

francs, soit environ 104 700 francs par kilomètre, comprenant :

Pour travaux	18,824,700 fr.
Pour indemnités d'expropriation d'une zone de 10 mètres et somme à valoir . . .	7,175,300
Total	26,000,000

Ce chiffre de prévision a été porté à 30,000,000 sur l'avis du conseil général des ponts et chaussées.

Distribution des eaux anciennes et nouvelles. Il y a à faire une remarque très-importante : c'est que le projet a pour but unique de desservir l'enceinte actuelle de Paris, et que le jour où la ville s'étendrait jusqu'aux fortifications, en doublant sa surface, en ajoutant à sa population quatre cent mille âmes dès aujourd'hui, un million peut-être avant la fin du siècle, un supplément considérable d'alimentation, à une tout autre altitude, deviendrait évidemment nécessaire.

Or, nous sommes à la veille de réaliser cette hypothèse, pour laquelle on prévoit que la dérivation de la Vanne deviendra à son tour indispensable; et encore la distribution laisserait à sec quelques sommets de la zone excentrique, notamment celui de la butte Montmartre, qui s'élève à 129 mètres; celui du plateau de Belleville, qui monte à 128 mètres; celui du contre-fort de Gentilly, qui arrive à 76. Aussi est-il indiqué éventuellement qu'on pourrait, pour desservir ces localités, dériver la Dhuis et le Sourdon à une plus grande hauteur par un aqueduc spécial, ou même recourir aux sources, bien plus éloignées, du terrain jurassique.

En se bornant donc à l'enceinte actuelle, Paris recevra après l'exécution des travaux un volume d'eau total de 208 000 m. c. par 24 heures, savoir :

Par l'aqueduc de dérivation . .	100,000 m. c.
Par le canal de l'Oureq	105,000
Par les sources du Nord et de Rungis et du puits de Grenelle	3,000 »

Le projet dont M. l'ingénieur Guillaume a tracé l'analyse qui précède, soulève plusieurs difficultés et fait naître

des objections de plus d'un genre. C'est l'œuvre, un peu absolue, d'un hydraulicien décidé, qui tient dans une méfiance, peut-être injuste, l'emploi des machines et de tout outillage mécanique. Les ingénieurs qui apprécient aujourd'hui à leur véritable valeur la puissance des appareils mécaniques et ont une confiance méritée dans la constance et la régularité de leur fonctionnement, ont vivement combattu le projet de M. Belgrand. Nous n'avons pas à nous prononcer entre ces deux opinions, entre les deux systèmes dont elles prescrivent l'adoption pour le service futur des eaux dans Paris. Mais nous croyons utile, d'un autre côté, que les lecteurs de ce recueil aient sous les yeux les arguments invoqués par l'un et l'autre parti. C'est ce qui nous engage à rapporter, à la suite de l'analyse du Mémoire de M. le préfet de la Seine, une critique qui en a été publiée par un de nos plus savants professeurs de mécanique, par M. Faure, professeur à l'École centrale des arts et manufactures, dont chacun connaît l'esprit judicieux. Nous allons donc rapporter, pour faire suite au précédent travail, les observations de M. Faure, présentées à la Société des ingénieurs civils à la suite du travail de M. Guillaume. De cette manière, nos lecteurs auront sous les yeux toutes les pièces de cet important projet de science et d'utilité publique.

« Le conseil municipal du département de la Seine, dit M. Faure, étudie en ce moment une question des plus considérables, et le chef de l'administration parisienne, par une initiative qu'on ne saurait trop louer, a cru devoir livrer au public un document des plus remarquables sur cette question.

Sur ma proposition, vous avez bien voulu reconnaître que la Société des ingénieurs civils devait étudier le Mémoire de M. le préfet sur les eaux de Paris.

Il m'a semblé dès lors que, pour ma part, j'accomplirais un devoir en venant vous présenter une discussion consciencieuse sur quelques-uns des points traités dans le document administratif livré à la publicité par son auteur.

Par une délibération du 13 janvier 1855, le conseil municipal a constaté :

« Que, dans le régime actuel, les eaux de Paris ne satisfont pas aux besoins de ses habitants;

« Que, d'après les recherches entreprises par M. l'ingénieur Belgrand, *il serait possible de conduire des plateaux de la Champagne à Paris, par un système d'aqueducs en maçonnerie et de conduites métalliques, et moyennant une dépense qui ne dépasserait pas 25 millions de francs, une eau pure, claire, fraîche et abondante, à une altitude de 80 mètres au-dessus du niveau de la mer, qui permettrait la distribution de cette eau dans tous les quartiers de la ville et à tous les étages des maisons.*

« Dans la double hypothèse de la dérivation et de la distribution complète projetées, le système actuel des galeries d'égout de Paris devrait être modifié et étendu, et il importe fort d'arriver à des conditions meilleures, sous le rapport des fosses d'aisances et des divers modes employés pour les vidanges.

Il est utile de signaler d'abord les limites étroites dans lesquelles le conseil a entendu circonscrire cette délibération :

Sur le chef d'insuffisance du régime actuel, sur celui des besoins non satisfaits par ce régime, elle est catégorique : on doit donc admettre qu'il y a, sur ces deux points, force de chose jugée et bien jugée. Il suit de là qu'il serait superflu, tout au moins, de chercher à établir des faits tendant à une conclusion plus ou moins contradictoire.

Donc la question reste entière à cette heure, et nous sommes en présence d'une solution indiquée, mais non d'une solution sanctionnée par un vote des juges naturels en l'espèce.

Le premier chapitre de ce mémoire est intitulé : *Observations préliminaires*. Ce titre est, en réalité, un exposé des motifs destiné à justifier la solution acceptée par M. le préfet et par lui présentée au conseil.

Après quelques phrases élégantes consacrées au rappel des travaux hydrauliques des nations anciennes de l'Orient, après une juste admiration donnée à « des ruines sublimes, à des restes impérissables, » mais à des ruines enfin..., M. le préfet fait un magnifique résumé des gigantesques travaux par lesquels la Rome des Césars s'était donné des quantités d'eau luxuriantes. Il constate néanmoins que ce qui ne devait pas périr a péri... Donc il établit de fait, et dès le début, une

première critique contre la donnée principale, contre l'argument majeur à l'appui du projet qu'il va développer. Mais l'immortalité n'est pas du domaine humain, et il convient d'admirer la grandeur de l'œuvre qui, après une destruction partielle, subsiste assez forte et grande encore pour alimenter une ville de 180 000 âmes, en lui donnant un volume d'eau que les populations modernes n'ont pas songé à demander à leurs édiles.

N'oublions pas, toutefois, que les souverains pontifes ont dû dépenser des millions pour restaurer seulement, pour recréer une faible partie des ouvrages hydrauliques de la Rome antique, et fournir à la Rome sacrée ce splendide contingent de 1060 litres par jour et par habitant, lequel représente 12 pour 100 seulement de la quantité fournie jadis par les Césars à la ville immortelle.

Si grandioses et si solides qu'aient pu être ces travaux des Romains, ils étaient périssables, ils ont péri... et il devient peut-être inexact de dire en termes absolus : « Les aqueducs ont le privilège de l'éternelle durée. »

C'est ici le lieu de remarquer, en passant, que les plus élevés entre les réservoirs de Rome ancienne ne dépassaient pas une altitude de 61 mètres au-dessus du niveau de la mer, à 47 mètres au-dessus des eaux du Tibre. Ainsi, tandis que la hardiesse romaine n'avait pas voulu imposer aux conduites de distribution une charge excédant 47^m.66, le projet de M. le préfet de la Seine ne craint pas de faire peser sur ces conduites une colonne d'eau dont la hauteur approche de 55 mètres. Or, si l'on songe à la fréquence des avaries dans les conduites qui descendent aujourd'hui des bassins de Chaillot sur les Champs-Élysées, on est conduit à redouter les conséquences de l'énorme pression voulue par le projet en discussion. C'est vous dire, messieurs, qu'il faudra se demander si l'altitude de 83^m.56 est une nécessité, ou seulement une surabondance au-dessous de laquelle il serait sage d'abord, et facile ensuite, de rester, tout en atteignant le but proposé, à savoir : fournir de l'eau au plus haut étage des maisons situées sur les points culminants de la grande enceinte parisienne.

Je dois signaler encore avec des paroles empruntées au Mémoire le fait suivant : « Chaque réservoir considérable recevait l'eau de deux conduites, afin que, l'une venant à faire défaut, l'autre maintint la permanence du service. »

Or, le projet présenté dans la limite si grosse, cependant,

des dépenses prévues (30 millions de francs), est loin de satisfaire à cette condition, puisque l'alimentation du réservoir-tête des buttes Chaumont est confiée à un aqueduc unique. Ne penserez-vous pas avec moi, messieurs, que pour rester conséquent avec les *desiderata* du projet de dérivation, il serait indispensable de fractionner rigoureusement et continûment en deux artères, tout au moins, la voie d'accession des eaux aux réservoirs qui les doivent livrer à la capitale?

Mais, d'autre part, cette nécessité ne saurait être satisfaite sans un accroissement considérable de ce chiffre de 30 millions de francs, que, l'autre jour, un des plus compétents entre nous disait être très-certainement inférieur au chiffre réel des dépenses qu'absorberait la réalisation du projet de dérivation tel qu'il a été conçu et exposé.

Cela dit, j'admettrai comme très-probable, si l'on veut, bien que problématique encore, le succès des drainages profonds qui doivent conduire au cœur des nappes souterraines dont la Somme-Soude ne serait qu'un faible indice, un filet supérieur, parce que je me sens porté à avoir foi dans les vastes études d'hydrographie géologiques dues à M. Belgrand.

Je supposerai d'abord, mais sans l'admettre cependant, que la dérivation proposée amènerait le prix prévu de 30 millions de francs, 100 000 mètres cubes d'eau pure, claire et fraîche, au réservoir de Belleville, et avec tout cela, je sens me revenir en mémoire le mot de Franklin, et je suis tenté de l'appliquer à la ville de Paris :

« Ne pourrait-elle pas avoir payé trop cher son sifflet ? »

A savoir : ce ruisseau débitant un mètre cube par seconde, et qu'on a trop pompeusement voulu appeler « un fleuve d'eau pure et fraîche, » cheminant par monts et par vaux, tantôt sur de belles mais coûteuses arcades, tantôt caché sous le sol, tantôt engouffré dans un siphon avec mille périls divers, mille chances d'engorgement ou de rupture, venu de si loin cependant pour faire concurrence au vrai fleuve qui débite par seconde en étiage 75 mètres cubes d'une eau excellente.

C'est vous dire, messieurs, que je me permets de croire que la vraie, la bonne solution du problème posé par M. le préfet : *amener sur les hauteurs de Paris 100 000 mètres cubes de bonne eau*, n'est pas dans une imitation, glorieuse sans doute, mais un peu trop servile, des œuvres de Rome ancienne ; je pense, au contraire, qu'il y a lieu de dire : Soyons de notre temps, et songeons que chaque époque pour satisfaire aux mêmes be-

soins, doit demander des voies nouvelles, des moyens autres, à des solutions propres, à des matériaux différents, à des appareils distincts ; suivre le progrès enfin quand celui-ci est réel, incontestable, au lieu de reculer, en dédaignant les créations du siècle, en s'effrayant, avant examen suffisant, d'une fragilité prétendue, contredite par de nombreuses et puissantes expériences acquises, poursuivies, continuées, à la satisfaction des populations et au grand profit des deniers de tous.

Il s'agit de prouver ces prémisses en faisant voir que la ville de Paris, « sans renoncer à la conviction de sa propre durée, au souci de sa gloire, au sentiment de ses devoirs envers les générations à venir, » peut dédaigner à son tour les solutions antiques, en leur préférant les moins coûteuses et non moins bonnes solutions modernes, en se disant avec une conscience parfaitement calme :

Si les Romains avaient connu la machine à vapeur et les engins élévatoires qu'elle anime à peu de frais relativement, ils auraient, pour sûr, préféré le système qu'elle implique à leurs impérisables aqueducs.

A ce sujet, je vous prie de me permettre une courte digression qui me paraît pouvoir être un utile enseignement.

Plaçons-nous au chevet de Saint-Eustache, et regardons, à droite, ce bâtiment sans nom, auquel le populaire infligea plaisamment, dès l'origine, le nom de *fort détaché* ou de *fort de la halle* ; à gauche, les nouveaux pavillons des halles centrales.

Celui-là, c'est de l'antique ! à peine déguisé, ma foi, car on le pourrait croire découpé dans les thermes de Julien ; les pavillons à gauche, c'est le présent, le siècle avec la matière qu'il a su appliquer à ses besoins actuels d'espace, d'air et de lumière, avec ses conditions nouvelles de légèreté élégante et forte, et d'économie tout ensemble.

Est-ce qu'elle ne vous semble pas « soucieuse de sa gloire, » et de ses deniers et de son bien-être en même temps, la nation, la ville qui a eu le courage d'esprit d'interrompre brusquement une œuvre commencée, mais irrationnelle ; qui a su saisir au passage (vous savez d'où elle est partie) une solution actuelle, bonne et neuve ; qui n'a pas craint de dire carrément aux rénovateurs de l'ancien . Vous n'irez pas plus loin !

Que cette leçon d'hier soit présente à l'esprit de tous, messieurs, et l'on se méfiera du parti pris *à priori* !

Marchons donc, et entreprenons de prouver que l'exécution,

aux ans de grâce 1859 et suivants..., d'un aqueduc *more romano*, serait une faute sérieuse pour une ville que la Seine traverse.

Établissons d'abord le prix de revient comparatif entre le mètre cube d'eau amené à Paris par la dérivation projetée et le mètre cube d'eau puisé dans la Seine, et élevé à l'altitude voulue au moyen de machines à vapeur conduisant des pompes.

M. Faure entre ensuite dans le détail des prix de revient du mètre cube d'eau dans les deux projets. Il arrive aux résultats suivants :

- 1° Par aqueducs, 102 francs le mètre cube ;
- 2° Par machines, 460 francs.

C'est-à-dire que le deuxième projet donnerait de l'eau dans les mêmes conditions, en amenant une économie de 55 pour 100, ce qui fait sur 100 000 mètres cubes d'eau par jour une économie annuelle de 2 044 000 francs.

Si considérable que soit ce chiffre d'épargne, il ne représente cependant que le moindre, peut-être des arguments à faire valoir contre le projet de dérivation et en faveur du projet d'élévation d'eau par machines.

En effet, M. Faure développe qu'avec le projet par machines on pourra :

- 1° Augmenter de 1/3 la production ;
- 2° Fractionner les eaux de façon à ne pas élever la totalité à 83^m.50, d'où résulterait une économie considérable ;
- 3° On n'est à l'abri de la rupture de la conduite par l'invasion, ou bien encore par la malveillance des populations auxquelles on enlève leurs sources ;
- 4° On n'a pas toutes les incertitudes que M. le préfet reconnaît lui-même dans son projet.

Il y a plus : admettant le succès, mais envisageant les difficultés, qui donc pourrait aujourd'hui, et avec quelque certitude, dire à quel jour, dans quelle année, à quel prix, les buttes Chaumont verront arriver les 100 000 mètres cubes espérés ?

A ces formidables inconnues, si l'on oppose le temps, bien connu, suffisant et nécessaire pour établir des machines à vapeur, des pompes, des conduites de refoulement, des bassins, des réservoirs, sur un périmètre donné, on est fondé à dire avec confiance, avec certitude, et sans *alea* :

Deux ou trois campagnes au plus, et vous pourrez voir tomber chaque jour dans vos réservoirs supérieurs 100 000

ou 200 000 mètres cubes (plus si vous voulez) d'eau pure et claire : car vous pourrez demander à la Seine un, deux mètres cubes par seconde, ou plus encore, sans que nul songe à se plaindre, à se dire déshérité.

Soixante-trois lieues d'aqueducs à construire, la nécessité de doubler presque ce développement, si, en imitant les grandes œuvres de la Rome antique, on veut imiter aussi sa sage prudence, avec des difficultés avouées, voilà des motifs très-puissants contre le projet de dérivation ; mais ils ne sauraient dispenser de répondre aux objections qui peuvent être faites contre le système d'élévation d'eau par machines à vapeur.

De là le devoir d'examiner, de discuter les objections faites à ce projet par M. le préfet de la Seine, qui d'ailleurs se réduisent presque à une seule.

Elle consiste dans le récit, plutôt amoindri que chargé, des ennuis, des mécomptes, des accidents successifs éprouvés dans l'installation des deux machines de Chaillot, *l'Alma* et *l'Éna*, système Cornwall, devant produire trois cent quatre-vingt-dix chevaux, et élever 34 000 mètres cubes d'eau par vingt-quatre heures, au jour encore problématique où l'on aura pu arriver à les faire fonctionner avec une simultanéité régulièrement continuée.

M. Faure signale pourquoi ces machines ne rendent pas le travail qu'on pourrait demander à leur consommation. Il fait voir ensuite que la plupart des compagnies anglaises ou américaines, qui desservent des villes à consommation plus considérable que Paris, ont résolu la question par le projet des machines.

Ainsi rétorquées, les objections contre l'élévation d'eau par machines restent sans force, si je ne me suis pas abusé ; mais en dehors du point de vue mécanique, il en existe d'autres que je vais examiner.

On veut livrer à la consommation parisienne de l'eau *pure, claire et fraîche*. Nous devons donc rechercher si l'eau de la Seine, prise en amont de Paris, peut satisfaire à ces trois conditions : pureté, clarté, fraîcheur.

Or, voici ce que nous lisons dans le Mémoire de M. le préfet :

« L'eau de la Seine ne contient aucune substance minérale insalubre ou incommode ; mais elle est toujours chargée, même au-dessus de Paris, de matières organiques *dans une assez large proportion.* »

Ailleurs et dans le même document : « Le goût des popula-

tions ne s'y trompe guère... Toutes choses égales d'ailleurs, l'eau la moins saturée de sels calcaires est ordinairement celle que le public préfère. *L'eau de Seine*, par exemple, dont le degré (hydrotimétrique) moyen est de 17 ou 18 degrés, au pont d'Ivry, JOUIT D'UNE JUSTE CÉLÉBRITÉ : elle est aujourd'hui mise au premier rang des eaux de Paris, soit par les consommateurs, soit par les industriels; et, en effet, il n'en faudrait pas chercher d'autre... si elle n'était presque toujours trouble, trop chaude ou trop froide, et altérée dans sa qualité même par des détritiques organiques. »

Ailleurs encore : « L'indication hydrotimétrique moyenne du mélange des eaux dont l'énumération précède, et de celles des vallées de la Somme et de la Soude, oscillerait entre 17 et 18 degrés.

« L'eau ainsi cotée est excellente pour la consommation et bonne pour tous les usages domestiques. »

Relativement à la « proportion large » de matières organiques contenues dans l'eau de Seine, au pont d'Ivry, je réponds à cette assertion en empruntant au premier et au deuxième Mémoire de M. le préfet une analyse très-complète, présentée par M. Belgrand, et dans laquelle on lit :

Seine, matières organiques, traces sensibles.

Sourdon, traces à peine sensibles.

Entre ce mot : TRACES, inscrit dans une analyse complète, tenant compte du milligramme par rapport au litre, et ceux : « assez large proportion, » dont a parlé le Mémoire préfectoral, il y a un très-grand écart, ce me semble. De plus, le Sourdon contient, lui aussi, des traces de matières organiques, et les porterait à l'aqueduc projeté, auquel il doit fournir 9000 mètres cubes sur 100 000.

Ainsi, au point de vue de l'hydrotimétrie, aussi bien qu'à celui de la pureté, l'eau de Seine prise à Ivry marche de pair, et cela d'une façon absolue, avec l'eau que conduirait à Paris l'aqueduc projeté.

Abordons maintenant la condition *clarté*.

Sur ce chef, M. le préfet reconnaît que le filtrage rend à l'eau sa « limpidité; » mais il a cru pouvoir ajouter :

« La pratique en grand du filtrage appliquée à l'eau d'un fleuve aussi limoneux que la Seine est d'un succès au moins douteux. »

C'est là, qu'il me soit permis de le faire remarquer, une assertion gratuite, peut-être même inexacte, d'abord parce que

la Seine, avant d'avoir reçu les eaux de la Marne, n'est pas exceptionnellement limoneuse, si je ne me trompe; et ensuite parce que l'assertion dont il s'agit est contredite par les résultats de filtration en grand obtenus chaque jour, et depuis longtemps, avec les bassins de filtrage des grandes villes.

Ainsi, rien n'autorise à croire et à dire que le filtrage en grand doit réussir moins heureusement à Paris que dans l'une quelconque des villes indiquées, s'il est appliqué aux eaux de la Seine prises en amont du pont d'Ivry, et si les filtres sont bien établis, bien entretenus.

Donc, et en se bornant à imiter une pratique journalière, en vigueur dans beaucoup de localités déjà, on obtiendra chaque jour en eaux filtrées aussi complètement qu'on le voudra les 100 000 mètres cubes demandés, et il ne me reste qu'à examiner, en la réduisant à ses termes vrais, la condition de fraîcheur, ce grand *desideratum* inscrit au programme de M. le préfet de la Seine.

Les usages domestiques, le blanchissage du linge, les services publics ou privés d'arrosage, l'industrie tout entière enfin, n'ont nullement besoin que l'eau qui leur doit être livrée ait une température inférieure à 15 degrés, par exemple.

A l'homme seul et aux animaux, il importe que la température de l'eau destinée à étancher leur soif n'excède pas 12 degrés; et il serait prudent, au point de vue de l'hygiène, que les liquides qu'ils consomment ne fussent jamais pris à plus basse température.

Si donc nous fixons à 5 litres par jour et par habitant la quantité d'eau à boire qui doit être livrée à une ville de un million deux cent mille âmes pour la boisson quotidienne des hommes et des animaux qui vivent à Paris, nous aurons calculé bien largement, je crois, la quantité d'eau fraîche qu'il est très-désirable de pouvoir livrer à Paris pendant les jours d'été, alors que le thermomètre se maintient à 15 et 30 degrés. C'est donc en tout 6000 m. c. ou 6 pour 100 du volume que l'on veut conduire au réservoir de Belleville, et 2 et demi pour 100 du volume total dont disposera la ville de Paris.

Le nombre des jours de l'année pendant lesquels la température des eaux de la Seine, à Paris, dépasse 15 degrés, n'excède pas cent vingt.

Voici donc comment se présente la question :

Pour livrer à Paris, dans une année, 6000 — 120 — 720 000 m. c.

d'eau, au-dessous de 15 degrés, faut-il dépenser chaque année 2 040 000 francs ?

Soit 2 fr. 83 par mètre cube d'eau fraîche désirée, ou 0 fr. 002ⁿ par litre, ou 0 fr. 015 par habitant par jour pendant cent à cent vingt jours.

Or, d'après les calculs contenus au Mémoire, « les habitants de Paris payent annuellement, pour leur consommation d'eau, 7 290 000 fr. pour 1 380 000 m. c., » — soit plus de 5 fr. par mètre cube.

Les usines terminées, on pourrait livrer les 100 000 m. c. à raison de 10 centimes, 15 centimes au plus, au rez-de-chaussée de chaque maison.

M. le préfet aurait certainement raison d'affirmer que, dans le réservoir, l'eau doit se maintenir à une température peu inférieure à celle de la rivière, si cette eau, avant d'arriver au réservoir, ne devait pas courir dans une conduite de refoulement d'une assez belle longueur, quoi que l'on fasse. Mais pendant ce voyage à travers une conduite métallique et par conséquent conductrice, la température de l'eau ne peut manquer de s'abaisser très-notablement, et l'eau doit arriver très-sensiblement rafraîchie. Puis elle aura à circuler dans les conduites de distribution, métalliques encore, et très-bonnes conductrices; elle se mettra bientôt et se maintiendra en équilibre de température avec le milieu ambiant, soit à 10 ou 12 degrés, si ces conduites sont assez profondément enfouies dans le sol ou suspendues aux pieds-droits des voûtes d'égouts. Elle arrivera donc très-suffisamment fraîche au rez-de-chaussée des maisons, aux bornes-fontaines, à tous les orifices de jaillissement. »

MARINE.

1

Le *Great-Eastern*.

M. Xavier Raymond a publié, dans le *Journal des Débats*, une notice fort intéressante sur le *Great-Eastern* (*Léviathan*), dont nous avons parlé dans le volume précédent de ce recueil, et qui est arrivé enfin au terme des expériences préliminaires auxquelles il devait être soumis. Après avoir payé un juste tribut d'éloges à l'ingénieur Brunel, qui a construit ce géant des navires, M. X. Raymond poursuit en ces termes :

« C'est au moment où il allait jouir d'une victoire achetée par de longues années de lutttes et de persévérance que la mort vient d'enlever M. Brunel fils. Son *Great-Eastern* n'était pas seulement à flots, il était armé, il naviguait, et par le peu qu'il venait de faire, le succès de cette idée si contestée était désormais assuré. Les gens du métier n'en doutent plus. Toutefois, et comme si la fortune avait pris un malin plaisir à contrarier jusqu'au bout les desseins d'un homme qui avait passé sa vie à la braver, il a fallu qu'au jour du triomphe un accident déplorable vint en obscurcir l'éclat¹. C'est d'autant plus à regretter que cet accident nuira pendant quelque temps au moins à la réputation du *Great-Eastern*. On aura beau dire aux gens que les circonstances qui ont produit l'explosion

1. L'auteur fait allusion ici à l'explosion de l'une des chaudières du *Great-Eastern*, événement arrivé dans les premiers jours de l'essai de ce navire en mer.