).



POUR LES MEMBRES DU TOURING CLUB :

Abonnements à l'Exposition, 15 francs au lieu de 20 francs.

Abonnements à Bruxelles-Kermesse, 7 fr. 50 au lieu de 10 francs.

Réduction de 30 p. c. sur les entrées individuelles à l'Exposition : fr. 0.70 au lieu d'un franc.

Réduction de 50 p. c. à la Plaine des Attractions et de 25 p. c. à Luna Park (Bruxelles-Kermesse).

Exposition Universelle et Internationale de Bruxelles

Avril-novembre 1910

Tirage : 65,000 exemplaires.