

AGGLOMÉRATION BRUXELLOISE

DISTRIBUTION D'EAU

PROJET DU HOYOUX

PAR

Paul VAN HOEGAERDEN

L'eau est nécessaire à tous les besoins de la vie ; c'est une œuvre éminemment philanthropique que de la mettre à la portée de tous et particulièrement à la portée des ouvriers et des pauvres.

(A. DEBAUVE, ingénieur des ponts et chaussées.)

1887

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000298422

AGGLOMÉRATION BRUXELLOISE



# DISTRIBUTION D'EAU



PROJET DU HOYOUX

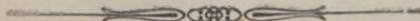
PAR

Paul VAN HOEGAERDEN



L'eau est nécessaire à tous les besoins de la vie; c'est une œuvre éminemment philanthropique que de la mettre à la portée de tous et particulièrement à la portée des ouvriers et des pauvres.

(A. DEBAUVE, ingénieur des ponts et chaussées.)



1887



II 31657

Akc. Nr. 2866 50

## AGGLOMÉRATION BRUXELLOISE

---

# DISTRIBUTION D'EAU

---

## PROJET DU HOYOUX

---

### CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Depuis plus de vingt-cinq ans, le gouvernement, l'administration provinciale du Brabant, les conseils communaux de Bruxelles et des communes suburbaines se préoccupent des moyens de pourvoir abondamment l'agglomération bruxelloise d'eaux alimentaires de bonne qualité, débitées à bas prix.

Dès le 4 juillet 1871, le conseil provincial du Brabant nomma une commission, à laquelle il donna pour mission d'élucider la question suivante :

« Quel est le meilleur moyen de doter l'agglomération bruxelloise d'un volume d'eau considérable, dans la proportion d'environ cent-cinquante litres par jour et par habitant ? »

Cette commission eut à examiner vingt-deux projets; elle émit l'avis, dans un rapport publié en 1874, que celui de Monsieur Dusart était le seul qui répondît aux conditions imposées par le programme.

Cette même année, le conseil provincial du Brabant exprimait au gouvernement le « vœu de voir » ce projet mis à exécution dans un avenir prochain. »

Nous sommes en 1887, et ce vœu n'est point encore réalisé (1).

On connaît les systèmes suivis par la ville de Bruxelles pour procurer de l'eau à la capitale et à une partie des faubourgs : dérivation de la petite rivière du Hain, galeries d'infiltration dans ce bassin et notamment vers Ophain-Lillois, puis enfin drainage du bois de la Cambre et de la forêt de Soignes.

(1) Il n'entre point dans notre pensée de faire la critique d'aucun de ces projets, ni surtout de celui de Monsieur Dusart; mais, en lisant les discussions qui ont eu lieu, en 1886, au conseil provincial, on peut se demander s'il ne s'est point produit un revirement d'opinions dans cette assemblée et si elle exprimerait encore aujourd'hui un vœu identique à celui de 1874. — Voir le discours de Monsieur le conseiller Vanden Schrieck, séance du 31 juillet 1886, pages 337 et suivantes du compte-rendu officiel. —

La plupart de ces projets et même quelques nouveaux ont, du reste, été soumis au jury chargé, en 1882, par le roi et le ministre de l'intérieur, d'apprécier un concours ayant pour objet le meilleur ouvrage sur la manière de pourvoir l'agglomération bruxelloise d'eau potable: la majorité du jury a été d'avis qu'aucun d'eux ne méritait le prix. — *Moniteur Belge*, 2 avril 1884, n° 93.

En lisant ce rapport, on acquiert la conviction qu'au point de vue économique, aussi bien qu'au point de vue hygiénique, aucun de ces projets ne paraît reposer sur des bases assez solides pour pouvoir supposer que l'un d'eux entre un jour dans le domaine de la réalité.

Elle est en instance auprès du gouvernement pour obtenir l'autorisation d'étendre ses galeries de drainage au versant droit de la Dyle et au Sud-Est (1).

En présence des déclarations faites à la Chambre des Représentants par Monsieur le Ministre de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics, les 25 janvier et 28 avril 1887, il paraît peu probable que cette autorisation soit accordée (2).

Et pourtant, il y a nécessité absolue d'augmenter le volume des eaux et même dans une proportion telle que *toute* l'agglomération bruxelloise puisse en avoir à sa disposition (3).

La ville de Bruxelles a, paraît-il, suffisamment d'eau pour sa distribution, bien que septante-deux pour cent seulement de ses maisons y soient abonnées; mais il est indéniable que les communes suburbaines en manquent et que *soixante pour cent des maisons ne sont pas abonnées* à la distribution dite des « eaux de la Ville (4) ».

En résumé, l'on peut dire que, de l'avis de tous les hommes compétents, conseillers provinciaux et

(1) Conseil communal de Bruxelles, séance du 6 décembre 1886. Déclaration de Monsieur le Ministre de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics, Chambre des Représentants, séance du 28 avril 1887: La ville réclame du gouvernement un décret d'expropriation pour cause d'utilité publique.

(2) *Annales parlementaires 1887*, pages 355 et suivantes; idem, pages 975 et suivantes.

(3) Conseil provincial, séance du 31 juillet 1886: discours de M. le conseiller provincial Janson.

(4) Il est impossible d'apprécier la quantité d'eau que pourrait procurer à la ville de Bruxelles son nouveau projet de drainage. Pour donner 150 litres par tête d'habitant à toute l'agglomération, elle devrait amener, par jour, au moins 40,000 nouveaux mètres cubes.

communaux, même de la capitale, ingénieurs et anciens ingénieurs de la ville de Bruxelles, une prompte solution s'impose : « Il faut, en un mot, a-t-on dit au conseil provincial, l'adoption d'un projet pratique de distribution d'eau dans l'agglomération bruxelloise (1). »

Puisqu'aucun des projets présentés aux pouvoirs publics ne paraît réalisable, des idées nouvelles doivent nécessairement se produire ; il importe qu'à bref délai, les autorités compétentes puissent faire choix d'un système de distribution qui approvisionne d'une eau abondante, saine et à bon marché, la population qui compose et entoure la capitale.

L'examen de tout projet réclame des études approfondies ; sa réalisation exige au moins trois années de travail : le temps presse donc, car l'augmentation de la population fera plus vivement sentir encore l'insuffisance de l'exploitation actuelle.

Nous avons la ferme conviction, si les administrations publiques nous prêtent leur concours, de pouvoir mettre à fruit, dans un délai relativement prochain, la concession que nous sollicitons.

Notre projet consiste à amener les eaux du Hoyoux près de Bruxelles.

Le Hoyoux est un cours d'eau du Condroz, d'une

(1) Conseil provincial, séance du 31 juillet 1886, discours de M. le conseiller provincial Vanden Schrieck.

limpidité et d'une pureté remarquables, qui se jette dans la Meuse à Huy.

C'est l'importance de cette rivière, la régularité de son débit et la qualité de son eau, qui nous ont suggéré l'idée de la faire servir à l'alimentation de l'agglomération bruxelloise.

Il faudrait prendre ces eaux cristallines à la limite de la commune de Modave, village situé à 12 kilomètres en amont de Huy, pour les amener dans les environs de Bruxelles, à la cote d'environ 110 mètres.

Ce travail serait entrepris par une société qui pourrait, soit céder aux communes intéressées l'eau qu'elles prendraient aux réservoirs, soit vendre directement aux particuliers l'eau qui leur serait fournie à domicile.

L'immense intérêt que présente la réalisation de cette entreprise permet d'espérer que les administrations publiques garantiront aux obligations à émettre un minimum d'intérêt; nous verrons au reste plus loin que cette charge ne sera jamais bien lourde; elle aura pour résultat de permettre aux entrepreneurs d'obtenir des capitaux à des conditions modérées.

---

## EXPOSÉ DU PROJET.

- § 1. — Volume d'eau nécessaire.
  - § 2. — Débit du Hoyoux et qualité de ses eaux.
  - § 3. — Prise d'eau. — Point de départ et d'arrivée.
  - § 4. — A. Coût de l'entreprise. — B. Charges annuelles.
  - § 5. — Prix de revient au mètre cube.
  - § 6. — Moyens financiers.
  - § 7. — Distribution de l'eau à domicile.
  - § 8. — Dommages et indemnités.
  - Conclusion.
-

## § 1. — Volume d'eau nécessaire.

Les limites tracées par le conseil provincial du Brabant, au point de vue de la consommation d'eau, paraissent rationnelles : il est admis (1) qu'une bonne distribution doit fournir, tant pour les services publics que pour l'usage des particuliers, une moyenne journalière de 150 litres par tête d'habitant.

La population de Bruxelles et de ses faubourgs peut être évaluée à . . . . 460,000 âmes (2).

Il faudrait donc  $460,000 \times 150 = 69,000,000$  de litres ou 69,000 mètres cubes par jour pour remplir les conditions imposées par le conseil provincial du Brabant.

Deux éléments importants doivent entrer ici en ligne de compte :

(1) D'après Darcy, la dépense par tête se compose de deux termes :

1° Pour les usages domestiques, les arrosements de jardins, les bains, les établissements industriels, les incendies, les fontaines monumentales . . . . . 90 litres

2° Pour les bornes-fontaines et l'arrosage des voies publiques. . . . . 60 »

Total par tête d'habitant . . 150 litres

(*Manuel de l'ingénieur des ponts et chaussées*, par A. Debauve).

(2) Bruxelles, 171,751 habitants. *Moniteur*, 3 août 1886.

Communes-faubourgs : Anderlecht, Etterbeek, Ixelles, Koekelberg, Laeken, Molenbeek-Saint-Jean, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle : 290,000 habitants.

1<sup>o</sup> Bruxelles-Ville possède une distribution d'eau dont le débit journalier est de 25,000 à 30,000 mètres cubes.

2<sup>o</sup> La population de l'agglomération bruxelloise augmente chaque année.

La ville de Bruxelles, en gardant pour elle seule son minimum de 25,000 mètres cubes, pourra toujours fournir une moyenne de 150 litres par jour et par tête d'habitant ; on ne peut, en effet, présumer une notable augmentation de la population de la capitale eu égard à son territoire restreint.

Restent les faubourgs, qui comprennent environ 290,000 habitants.

Supposons que leur population vienne à augmenter de 50 % ; pour assurer 150 litres par jour à ces 435,000 habitants, il faudrait 65,250 mètres d'eau.

Si nous admettons que, par impossible, la population actuelle vienne à doubler, la quantité d'eau journallement nécessaire aux besoins de ces 580,000 habitants sera de 87,000 mètres cubes.

Notre projet répond-il à ces exigences ? En supposant un tel accroissement de population, le débit du Hoyoux est-il suffisant ?

En toute sincérité, nous répondons affirmativement.

## § 2. — Débit du Hoyoux et qualité de ses eaux.

Le projet que nous préconisons a pour but d'amener journellement, dans les environs de Bruxelles, 100,000 mètres cubes d'eau (1); il correspond à une population de 660,000 habitants dans les faubourgs, soit donc beaucoup plus que le double de leur population actuelle.

Les jaugeages consciencieux faits en août et septembre 1886, à la sortie du parc de Modave, ont donné à la seconde une moyenne de  $1^{\text{m}^3}55$ .

Restant en-dessous de cette moyenne d'une époque considérée cependant comme celle du moindre débit des cours d'eau, nous estimerons que le débit est

de	$1^{\text{m}^3}25$	par seconde.
soit	$75^{\text{m}^3}$	» minute.
»	$4,500^{\text{m}^3}$	» heure.
»	$108,000^{\text{m}^3}$	» jour.
»	$39,420,000^{\text{m}^3}$	» an.

Réduisons de nouveau la moyenne journalière et fixons-la à 100,000 mètres cubes : nous sommes persuadés qu'avant un siècle, cette quantité d'eau ne pourra être consommée par l'agglomération bruxelloise.

Quant à la qualité des eaux, elle est excellente ; les analyses faites ont donné les meilleurs résultats.

(1)  $\frac{100,000,000 \text{ litres}}{290,000 \text{ habitants}} = 344 \text{ litres par jour et par habitant.}$

Il est à observer que la plus grande partie pourra être prise aux sources mêmes; qu'ensuite la population de la région supérieure du Condroz n'est pas considérable, et qu'enfin le cours de l'eau est rapide et peu étendu.

Ces deux points que nous venons de toucher mériteront un examen approfondi de la part des administrations publiques; nous attendons avec la plus grande confiance le jugement des personnes compétentes qu'elles investiront de cette mission.

### § 3. — Prise d'eau. — Point de départ et d'arrivée.

Le point de départ de la prise d'eau est situé à la sortie du parc de Modave, à 175 mètres au-dessus du niveau de la mer; elle se ferait, pour l'eau qui ne serait point amenée directement des sources, soit à la rivière même, soit à un vaste lac à créer à l'amont du point indiqué.

Le point d'arrivée à la cote de 110 mètres se trouve dans la forêt de Soignes, entre les drèves de Lorraine, de St-Hubert et le chemin de fer de Bruxelles à Namur; de ce point, des tuyaux, puisant dans de vastes réservoirs, conduiraient l'eau dans toute l'agglomération bruxelloise.

La longueur totale de l'aqueduc principal de Modave à Boitsfort serait de 90 kilomètres.

**§ 4. — A. Coût de l'entreprise, 14 millions de francs.**  
**— B. Charges annuelles, 720,000 francs.**

A. A première vue, le coût total de l'entreprise paraît assez élevé; mais il est modéré si on le compare à celui des autres projets: il permettra d'obvier pour toujours au manque d'eau dont on se plaint.

La dépense de quatorze millions comprend l'aqueduc principal, les barrages, appropriations et achats de terrains, expropriations de moulins et usines, frais généraux pendant trois ans, intérêts pendant l'exécution des travaux, etc., etc.

Cette dépense sera couverte par des obligations.

B. Les charges annuelles de l'entreprise comprennent d'abord l'intérêt et l'amortissement en 90 ans de ces obligations, et, en second lieu, les frais d'entretien et de réfection des travaux d'art, les frais généraux, etc.

Une société mettra à fruit la concession que nous sollicitons: le capital fourni par les actionnaires aura pour but de faire face aux mécomptes qui pourraient se produire; aucun dividende ne sera distribué à ce capital avant le paiement des intérêts et de l'amortissement des obligations émises (1).

(1) La loi sur les chemins de fer vicinaux autorise le gouvernement à garantir envers les tiers l'intérêt et l'amortissement des obligations émises par la Société nationale, en représentation des annuités dues par les communes, les provinces et l'État.

La Société nationale est constituée en société anonyme et publie

C'est pour ces dernières seulement que nous demandons que les communes intéressées, ainsi que la province du Brabant ou l'État, garantissent un minimum d'intérêt; comme nous le verrons plus loin, cette garantie ne sera en quelque sorte que nominale.

Le prix actuel de l'argent permet d'emprunter, dans de telles conditions, à un taux qui ne dépasserait certainement point 3 1/2 pour cent (1).

La somme à payer annuellement, pour servir l'intérêt de 14 millions de francs à 3 1/2 pour cent, amortissement compris, serait de . . fr. 514,000

Les frais d'entretien et de réfection des travaux d'art, aqueducs-conduites, barrages, réservoirs, etc.; les frais généraux et frais quelconques seront, il ne faut pas se le dissimuler, une lourde charge, que nous évaluons à fr. 206,000

Le total de la dépense annuelle sera donc de . . . . . fr. 720,000

### § 5. — Prix de revient d'un mètre cube d'eau.

Pour amener annuellement à Bruxelles 36,000,000 de mètres cubes d'eau excellente, la rente à

chaque année un bilan. Ce mode de formation du capital par l'émission d'obligations visées par l'État est une dérogation à la loi sur les sociétés. Elle se justifie par l'intérêt public, qui nous paraît également attaché à la réussite de notre entreprise.

(1) Peut-être même y aurait-il possibilité d'emprunter dans de meilleures conditions, en suivant l'exemple donné par la Société nationale des chemins de fer vicinaux.

payer s'élèvera à 720,000 francs : le prix de revient du mètre cube d'eau sera donc de 2 centimes seulement.

Mais il est certain qu'au début de l'entreprise surtout, une aussi grande quantité d'eau, ajoutée aux neuf à dix millions de mètres cubes que la ville de Bruxelles distribue annuellement, ne pourra être entièrement absorbée.

En second lieu, des mécomptes peuvent se produire dans l'évaluation des dépenses ; il importe donc qu'une société jouissant d'un fort capital soit en mesure, à un moment donné, de faire face à toutes les éventualités. D'un autre côté, pour obtenir ce capital, il faut assurer aux souscripteurs une rémunération suffisante dans l'avenir.

Enfin, les inventeurs et auteurs du projet ne demandent rien actuellement ; une participation dans les bénéfices éventuels doit donc leur être attribuée lorsque la consommation sera supérieure à 12,000,000 de mètres cubes par an. Ce mode de procéder montre leur confiance dans l'avenir de l'entreprise et a pour heureux effet de ne point la grever d'une nouvelle charge dès le début de l'exploitation.

Cet ensemble de considérations nous amène à diviser en trois catégories l'eau que nous nous proposons de fournir, le prix au mètre cube variant avec la quantité d'eau consommée.

1. Les premiers	12,000,000 m <sup>3</sup>	seraient fournis à 5 cent.	=	720,000 fr.
2. Les seconds	12,000,000 »	»	3 »	= 360,000 »
3. Les troisièmes	12,000,000 »	»	1 »	= 120,000 »
				<hr/>
	Soit :	36,000,000 »	»	3,33 » = 1,200,000 »

Est-il certain que, dès le début de l'entreprise, l'on

pourra débiter annuellement 12,000,000 m<sup>3</sup> à 5 centimes le m<sup>3</sup> ?

Nous allons examiner cette question dans le paragraphe suivant et étudier en même temps les moyens d'assurer aux obligataires un minimum d'intérêt sans charge nouvelle pour les contribuables ou pour les administrations publiques (1).

### § 6. — Moyens financiers.

Si la ville de Bruxelles et les communes suburbaines s'associaient pour prendre 36,000,000 mètres cubes à 3,33 centimes le mètre, ou seulement 12,000,000 mètres cubes à 5 centimes, il est évident que la question financière serait immédiatement résolue.

Mais il faut prévoir le cas où la ville de Bruxelles, eu égard à sa situation d'exploitant privilégié, repousse systématiquement tout projet ayant pour but de fournir de l'eau en abondance à toute l'agglomération. Au surplus, il est certain que, du jour où la distribution d'eau de la ville de Bruxelles ne fonctionnera plus dans les communes-faubourgs,

(1) Dans les paragraphes suivants, nous fixerons, d'après des bases sérieuses, les recettes à percevoir chez les abonnés à la distribution d'eau ; mais, pour pouvoir assurer un minimum d'intérêt avec la garantie de l'État ou de la Province, il faut nécessairement que les communes de l'agglomération prennent l'engagement de payer l'annuité due par leurs habitants, dans le cas où ceux-ci se refuseraient à la solder. Cette hypothèse est, du reste, peu vraisemblable.

celle-ci aura à sa disposition un volume d'eau suffisant pour les besoins de ses services publics et de ses habitants.

En présence du peu d'intérêt que paraît avoir la ville de Bruxelles à la réalisation de notre projet, nous sommes forcés bien à regret d'envisager l'hypothèse d'un refus de sa part. — Restent les communes-faubourgs, dont la population croît sans cesse : il est indéniable qu'elles souffrent et se plaignent du manque d'eau potable.

Leur population (1) peut être évaluée à 275,000 âmes, dont il faut déduire, au point de vue des recettes actuelles, les 42,000 habitants de Molenbeek-St-Jean (2).

C'est donc à ces 233,000 habitants, auxquels s'ajouteraient ceux d'Uccle et de Koekelberg, soit en tout environ 250,000 habitants, que nous pouvons dès à présent nous adresser.

Voyons d'abord quelle est la situation de la distribution de la ville de Bruxelles dans les faubourgs, et quelles sont les recettes faites de ce chef.

D'après le rapport présenté au Conseil communal le 4 octobre 1886, par le Collège des bourgmestre et échevins, le nombre total des abonnés à la distribution d'eau s'élevait, au 1<sup>er</sup> septembre 1886,

(1) Non compris Uccle et Koekelberg.

(2) L'administration communale de Molenbeek-St-Jean s'est engagée à prendre, pendant un certain nombre d'années, les eaux de la ville de Bruxelles; elle est liée par un contrat.

à 25,038, dont 12,053 pour la ville et 12,985 pour les faubourgs (1).

On peut estimer le produit de l'eau et des compteurs (qui seraient remplacés par un moyen de contrôle plus économique et plus pratique) à la somme de 1,430,000 francs pour l'exercice 1887 (2).

Il faut déduire de cette recette deux abonnés importants, qui consomment pour environ 100,000 francs d'eau dans les faubourgs :

Ce sont les ministères de la guerre et des chemins de fer (3).

En divisant le surplus, soit 1,330,000 francs, par le nombre des abonnés, non compris ces deux départements, le produit moyen par abonné est de  $\frac{1,330,000}{25,036} = \text{fr. } 53,12$ .

Pour des raisons multiples, nous croyons que la moyenne de l'abonnement est plus forte dans les faubourgs : admettons pourtant le chiffre de fr. 53,12.

(1) COMMUNES.	POPULATION.		ABONNÉS	
	31 DÉCEMBRE 1886.	AU 1 <sup>er</sup> SEPT. 1886.	AU 1 <sup>er</sup> SEPT. 1885.	
Anderlecht . . . . .	27,265	293	279	} 12,415
Etterbeek . . . . .	15,415	537	196	
Ixelles . . . . .	40,763	3,873	3,768	
Koekelberg . . . . .	5,085	0	0	
Laeken . . . . .	22,184	410	402	
Molenbeek-St-Jean . . . . .	45,916	1,613	1,599	
S <sup>t</sup> -Gilles . . . . .	39,570	1,426	1,363	
S <sup>t</sup> -Josse-ten-Noode . . . . .	28,604	2,307	2,276	
Schaerbeek . . . . .	48,168	2,526	2,532	
Uccle . . . . .	12,218	0	0	

(2) Budget de la ville de Bruxelles, exercice 1887 : *Almanach Royal*.

(3) Casernes et gares en dehors du territoire de la ville de Bruxelles.

Les 12,985 abonnés des faubourgs, moins les 1,613 abonnés de Molenbeek-Saint-Jean, soit 11,372 abonnés, ont donc chacun, en moyenne, à payer annuellement fr. 53,12, soit ensemble fr. 604,084 64

Il faut y ajouter la somme payée par les ministères de la guerre et des chemins de fer, soit . . . . » 100,000 »  
Fr. 704,084 64

Malgré les difficultés que l'on rencontre, malgré le prix élevé de l'eau, le nombre des abonnés n'a fait qu'augmenter d'année en année dans les faubourgs.

Le 1<sup>er</sup> septembre 1885, il y avait 12,415 concessions.  
» 1<sup>er</sup> » 1886, » 12,985 »

Soit une augmentation de 570 concessions en une année.

En supposant l'entreprise terminée pour la fin de 1890, nous restons dans des limites rationnelles en fixant à 14,000 le nombre d'abonnés que nous pourrions avoir, dans les faubourgs, en septembre 1891 ; ils auraient à payer, aux conditions actuelles :  $14,000 \times \text{fr. } 53,12 = 743,680$  francs. En y ajoutant les deux départements ministériels, soit 100,000 francs, nous obtenons la somme totale de 843,680 francs, chiffre supérieur de beaucoup à celui que nécessitent l'intérêt et l'amortissement des obligations.

L'établissement d'une distribution d'eau dans les communes de Koekelberg et d'Uccle augmentera encore cette recette.

Il est aussi un point très-important dont il faut

tenir compte ici : tant pour les services publics que pour l'usage de leurs habitants, les communes-faubourgs demandent de l'eau à la ville de Bruxelles, et celle-ci est dans l'impossibilité de leur en fournir en quantité suffisante; on peut en conclure que l'entreprise que nous proposons d'exécuter fera augmenter considérablement le nombre d'abonnés dans les faubourgs (1).

Avant de terminer ce paragraphe, il importe de faire remarquer que la commune de Molenbeek-St-Jean ne renouvellera probablement plus la convention faite avec la ville de Bruxelles; ce sera là une nouvelle recette qui, aujourd'hui déjà, s'élève à environ 87,000 francs.

### § 7. — Distribution de l'eau à domicile.

L'exposé qui précède ne concerne que la prise de l'eau aux réservoirs.

Si la ville de Bruxelles et les communes suburbaines ne s'associent point, et si ces dernières seulement consentent à autoriser notre entreprise, tout en ne voulant point se charger du soin de

(1) Dans les faubourgs, la proportion de population abonnée est d'environ 40 pour cent. — Conseil communal de Bruxelles. Séance du 6 décembre 1886. Déclaration de Monsieur l'échevin Janssen. Voir aussi la note page 21.

distribuer l'eau à domicile, ce rôle paraît devoir incomber à la société à créer.

Le grand avantage que présente l'exploitation par une seule société fermière réside dans l'unité et la centralisation du service, d'où économie sensible et meilleure administration.

Le coût total de l'établissement d'une distribution générale d'eau dans les faubourgs de Bruxelles comprend deux dépenses distinctes :

1. Les administrations communales des faubourgs devront racheter à la ville les tuyaux-conduites que cette dernière a été autorisée à placer sous leurs territoires respectifs.

La valeur de ces conduites, posées et en bon état, pourrait s'élever à la somme de 1,000,000 de francs.

Les communes-faubourg rétrocéderaient cette canalisation à la société fermière au prix coûtant.

2. L'extension de la canalisation (1), la réfection d'une partie de celle qui existe et diverses autres dépenses de premier établissement peuvent être évaluées à 1,000,000 de francs.

L'annuité nécessaire au service de l'intérêt à 3 1/2 p. c., amortissement compris, serait de 73,300 francs pour ces deux millions supplémentaires.

Nous avons vu au « § 6, moyens financiers, » que

(1) Les conduites ne sont placées que dans une moitié, à peu près, du territoire des faubourgs. Cons. comm. Brux. Séance du 6 décembre 1886.

l'on pouvait espérer, pour 1891, une recette minimum de . . . . . fr. 840,000 »

L'annuité nécessaire aux 14 premiers millions est de . . . . . » 720,000 »

Il resterait donc disponible une somme de . . . . . fr. 120,000 »

dont il faudrait consacrer à l'intérêt et l'amortissement des 2 millions supplémentaires . . . . . » 73,300 »

Le surplus, ou . . . . . » 46,700 »  
serait nécessaire pour les frais de perception, agents, etc.

DISTRIBUÉS A DOMICILE (1),

1. Les 1 <sup>ers</sup>	12,000,000 m <sup>3</sup>	coûteraient 840,000 fr.,	soit 7 cent. le m <sup>3</sup>
2. Les 2 <sup>es</sup>	12,000,000 »	» 420,000 »	» 3 1/2 » »
3. Les 3 <sup>es</sup>	12,000,000 »	» 180,000 »	» 1 1/2 » »
Les	<u>36,000,000</u> »	» <u>1,440,000</u> »	» 4 » »

Il est une objection que l'on fera peut-être à l'en-

(1) Il nous a paru intéressant, afin de pouvoir faire apprécier l'avantage de notre projet, de résumer ici le tarif des eaux de la ville de Bruxelles. Il y a six espèces d'abonnements :

1° *Usage domestique*. Minimum annuel, 27 francs, donnant droit à 600 hectolitres ou 60 mètres cubes. Le prix de revient du mètre cube est donc de  $\frac{27 \text{ fr.}}{60} = 45 \text{ cent.}$  Le mètre cube supplémentaire, 45 cent.

2° *Usage industriel*. Minimum annuel, 75 francs, donnant droit à 3,333 hectolitres ou 333 mètres cubes. Prix de revient au mètre cube,  $\frac{75}{333} = 22 \frac{1}{2} \text{ cent.}$  Le mètre cube supplémentaire, 22 1/2 cent.

3° *Usage industriel et domestique*. Comme au 2°, sauf que les 60 premiers mètres cubes sont payés à 45 cent. et le reste à 22 1/2 cent.

4° *Pour les maisons ouvrières ou habitations d'un revenu cadastral*

semble du projet : au point de vue financier, quel est le bénéfice immédiat à réaliser par l'abonné des faubourgs ?

De *bénéfice financier immédiat*, il n'y en aura point, les recettes des faubourgs étant nécessaires pour assurer un minimum d'intérêt aux obligations ; l'abonné des faubourgs devra, pendant trois ou quatre ans peut-être, payer annuellement la somme qu'il solde actuellement à la ville de Bruxelles, à moins que les communes ne veuillent imposer une contribution spéciale sur la propriété bâtie, pour la fourniture gratuite d'une quantité d'eau en rapport avec la taxe imposée.

Cette situation ne sera toutefois que momentanée et, dans un temps que l'on peut considérer comme rapproché, le mètre cube d'eau ne coûtera plus qu'un prix insignifiant.

Comme avantage immédiat, l'abonné des faubourgs aura, pour le même prix, une quantité d'eau six à sept fois plus importante que celle actuellement mise à sa disposition.

*inférieur à 150 francs.* Minimum annuel, 6 francs par maison. Prix du mètre cube, 10 centimes.

5° *Eau pour constructions, mesurée au compteur.* En ville, 50 cent. le mètre cube et garantie de 50 francs ; aux faubourgs, 1 franc le mètre cube et garantie de 50 francs.

6° *Eau pour constructions, d'après cubage.* En ville et aux faubourgs, prix comme ci-dessus, mais avec 100 francs de garantie.

Le coût d'entretien et de location d'un compteur n'est point compris dans ces sommes ; il faut ajouter, au minimum, 9 francs uniquement pour l'abonnement au compteur. (Conseil communal de Bruxelles. Séance du 6 décembre 1886.)

En second lieu, la commune dans laquelle il réside pourra disposer d'un volume d'eau considérable pour l'arrosage, le nettoyage des rues et égouts, pour le service des incendies, etc., etc.

Ce sont là des avantages indirects qui ont évidemment leur prix ; ils sont trop connus et ont été trop souvent vantés pour qu'il soit nécessaire d'insister.

### § 8. — Dommages et Indemnités.

Nous ne nous faisons pas d'illusions : ce projet soulèvera de nombreuses objections, basées sur des intérêts particuliers.

En présence de l'intérêt général qui est ici en jeu, elles sont sans valeur.

La principale, c'est que nous prenons une partie importante du Hoyoux et causons ainsi du tort aux moulins, usines, etc., qui se trouvent sur ses bords.

En premier lieu, le tort ne sera pas bien considérable, puisque nous faisons notre prise d'eau non loin des sources du Haut-Hoyoux : tous les affluents et sources de Modave à Huy, sur un parcours de 12 kilomètres, continueront à alimenter la rivière et à suivre son cours actuel pour se jeter dans la Meuse.

Il est vrai que le débit du Hoyoux sera diminué de moitié : au point de vue des inondations, la ville de Huy sera la première à s'en réjouir ; l'avantage est considérable.

Quant à ceux qui seront lésés par le fait de notre

entreprise, nous reconnaissons que des indemnités en rapport avec le dommage causé doivent leur être allouées.

En second lieu, nous objectera-t-on, le débit de la Meuse sera également diminué, et ce dans une proportion qui pourrait atteindre 100,000 m<sup>3</sup> par jour; cela est peu de chose eu égard au système actuellement adopté pour assurer la navigation sur cette rivière. Au point de vue du Hoyoux lui-même, qui n'est ni navigable ni flottable, cette objection n'a, contrairement à d'autres projets, aucune importance.

Au reste, nous ne connaissons aucun projet destiné à fournir de l'eau à une agglomération quelconque qui ne la prenne quelque part, en privant l'un ou l'autre de l'eau détournée.

---

## CONCLUSION.

Nous sommes arrivés à la fin de cette étude, qui n'est que le résumé succinct de longs et consciencieux travaux.

De l'avis d'hommes très-compétents en cette matière, notre projet est pratique et parfaitement réalisable.

Si la concession sollicitée est accordée, l'agglomération bruxelloise tout entière sera abondamment pourvue d'eau excellente, débitée à très-bas prix.

Cette grande entreprise donnera à de nombreux ouvriers et à d'importantes usines du travail pendant plusieurs années.

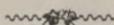
Enfin, il est dès à présent certain que les capitaux nécessaires à la mise à fruit de la concession seront réunis avec facilité, si les pouvoirs publics veulent donner à cette œuvre vraiment nationale une garantie qui sera, comme nous croyons l'avoir démontré, plutôt morale qu'effective.

Mai 1887.

*Paul VAN HOEGAERDEN.*



## TABLE DES MATIÈRES



	Pages
Considérations générales . . . . .	3
§ 1. — Volume d'eau nécessaire . . . . .	9
§ 2. — Débit du Hoyoux et qualité de ses eaux . . . . .	11
§ 3. — Prise d'eau. — Point de départ et d'arrivée. . . . .	12
§ 4. — A. Coût de l'entreprise. — B. Charges annuelles . . . . .	13
§ 5. — Prix de revient . . . . .	14
§ 6. — Moyens financiers . . . . .	16
§ 7. — Distribution de l'eau à domicile . . . . .	20
§ 8. — Dommages et indemnités. . . . .	24
Conclusion. . . . .	26



5. 6. 7.



WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw. ....

31657

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10,000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000298422