

la course des chevaux; mais à un tournant, le véhicule lui renversé, l'écclésiastique lancé sur le sol et mis en pièces sous les yeux du cocher terrifié.

Dans un village, les coups sont venus, en plein jour, ébranler un âne dans la cour d'une auberge.

A Szalouta, un berger a été surpris et dévoré.

— A l'occasion du septième anniversaire de la mort de Napoléon III (le 9), un service commémoratif a été célébré à Chislehurst, à onze heures du matin.

Une messe basse de Requiem a été dite par l'abbé Goddard.

L'impératrice a prié longtemps sur la tombe de son mari.

M. Lucien Bonaparte, M. et M^{me} de Bassano; MM. Pietri, de Benzade et Corvisart ont assisté à la cérémonie.

— On écrit de Dundee, 10 janvier, soir. « Une flottille est partie ce matin pour se livrer à des recherches à l'endroit où le train est tombé dans la Tay. On a retrouvé jusqu'à présent le corps d'un jeune homme de vingt ans, David Cunningham, maçon; on a repêché ensuite un pardessus qui a été reconnu comme appartenant à M. Bégnon, photographe.

« Plus tard, on a recueilli à environ 300 yards à l'est du pont le corps que l'on croit être celui de M. John Lawson, plâtrier de Newburg. Une foule immense était présente à ces recherches.

« Un détachement militaire a assisté aux funérailles de l'un des victimes, volontaire dans le régiment d'artillerie de Dundee. »

— A la suite d'explications échangées entre le maire de Marseille et les membres de la commission départementale, il paraît que la perception de la taxe sur les sardines, qui a suscité la grève des pêcheurs, est le résultat d'une erreur matérielle, car le conseil général et le conseil municipal ont décidé, en multipliant les relations entre les peuples, elle est devenue ce à quoi elle était véritablement destinée, un instrument de progrès et de civilisation. Mais les inventions ne sortent pas, comme jadis Minerve, d'un seul cerveau. Elles naissent à l'état d'aspiration, d'idée vague, d'ébauche informe; une intelligence les repasse à une autre intelligence qui leur ajoute quelque chose et, d'étape en étape, elles arrivent à un degré d'avancement qui, sans pouvoir être considéré comme un terme infranchissable, remplirait d'une sorte d'admiration l'esprit qui, le premier, les a conçues et ne prévoyait pas pour elles un avenir pareil.

C'est toujours une grande jouissance intellectuelle de prendre une découverte sur son origine et de voir la série de transformations laborieuses qu'elle a traversées pour arriver au point où nous la trouvons. L'histoire de la machine à vapeur de Thurston dont la Bibliothèque scientifique internationale vient de publier une traduction (1) offre à ce point de vue, un intérêt des plus grands. Nous ne voulons aujourd'hui appeler l'attention de nos lecteurs que sur la partie de cet ouvrage qui a trait à l'application de la vapeur à la locomotion maritime, nous réservant de revenir plus tard sur quelques-uns des autres aspects de cette étude très-bien faite et très-intéressante.

M. Thurston divise l'histoire de la vapeur en deux périodes: celle dite spéculative qui embrasse dix-huit siècles et demi et qui, commençant 200 ans avant Jésus-Christ, si ce n'est plus haut, s'ouvre par le célèbre traité d'Héron de Syracuse, qui, sous le titre de *Spiritalia* ou de *Pneumatica*, résume les notions recueillies avant lui sur la force élastique de la vapeur et sur les appareils auxquels elle peut communiquer le mouvement; celle dite d'application où cette force nouvelle, sortant du domaine de la curiosité scientifique, s'affirme comme élément nouveau de l'industrie humaine.

Ce long bégayement de près de dix-neuf siècles n'a guère cessé d'hier. C'est, en effet, en 1663 seulement que Somerset de Worcester, profitant des essais d'Héron, de Jacob Beson, de Battista della Porta, de Salomon de Caus, etc., écrivit, à proprement parler, la première machine à vapeur réellement appliquée; c'était une machine élévatrice qui fonctionna un certain temps à Vauxhall, près de Londres. Il y avait loin, sans doute, de ce joujou mécanique aux machines puissantes qui ont épuisé, en presque totalité, le lac Fucin et épuisent demain le Zuydersee; mais l'idée tout entière était dans cette conception et c'est ce qui lui donne dans l'histoire des applications de la vapeur une importance considérable. Il ouvrirait cette voie féconde dans laquelle Huyghens, Corand, Savery, Papin, etc., devaient laisser chacun la trace de leur génie inventif et préparer la venue de James Watt, le créateur réel de la machine à vapeur moderne.

Le dix-neuvième siècle, dont la caractéristique intellectuelle a été plutôt scientifique que littéraire (sa carrière est assez avancée pour qu'on puisse porter dès à présent ce jugement sur lui) devait prélever à ces magnifiques conquêtes par l'application de la vapeur à la navigation. Ce n'est pas que ce progrès n'ait été préparé de longue date, mais il attendait un homme pour revêtir une forme décisive, et les précurseurs de Fulton lui avaient à peu près laissé tout à faire. L'érudition assigne à cette lignée de chercheurs une origine singulièrement éloignée et l'on a même voulu trouver dans un passage de l'Odyssée l'indication d'une force qui, se substituant à celle du vent, le suppléerait pour la propulsion des navires. Mais les textes des poètes sont vagues et leurs commentaires intrépides. On ne saurait douter toutefois que l'idée des roues à palettes, qui n'est pas, il est vrai, celle de la vapeur, n'ait été produite et réalisée par les navigateurs romains. On possède, en effet, des dessins représentant le transport de l'armée romaine de Claudius Caudex en Sicile sur des bateaux mus par des roues à palettes que des bœufs faisaient tourner. On était donc dès cette époque tourmenté par l'idée qu'il fallait trouver en dehors des vents, dont l'éole disposait d'une façon trop capricieuse, une force plus facilement gouvernable. Des chercheurs ont également trouvé, dans les

origines des moteurs à vapeur. — L'évolution séculaire des inventions. — Le livre récent de M. Thurston. — Période spéculative et période d'application de l'histoire de la vapeur. — Les précurseurs de Watt et de Fulton. — La caractéristique intellectuelle du dix-neuvième siècle. — Héron et la vapeur. — Les moteurs à bœufs de Claudius Caudex. — Roger Bacon. — Blasco de Garay, Papin, William Henry, Hulis. — L'essai de Fulton sur la Seine. — La première traversée de l'Atlantique par un steamer. — Perfectionnements successifs. — Le bateau de Papin et le *Great Eastern*. — Le cheval mangeur de houille et le cheval herbivore. — L'attente d'un autre moteur.

— L'extension, relativement rapide, que prend aujourd'hui la marine marchande à vapeur dans les différents pays. En 1875, on évaluait à 61,64 le nombre des navires de commerce de toutes les nations, ce qui représentait un chiffre de près de 18 millions de tonneaux. Sur ce chiffre, il y avait encore 36,239 voiliers et 5,635 steamers. Le tonnage moyen, des voiliers était de 250 tonneaux et celui des steamers de 630 environ. Il faut en conclure que l'accroissement de la marine de commerce à vapeur tend à diminuer le nombre des petits bâtiments. Les Anglais tiennent le premier rang au point de vue du chiffre des steamers marchands et, à eux seuls, ils possèdent plus de la moitié du nombre total. Viennent ensuite les Américains, les Français, les Espagnols, les Russes et les Hollandais. Bien que nous ne marchions pas au premier rang dans cette transformation, le chiffre de nos vapeurs marchands a triplé en vingt-cinq ans, a doublé depuis 1869. Une statistique semblable accuserait sans doute pour les cinq dernières années une progression aussi rapide. Quant à la marine de guerre, la voile a définitivement vécu ou n'y apparaît encore qu'à titre purement auxiliaire.

On se fait difficilement une idée de la puissance mécanique dont la vapeur a doté l'industrie humaine pour la propulsion des navires. M. Thurston, pour permettre de l'apprécier, parlant de l'assimilation du cheval-vapeur comme producteur de force à six chevaux de trait ordinaires, évalue à 15,000 le nombre de ces animaux qu'il faudrait réunir pour développer une force équivalente à celle des machines de *Great-Eastern*, et comme leur travail ne saurait excéder huit heures, trois relais seraient nécessaires pour la journée, ce qui porterait cette cavalerie invraisemblable au chiffre de 45,000 chevaux. Si l'on songe que la puissance totale des machines à vapeur existant actuellement peut être évaluée sans erreur très-considérable, à 15,000,000 de chevaux-vapeur, on se fait une idée des services que la race chevaline reçoit, d'une manière fort inconsciente, de cette force nouvelle.

Mais le cheval-vapeur mange comme le cheval de chair et il ne déploie qu'une partie de la force emmagasinée d'une manière latente dans le combustible dont on le nourrit. Le gaz de l'éclairage est en train d'abandonner devant l'électricité; celle-ci se transformera-t-elle tôt ou tard en mouvement pratiquement utilisable comme elle s'est déjà transformée en lumière? L'analogie l'indique et les moteurs à feu commencent, au train dont vont les choses, à prendre un air démodé et vieillot. Mais leur successeur n'est pas trouvé et nous pouvons l'attendre longtemps. Quel siècle que le nôtre qui aura vu naître la navigation à vapeur, la photographie, le télégraphe, le chloroforme et quelle excuse à la rigueur pour les bouffées vaniteuses qui montent de temps en temps à la tête de l'humanité!

Constantinople, 11 janvier. L'incident anglo-turc est entièrement terminé. Ahmed a été mis en liberté et va partir pour Chio. Les relations officielles ont été reprises. Le sultan a reçu aujourd'hui M. Layard.

Paris, 11 janvier. Contrairement aux assertions des journaux, l'Officiel ne publiera pas demain le mouvement préfectoral.

Berlin, 11 janvier. Aujourd'hui, à 1 heure, l'empereur et l'impératrice ont reçu en audience privée M. de Saint-Vallier.

Paris, 11 janvier. Nous apprenons qu'à l'occasion du Carnaval de Nice, la Compagnie de la Méditerranée a organisé un train de plaisir de Paris à Marseille et vice versa, qui partira de Paris le 12 février à 10 heures 30 du matin et sera de retour le 12 février à 7 heures du soir.

La Compagnie a aussi décidé de donner des billets d'aller et retour à prix réduits, de Paris à Nice, et faculté d'arrêt à Lyon, Marseille et Cannes.

La Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée prépare enfin, de concert avec les Compagnies italiennes, l'organisation des fêtes de Carnaval, un train de plaisir de Paris à Rome, et retour, avec séjour à Turin, Gênes, Florence et Pise. La durée du voyage sera de 15 jours.

Deux autres trains analogues seront organisés à l'occasion de la Semaine Sainte, l'un de Paris, l'autre de Lyon et Marseille.

Les groupes de gauche du Sénat se réunissent aujourd'hui séparément au Luxembourg pour renouveler leurs bureaux et se concerter au vu de l'ouverture de la session, notamment sur l'ordre du jour à fixer pour les premiers travaux du Sénat.

La commission du Conseil supérieur est convoquée pour demain mardi à midi, au Luxembourg dans le but d'entendre la lecture du rapport de M. Barthélemy St-Hilaire. Si, comme on le prévoit, le rapport est approuvé, il sera déposé à l'ouverture même de la séance sur le bureau du Sénat. La distribution pourrait être faite aux sénateurs dans un délai de deux jours. La discussion pourrait par suite commencer immédiatement après. C'est d'ailleurs ce qui sera expliqué au Sénat lorsqu'on lui demandera la priorité pour les projets de loi sur le conseil supérieur.

Cette discussion occupera au moins quatre ou cinq séances.

On annonce que M. de Broglie doit prononcer un grand discours contre le projet de loi relatif à l'exclusion des députés des sentiments de l'épiscopat du sein du conseil supérieur de l'instruction publique. On annonce également un grand discours de M. Laboulaye contre le projet.

Du côté des partisans du projet, il y aura contre M. Jules Ferry.

« Le cabinet peut continuer, dit la République française. Il a bien commencé. L'opinion du pays est avec lui. Il a fait comprendre à tout le monde qu'il entendait gouverner la République au profit des principes et des intérêts républicains. Le pays n'en demande pas davantage pour lui accorder pleine et entière confiance. »

Le groupe de l'Union républicaine du Sénat s'est réuni hier, dans l'après-midi, au Luxembourg, dans le local du septième bureau, sous la présidence de M. Ferouillat.

Après un échange d'observations sur la situation, la réunion a décidé de maintenir les représentants actuels de ce groupe au bureau du Sénat.

Au point de vue de l'action politique à engager, elle a été d'avis d'ajourner toute initiative jusqu'après la réunion du centre gauche et de la gauche, qui doivent avoir lieu aujourd'hui.

Il est probable que M. Scheurer-Kestner, qui représente au bureau du Sénat l'union républicaine, sera remplacé dans ses fonctions de secrétaire par M. Denole, sénateur de Saône-et-Loire, et actuellement secrétaire de l'Union républicaine.

Il y a eu, hier matin, conseil des ministres, au quai d'Orsay, sous la présidence de M. de Freycinet. La réunion a duré de 9 heures jusqu'à 11 heures 25. M. de Freycinet soumettra à son conseil les propositions dont il avait été parlé au précédent conseil. Toutes les questions ont été posées et résolues. Demain mardi, les ministres se réuniront de nouveau à l'Élysée où M. de Freycinet soumettra à la présidence de la République le programme qui inaugurera la prise de possession du nouveau cabinet.

Hier, environ 200 membres du groupe de la libre-pensée du XI^e arrondissement, se sont réunis pour aller au Père-Lachaise déposer une couronne sur la tombe de M. F.V. Raspail, ancien député.

M. Edmond Lepelletier, rédacteur du *Mot d'Ordre*, a prononcé à cette occasion un discours dans lequel il a revendiqué les droits de la libre-pensée.

M. Louis Blanc a fait hier, au Grand-Théâtre de Lyon, une conférence au profit du sou des Ecoles. M. Debolo, conseiller général, présidait la réunion.

M. Louis Blanc a parlé sur l'organisation des corporations ouvrières au 18^e siècle. L'orateur a conclu en constatant que le problème du travail n'avait pas encore été résolu.

M. Louis Blanc a obtenu un grand succès.

La République Française publie la dépêche suivante: « Bruxelles, 11 janvier, soir. M. le baron Beyens, ministre de Belgique à Paris, est depuis quelques jours à Bruxelles pour conférer avec M. Frère-Orban sur les difficultés que rencontre le renouvellement du traité de commerce avec la France. »

M. Jules Simon déposera demain sur le bureau du Sénat un rapport supplémentaire concernant les pétitions contre la loi sur le suffrage universel. On sait que ces pétitions sont couvertes de plus de deux millions de signatures. Jamais pétitionnement n'a eu tant d'adhérents.

On lit dans le *Globe*: « Dans la réunion du bureau des gauches du Sénat, qui a eu lieu samedi, M. Calmon a proposé de donner par anticipation une adhésion complète à la politique du nouveau ministère. »

Cette mesure ayant paru prématurée en raison de l'incertitude qui règne encore sur le programme de M. Freycinet, on a paru se rallier sur la proposition de M. Calmon lui-même, à l'idée de donner au président du conseil un témoignage de sympathie d'une nature différente, en posant sa candidature au siège de sénateur inamovible, rendu vacant par suite du décès de M. de Montalivet. »

Parmi les préfets qui vont être appelés à d'autres fonctions, on cite M. Fontaine, préfet d'Eure-et-Loir.

M. Reboux, sous-préfet de Béziers, serait nommé préfet de l'Orne.

M. Lamer, sous-préfet d'Aix, serait également appelé à une préfecture.

Le *Nouveau Journal* annonce que M. Naudier, secrétaire général à la préfecture de Valenciennes, qui devait être compris dans le mouvement administratif et avoir de l'avancement, sera probablement porté à l'Officiel comme mis en disponibilité.

M. Naudier a donné sa démission pour des raisons de santé, et il a insisté pour qu'elle fût acceptée.

Petite Bourse du 11 janvier. 5 0/0 116,72 1/2, 75 3/4. — Italien 80, 79 5/8. — Florin 71 13/16. — Hongrois, 84 9/16 1/2. — Egypte 278,75. — Chem. Ott. 38,50 1/2. — Pérou, 20. Ferme.

Dépêches Télégraphiques France. Marseille, 11 janvier. Aujourd'hui a eu lieu, à 5 heures, au Tivoli marseillais, une réunion de 1,500 porteurs de titres ottomans. La réunion était organisée par le comité fondé en 1878 pour la défense des intérêts des porteurs de titres. Après la lecture du rapport sur les travaux du comité, M. Numa Baragnon après la parole pour rendre compte d'une conversation qu'il a eue avec M. Waddington, l'union a l'unanimité chargé son bureau de rédiger une déclaration par laquelle les porteurs de fonds turcs prient le gouvernement de répondre à la communication déjà faite le 12 novembre, par un refus de reconnaître l'arrangement en question. Après avoir chargé M. Baragnon d'appuyer cette déclaration auprès du gouvernement et du Sénat, la réunion s'est séparée à six heures sans incident.

Saint-Petersbourg, 11 janvier. La nouvelle, donnée par la *Gazette de Moscou*, que des arrestations auraient eu lieu par suite de la découverte de proclamations révolutionnaires, est inexacte, il y a bien eu des visites domiciliaires, mais on n'a rien trouvé de suspect.

Rome, 11 janvier, soir. Le Roi a reçu aujourd'hui le comte de Wimpfen, le nouvel ambassadeur d'Autriche, qui lui a présenté ses lettres de créance. Après la présentation, Sa Majesté s'est entretenue longuement avec M. de Wimpfen, lui a témoigné sa satisfaction de le revoir, et a exprimé la confiance que le nouvel ambassadeur contribuerait à consolider les bons rapports entre l'Autriche et l'Italie.

Au nom de la famille impériale autrichienne, M. de Wimpfen a demandé au Roi des nouvelles de la santé de la Reine et a reçu en réponse les assurances les plus satisfaisantes.

Le journal *Fanfulla* dit que le général Menabrea retournera prochainement à son poste de Londres, le gouvernement ayant abandonné l'idée de l'envoyer comme ambassadeur à Paris. Le même journal dit que M. de Freycinet a fait de nouvelles instances amicales pour hâter la nomination de l'ambassadeur italien à Paris.

Naples, 11 janvier. Le navire *Vega*, qui a fait le premier voyage d'Europe au Japon, en tournant la Sibérie, est attendu dans le port de Naples à la fin du mois.

La Commission, réunie par le syndic pour organiser la réception à faire au professeur Nordenskiöld et à ses compagnons, a décidé qu'on irait au-devant de la *Vega* sur de nombreuses chaloupes payoises, que un banquet auquel assisteraient tous les représentants des corps scientifiques, commerciaux et politiques, serait offert aux officiers du navire suédois.

Après le banquet, une représentation de gala sera donnée au théâtre de San-Carlo. L'Académie royale des Sciences invitera les officiers de la *Vega* à une séance solennelle à laquelle assisteront tous les professeurs de l'Université.

Le cercle du Commerce donnera un grand bal en l'honneur de ces officiers. Le Club Alphonse invitera à faire une ascension du Vésuve.

Les prévisions météorologiques. New-York, 11 janvier. Le bureau météorologique du *New-York Herald* annonce que des braves arriveront sur les côtes de la Grande-Bretagne et de la Norvège entre le 14 et le 16; ils seront suivis de pluie et de neige dans les régions du Nord.

Bourrasques ou forts vents du Sud-Est tournant au Nord-Ouest.

L'Angleterre et la Turquie. Constantinople, 11 janvier. L'incident anglo-turc est entièrement terminé.

Ahmed a été mis en liberté et partira pour Chio. Les relations officielles sont reprises aujourd'hui entre la Turquie et l'Angleterre. Le sultan a reçu aujourd'hui M. Layard.

Autriche-Hongrie. Vienne, 11 janvier. Répondant à une question adressée par la commission de la délégation hongroise pour les affaires étrangères, le ministre des affaires étrangères, déclare qu'il n'a reçu aucune information officielle relativement à une rencontre entre les Albanais et les Monténégrins. Toutefois, le ministre des affaires étrangères ne saurait nier que la situation dans cette région ne présente un caractère grave.

Il ajoute que les pays occupés par l'Autriche-Hongrie à la frontière sont tellement éloignés du théâtre du conflit qu'il n'a pas paru nécessaire de prendre des mesures spéciales pour assurer leur sécurité.

La commission prend acte de la réponse du ministre.

Répondant à une interpellation de M. Scillagis sur la question relative au traité douanier à conclure avec l'Allemagne, le ministre des affaires étrangères s'exprime en ces termes: « Nos relations avec l'Allemagne ne doivent pas être jugées exclusivement au point de vue des intérêts matériels. Lors de l'entrevue entre le prince de Bismarck et le comte d'Andrassy, il n'a été pris aucun engagement précis. Mais, ces deux hommes d'Etat sont tombés d'accord sur ce point, que les relations économiques entre les deux Etats doivent répondre à leurs relations politiques, et il a été entendu que, quel que soit le résultat des délibérations prises de part et d'autre, les deux Etats évalueront tout ce qui pourrait ressembler, même de loin, à une guerre de tarifs. »

Le ministre des affaires étrangères poursuit en donnant des renseignements sur l'état des négociations engagées. Il conclut en déclarant que la conclusion d'un traité douanier ne rencontre aucune difficulté d'une nature particulière. Le prince de Bismarck lui-même, lors de sa présence à Vienne, a déclaré de la façon la plus positive que ses efforts tendraient à la conclusion de ce traité. Le ministre des affaires étrangères à la conviction que ce traité assurera d'importants avantages aux exportations hongroises et que le gouvernement allemand, dans la limite qui lui a été tracée, donnera satisfaction à toutes les revendications de l'Autriche-Hongrie.

Plusieurs orateurs, entr'autres MM. Riza et d'Andrassy, prennent successivement la parole. Le ministre des affaires étrangères renouvelle son affirmation que les deux hommes d'Etat ont manifesté le meilleur vouloir. Il ajoute que le gouvernement Austro-Hongrois en fait de même et que déjà l'on a obtenu des résultats positifs, qui toutefois ne peuvent être communiqués à la veille de la conclusion des négociations.

La délégation prend acte de la déclaration du ministre des affaires étrangères.

Berlin, 11 janvier. Aujourd'hui, à 1 heure, l'Empereur et l'impératrice ont reçu en audience privée M. de Saint-Vallier.

Etats-Unis d'Amérique. New-York, 11 janvier. Les paquebots qui arrivent ici annoncent qu'il fait un temps horrible sur l'Atlantique.

Une lettre du ministre des Etats-Unis en Colombie, adressée à M. Ewars, secrétaire d'Etat, dit que la Compagnie fondée par M. de Lesseps pour creuser le canal de Panama, établit une colonie française dans l'isthme. Cette lettre signale les inconvénients qu'il y aurait pour les Etats-Unis à laisser la direction du canal en des mains européennes.

DERNIERE HEURE MOUVEMENT JUDICIAIRE Paris, 12 janvier. On assure que le mouvement judiciaire ne sera signé que demain. Il paraîtrait à l'Officiel de mercredi.

UN TENTATIF Londres, 12 janvier. Un Allemand nommé Schwan, pédestre, samedi, dans l'église catholique de Saint-Pierre, pendant la messe, et a tiré cinq coups de revolver sur l'officiant. L'officiant n'a pas été atteint. L'assassin a détruit ou incendié les ornements de l'autel.

Il a été arrêté non sans avoir opposé une vive résistance. On croit que c'est un socialiste allemand.

GRÈVE DE FIRMINY Firminy, 12 janvier. Tous les ouvriers, moins un certain nombre, sont descendus ce matin aux puits de Firminy.

On peut considérer la grève comme terminée.

ouvres du moine Roger Bacon, qui vivait au treizième siècle, l'indication, à coup sûr bien curieuse, « d'instruments au moyen desquels les plus grands vaisseaux, avec un seul homme pour les diriger, marcheraient avec une vitesse plus grande que s'ils étaient remplis de matelots. » N'était-ce pas aspiration plutôt que projet bien précis?

Quoi qu'il en soit, cette mémorable application de la vapeur a dormi bien longtemps dans ses langes, niée, ralliée ou oubliée avant d'affirmer sa vitalité et sa puissance. Les Espagnols, qu'élevaient plus tard revendiquer avec plus ou moins de raison la priorité de la découverte de la distillation de l'eau de mer pour la rendre potable, ont voulu que leur pays ait été le berceau de la navigation à vapeur. Napoléon a attribué à Blasco de Garay le premier essai d'un moteur à feu pour la navigation. Ce marin aurait fait marcher dans le port de Barcelone un bateau de 200 tonneaux, la *Trinidad*, à l'aide de chaudières d'eau bouillante mettant des roues en mouvement. Cette expérience eut lieu le dix-sept juin 1543. Son authenticité a été contestée par Arago et M. Thurston qui croit également apocryphe, mais sans donner les raisons sur lesquelles il appuie cette manière de voir. Quoi qu'il en soit, il est bien établi qu'en 1699 Papin signala la possibilité d'appliquer une machine d'une nature particulière mue par la vapeur à la propulsion des navires, et sollicita à la date du 13 juillet 1807 l'autorisation (qui lui fut du reste refusée) de faire circuler un bateau de son invention sur le Weser jusqu'à Brême. Le bâtiment fut construit néanmoins, mais bientôt après mis en pièces par les bateliers qui redoutaient, non sans raison, sa concurrence, et Papin, dont la vie fut du reste un martyre scientifique permanent, dut, pour sauver sa vie, se réfugier en Angleterre.

L'année 1736 vit formuler pratiquement le premier essai de navigation à vapeur sous forme de bateau remorqueur, contenant une chaudière fournissant de la vapeur, laquelle condensée laissait un vide au-dessous d'un piston que la pression atmosphérique forçait dès lors à descendre; un système de contrepoids, muni de cordes et de poulies à gorge, transformait le mouvement rectiligne en un mouvement rotatoire. Cette invention était un progrès, mais le problème n'était pas résolu et le bateau de Hulis fut bientôt oublié. Un armurier américain de Lancaster, William Henry, ayant fait un voyage en Angleterre au moment où les travaux de Watt suscitaient une émotion universelle, conçut la pensée d'appliquer la machine de l'ingénieur anglais à la propulsion des navires et, de retour aux Etats-Unis, il construisit une première embarcation à vapeur, qui fonctionnait mal et finit par couler; mais il ne se découragea pas, il fit une seconde tentative; elle fut mal accueillie et, confiant dans son idée, il en appela à l'avenir qui devait lui donner plus raison qu'il ne l'espérait sans doute.

L'année 1780 vit naviguer sur le Rhône, et avec des résultats relativement satisfaisants, un bateau de 30 mètres de longueur et de 4 mètres de largeur qui était mû par une machine de Watt à laquelle était adaptée une chaîne portant des palettes. Les essais avaient été satisfaisants, mais l'indifférence fut plus rigoureuse à l'inventeur que le courant du Rhône n'avait été pour son couronnement. Notre pays qui n'a pas toujours été tendre aux inventeurs, perdit là une belle occasion de s'approprier la gloire de cette découverte; la navigation à vapeur, repassant l'Atlantique, alla y demander un droit de cité qu'on ne lui refusa pas, et prit là son premier essai.

La Seine ne s'était pas montrée plus favorable que le Rhône à l'invention nouvelle. On sait que, le 9 août 1803, Robt. Fulton, après un premier essai, fit marcher sur le premier de ces fleuves avec une vitesse de 3 à 4 milles à l'heure, (4 à 5 kil.) et contre le courant, un bateau mû par la vapeur; mais il ne put faire pénétrer dans les esprits et celui du premier consul s'y montra également réfractaire l'idée que se concentraient dans la curiosité des spectateurs enveloppés en réalité une puissance nouvelle d'une incalculable portée.

C'est en 1818 seulement que l'Angleterre songea à utiliser la vapeur pour les grandes navigations, et en 1828 deux steamers de cette nation, reliant définitivement l'Amérique à l'Europe, firent les premiers la traversée de l'Atlantique.

Dès lors le problème était résolu et une troisième période qui l'on pourrait ajouter à celles qui ont été admises par M. Thurston, la période de perfectionnement, était ouverte. Une meilleure disposition des machines marines et l'adaptation plus parfaite de leurs organes au but spécial auquel elles étaient destinées; un système plus parfait et plus économique dans le chauffage; une diminution de l'espace affecté aux machines; le remplacement définitif de la roue par l'hélice, ont marqué les diverses étapes de ces perfectionnements successifs qui ont amené la navigation à vapeur, de ce qu'elle était au commencement de ce siècle, au point où nous la voyons aujourd'hui. Que l'on compare le bateau de William Henry au *Great-Eastern* et l'on a la mesure du chemin parcouru.

La substitution de l'hélice aux aubes a marqué un nouveau pas dans cette révolution nautique, et enfin l'apparition des cuirasses, ces massives, difformes, mais puissantes machines de guerre qui ont déjà affirmé dans toutes les mers, voire dans le Pacifique, leur aptitude primitive, ont amené les machines nautiques à un degré de perfection qui ne sera probablement pas dépassé de longtemps. Si Héron de Syracuse revenait, de combien ne trouverait-il pas que son rêve est dépassé!

Le vapeur a donc décidément vaincu la voile pour la marine de combat, mais la marine marchande utilisera toujours, au moins à titre auxiliaire, cette force naturelle qui ne coûte rien, si ce n'est du temps, — lequel a bien, il est vrai, son prix, — et dont l'action accessoire d'un moteur à feu redresse d'ailleurs les déficiences. La marine marchande, qui a suivi d'abord avec une certaine lenteur, au moins chez nous, cette transformation, commence à en sentir le prix; elle est stimulée dans cette voie par le percement de l'isthme de Suez, et l'on peut entrevoir l'époque assez prochaine où la vapeur domînera dans la navigation commerciale comme elle domine dans les navires de combat.

On a la preuve de cette tendance dans l'extension, relativement rapide, que prend aujourd'hui la marine marchande à vapeur dans les différents pays. En 1875, on évaluait à 61,64 le nombre des navires de commerce de toutes les nations, ce qui représentait un chiffre de près de 18 millions de tonneaux. Sur ce chiffre, il y avait encore 36,239 voiliers et 5,635 steamers. Le tonnage moyen, des voiliers était de 250 tonneaux et celui des steamers de 630 environ. Il faut en conclure que l'accroissement de la marine de commerce à vapeur tend à diminuer le nombre des petits bâtiments. Les Anglais tiennent le premier rang au point de vue du chiffre des steamers marchands et, à eux seuls, ils possèdent plus de la moitié du nombre total. Viennent ensuite les Américains, les Français, les Espagnols, les Russes et les Hollandais. Bien que nous ne marchions pas au premier rang dans cette transformation, le chiffre de nos vapeurs marchands a triplé en vingt-cinq ans, a doublé depuis 1869. Une statistique semblable accuserait sans doute pour les cinq dernières années une progression aussi rapide. Quant à la marine de guerre, la voile a définitivement vécu ou n'y apparaît encore qu'à titre purement auxiliaire.

On se fait difficilement une idée de la puissance mécanique dont la vapeur a doté l'industrie humaine pour la propulsion des navires. M. Thurston, pour permettre de l'apprécier, parlant de l'assimilation du cheval-vapeur comme producteur de force à six chevaux de trait ordinaires, évalue à 15,000 le nombre de ces animaux qu'il faudrait réunir pour développer une force équivalente à celle des machines de *Great-Eastern*, et comme leur travail ne saurait excéder huit heures, trois relais seraient nécessaires pour la journée, ce qui porterait cette cavalerie invraisemblable au chiffre de 45,000 chevaux. Si l'on songe que la puissance totale des machines à vapeur existant actuellement peut être évaluée sans erreur très-considérable, à 15,000,000 de chevaux-vapeur, on se fait une idée des services que la race chevaline reçoit, d'une manière fort inconsciente, de cette force nouvelle.

Mais le cheval-vapeur mange comme le cheval de chair et il ne déploie qu'une partie de la force emmagasinée d'une manière latente dans le combustible dont on le nourrit. Le gaz de l'éclairage est en train d'abandonner devant l'électricité; celle-ci se transformera-t-elle tôt ou tard en mouvement pratiquement utilisable comme elle s'est déjà transformée en lumière? L'analogie l'indique et les moteurs à feu commencent, au train dont vont les choses, à prendre un air démodé et vieillot. Mais leur successeur n'est pas trouvé et nous pouvons l'attendre longtemps. Quel siècle que le nôtre qui aura vu naître la navigation à vapeur, la photographie, le télégraphe, le chloroforme et quelle excuse à la rigueur pour les bouffées vaniteuses qui montent de temps en temps à la tête de l'humanité!

Constantinople, 11 janvier. L'incident anglo-turc est entièrement terminé. Ahmed a été mis en liberté et va partir pour Chio. Les relations officielles ont été reprises. Le sultan a reçu aujourd'hui M. Layard.

Paris, 11 janvier. Contrairement aux assertions des journaux, l'Officiel ne publiera pas demain le mouvement préfectoral.

Berlin, 11 janvier. Aujourd'hui, à 1 heure, l'empereur et l'impératrice ont reçu en audience privée M. de Saint-Vallier.

Etats-Unis d'Amérique. New-York, 11 janvier. Les paquebots qui arrivent ici annoncent qu'il fait un temps horrible sur l'Atlantique.

Une lettre du ministre des Etats-Unis en Colombie, adressée à M. Ewars, secrétaire d'Etat, dit que la Compagnie fondée par M. de Lesseps pour creuser le canal de Panama, établit une colonie française dans l'isthme. Cette lettre signale les inconvénients qu'il y aurait pour les Etats-Unis à laisser la direction du canal en des mains européennes.

DERNIERE HEURE MOUVEMENT JUDICIAIRE Paris, 12 janvier. On assure que le mouvement judiciaire ne sera signé que demain. Il paraîtrait à l'Officiel de mercredi.

UN TENTATIF Londres, 12 janvier. Un Allemand nommé Schwan, pédestre, samedi, dans l'église catholique de Saint-Pierre, pendant la messe, et a tiré cinq coups de revolver sur l'officiant. L'officiant n'a pas été atteint. L'assassin a détruit ou incendié les ornements de l'autel.

Il a été arrêté non sans avoir opposé une vive résistance. On croit que c'est un socialiste allemand.

GRÈVE DE FIRMINY Firminy, 12 janvier. Tous les ouvriers, moins un certain nombre, sont descendus ce matin aux puits de Firminy.

On peut considérer la grève comme terminée.

Le vapeur a donc décidément vaincu la voile pour la marine de combat, mais la marine marchande utilisera toujours, au moins à titre auxiliaire, cette force naturelle qui ne coûte rien, si ce n'est du temps, — lequel a bien, il est vrai, son prix, — et dont l'action accessoire d'un moteur à feu redresse d'ailleurs les déficiences. La marine marchande, qui a suivi d'abord avec une certaine lenteur, au moins chez nous, cette transformation, commence à en sentir le prix; elle est stimulée dans cette voie par le percement de l'isthme de Suez, et l'on peut entrevoir l'époque assez prochaine où la vapeur domînera dans la navigation commerciale comme elle domine dans les navires de combat.

On a la preuve de cette tendance dans l'extension, relativement rapide, que prend aujourd'hui la marine marchande à vapeur dans les différents pays. En 1875, on évaluait à 61,64 le nombre des navires de commerce de toutes les nations, ce qui représentait un chiffre de près de 18 millions de tonneaux. Sur ce chiffre, il y avait encore 36,239 voiliers et 5,635 steamers. Le tonnage moyen,