

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Vie de la société

Journal de la société statistique de Paris, tome 43 (1902), p. 109-124

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1902__43__109_0

© Société de statistique de Paris, 1902, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 4. — AVRIL 1902.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 19 MARS 1902.

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la séance précédente. — Nomination de trois membres titulaires. — Présentation de quatre membres titulaires. — Nécrologie. — Présentation d'ouvrages : MM. le Secrétaire général, D^r Ledé, Pupin. — Observations : MM. Keller et Cornuault. — Communication d'une étude de M. Alfred Neymarck sur la répartition et le classement des actions et obligations des chemins de fer, de 1860 à 1900, et sur les émissions et les remboursements des obligations des chemins de fer en 1901. — Discussion : MM. le D^r Papillon, Delatour, Arsène Dumont.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Émile Mercet.

Sont définitivement élus, comme membres titulaires, MM. Marcel Leconte, Léon Doville, Huber, présentés à la dernière séance par MM. Mercet, Bienaymé, A. Neymarck, Flechey, Arthur Fontaine et March.

Sont présentées les candidatures suivantes de membres titulaires : MM. le D^r Lowenthal, à Anizy-le-Château (Aisne), par MM. E. Levasseur et Fernand Faure ; Jules Rostand, administrateur du Comptoir national d'Escompte, 45, rue de Courcelles, par MM. Mercet et Neymarck ; Émile Macquard, membre de la Société d'économie politique, 14, rue Cavalotti, par MM. Yves Guyot et A. Neymarck ; Albert Aupetit, 5, rue Victor-Considérant, par MM. Liesse et P. des Essars.

M. le PRÉSIDENT fait part à l'assemblée du décès de M. Bouvet, membre titulaire, inspecteur régional de l'enseignement technique, décédé récemment à Lyon. La ville de Romans (Drôme), dont il était originaire et à laquelle il avait rendu les plus sérieux services comme fonctionnaire public, a fait au défunt des funérailles solennelles. La Société s'associera certainement aux regrets exprimés par ses concitoyens.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL fait la présentation des ouvrages suivants transmis par leurs auteurs depuis la séance précédente : *Les Possibilités économiques de l'Indo-Chine*, par M. P. Paradan. — *Note*, par le Comité des houillères, relative au *fonctionnement des livrets individuels des mineurs*. — *La Corporation de l'acier aux États-Unis et la grève en 1901*, par M. Willoughby.

Parmi les documents officiels parvenus récemment et dont on trouvera plus loin, page 148, la liste complète, M. le secrétaire général mentionne, pour la France et l'Algérie, le *Compte général*, en 1899, de la *justice criminelle et de la justice civile et commerciale* ; — la *Statistique de l'industrie minérale*, en 1900.

M. le D^r LÉDÉ présente à la Société une notice dont il est l'auteur, intitulée : *l'Indice sociométrique de la capacité nourricière d'une commune*.

M. PUPIN dépose sur le bureau un certain nombre d'exemplaires des *observations*, présentées par le comité de défense du centre lainier de Roubaix-Tourcoing, au sujet de la dernière proposition de loi *sur les marchés à terme*. Cette note, qui concerne le seul marché à terme des laines peignées de Roubaix-Tourcoing, sera suivie d'une autre plus particulièrement consacrée au marché de Paris et au marché à terme des blés et farines.

La parole est donnée à M. l'Inspecteur général des mines KELLER au sujet du volume, *la Statistique de l'industrie minérale pour l'année 1900*, mentionné ci-dessus. M. Keller fait remarquer que le rapport de la Commission de statistique, qui sert d'introduction audit volume, fournit d'utiles renseignements sur la situation présente de l'industrie houillère. Il estime que cette situation n'est pas suffisamment connue et croit devoir en indiquer quelques traits. Les années 1899 et 1900 ont été marquées par un renchérissement considérable des combustibles qui a été provoqué par la situation du marché anglais. Des grèves de mineurs dans le pays de Galles, l'activité déployée par les usines métallurgiques en raison des armements occasionnés par la guerre du Transvaal ont amené une hausse sensible des prix du charbon en Angleterre.

Comme le marché anglais domine les marchés européens, le mouvement s'est répercuté en France avec d'autant plus d'intensité que l'Exposition de 1900 a multiplié les besoins. On peut voir en effet que le prix de la houille sur les lieux de consommation accuse en 1899 une plus-value de 3 fr. 43 c., soit 17 p. 100, par rapport au chiffre de l'année précédente ; en 1900 nouvelle plus-value de 3 fr. 48 c., soit de 16 p. 100, sur le prix de 1899. Au total, par rapport au prix de 1898, la hausse a été de 7 fr. 11 c. par tonne, soit de 36 p. 100. Résultat : la valeur de la masse des combustibles extraits s'est élevée à 407,5 millions de francs en 1899 ; elle a atteint 499 millions en 1900, chiffre qui n'avait jamais été obtenu jusqu'alors.

De là, pour les compagnies houillères, des bénéfices que fait connaître l'application de la taxe sur le revenu. Le revenu net imposable s'est élevé pour 1899 à 55 millions de francs, pour 1900 à 97 millions, c'est-à-dire qu'il représentait pour 1899 13,5 p. 100 de la valeur des produits et en 1900 19,4 p. 100. Les ouvriers mineurs ont d'ailleurs bénéficié de cette situation prospère : leur salaire (toutes catégories réunies) s'est élevé en 1899 à 1 261 fr. par tête, soit 33 fr. de plus qu'en 1898, et en 1900 à 1 333 fr. par tête, ce qui donne une augmentation de 105 fr. en deux ans. On peut donc affirmer que les ouvriers ont, sous cette forme, largement participé aux bénéfices des compagnies.

Mais les résultats ne sont pas aussi satisfaisants sur tous les points. La production qui, les années précédentes, augmentait notablement chaque année (elle s'est accrue de 4,8 p. 100 de 1897 à 1898), ne donne plus en 1899 qu'un accroissement de 1,6 p. 100 par rapport à l'année précédente, et de même en 1900. Bien plus, les chiffres provisoires relatifs à l'année 1901, qui viennent d'être publiés dans le *Journal officiel*, indiquent une production inférieure à celle de l'année 1900 : 32 300 000 tonnes au lieu de 33 400 000, et presque tous les bassins houillers ont participé à cette diminution très importante. Cependant, la consommation s'est considérablement développée en 1899 et 1900. Le déficit de la production française par rapport aux besoins de la consommation ne fait donc que s'accroître : une telle situation donne à réfléchir en ce qui concerne la réduction de la durée du travail dans les mines, dont la conséquence serait un nouvel amoindrissement de la production.

Au moment où les délibérations du Parlement portent sur une proposition de loi relative à la durée du travail dans les mines, il paraît utile que les statisticiens mettent en lumière les faits les mieux susceptibles de faire apprécier les conséquences probables des dispositions légales projetées. En terminant, M. Keller appelle l'attention des membres de la Société sur la collection des diagrammes placés à la fin du volume, qui font ressortir, avec chiffres à l'appui, le développement de nos mines, de nos usines métallurgiques et de nos appareils à vapeur. Ils remontent, en effet,

dans le passé aussi loin que le permettent les documents statistiques, et offrent aux regards un abrégé de l'histoire du mouvement minier et industriel qui caractérise le XIX^e siècle.

Après avoir remercié M. Keller de son intéressant exposé, M. le PRÉSIDENT donne la parole à M. CORNUAULT qui demande à ajouter quelques mots aux renseignements si autorisés qui viennent d'être fournis, au sujet des conséquences du projet de loi réduisant à 8 heures la durée du travail dans les mines : la production du charbon en France reste constamment et très nettement inférieure à sa consommation, comme il a été dit, et l'écart, c'est-à-dire l'importation des charbons étrangers, a augmenté sans cesse ; bien plus, la production française, cessant de s'accroître lentement, a même diminué, de 1901 sur 1900, de plus de 1 million de tonnes (1 101 000 tonnes) !

Or, la loi des 8 heures dans les mines de houille, aurait le double résultat : de diminuer la production d'au moins 4 millions de tonnes, et d'augmenter le prix de revient de la houille de 1 fr. 50 c. à 2 fr. 50 c. selon les bassins ; l'écart entre les prix des charbons étrangers et des charbons nationaux étant très faible le plus souvent dans beaucoup de régions, il suffit d'une petite aggravation du prix de la houille française pour mettre les industriels dans l'obligation de s'adresser aux charbons étrangers : ce serait surtout là le résultat de la loi des 8 heures qui augmenterait le rayon de pénétration des houilles étrangères, au grand détriment de tous les intérêts nationaux, de celui de l'État comme de celui des patrons et des travailleurs.

Avant de passer à l'ordre du jour, M. le PRÉSIDENT signale à la Société la présence de notre collègue M. Martinez, directeur de la statistique municipale de Buenos-Ayres, auquel, au nom de tous, il souhaite la bienvenue. M. MARTINEZ remercie M. le Président et les membres de la Société.

L'ordre du jour appelle la lecture par M. des Essars de son rapport sur la situation financière de la Société en 1901 (1) et sur le projet de budget de 1902.

Ce rapport est approuvé à l'unanimité dans ses chiffres et dans ses conclusions ; des remerciements sont adressés au rapporteur et aussi à M. Matrat, trésorier, pour le soin qu'il apporte à la gestion des intérêts de la Société.

L'ordre du jour appelle ensuite la communication de M. Alfred Neymarck, intitulée : *Ce qu'on appelle la féodalité financière. — Répartition et classement, de 1860 à 1900, des actions et obligations des chemins de fer français. — Émission et remboursement, en 1901, des obligations de ces mêmes chemins.*

Cette étude, très étendue, commence à paraître dans le présent numéro ; elle donne lieu à un échange d'observations.

M. le D^r PAPILLON fait remarquer que s'il est d'accord avec M. Neymarck sur les périls du rachat des compagnies de chemins de fer et sur la diffusion de plus en plus grande des titres émis par ces compagnies, il n'en est plus de même en ce qui concerne l'utilité du rôle joué par ces titres et le caractère de l'œuvre des grandes Sociétés financières chargées de leur émission. Ces Sociétés financières drainent, suivant lui, les capitaux du pays, poussent aux placements peu productifs et exportent nos capitaux à l'étranger ; elles les détournent ainsi de leur emploi dans l'agriculture qui enrichirait le pays. Les placements en valeurs mobilières, joints aux placements à la Caisse d'épargne, sont une cause de misère pour les campagnes ; aussi celles-ci sont-elles désertées par leurs habitants. Au lieu de faire monter la rente et de favoriser la spéculation avec l'argent des Caisses d'épargne, on ferait mieux de rendre à celles-ci la liberté de leurs placements. Favoriser le crédit régional agricole et l'extension de l'industrie locale, voilà l'objectif. Hors de là il n'y a à espérer pour l'agriculture ni prospérité ni relèvement.

M. D'ANFREVILLE fait remarquer que tous les changes nous sont favorables et que par conséquent l'étranger nous achète plus que nous ne lui achetons. De là l'utilité des placements à l'étranger, aussi est-il d'accord avec M. Neymarck sur le rôle important dévolu aux valeurs mobilières dans la prospérité économique du pays.

(1) Voir le présent numéro, page 113.

M. Alfred NEYMARCK demande à répondre aux observations de M. le D^r Papillon. Il estime, en effet, qu'il y a une véritable contradiction à dire, d'un côté, que ce sont les économies des campagnes qui vont aux placements à revenu fixe, comme les rentes et les obligations de chemins de fer, et, d'autre part, que l'agriculture et la France se ruinent. Quant à la féodalité financière à laquelle fait allusion son honorable confrère et qui consisterait à drainer les capitaux du pays par l'intermédiaire des banques et des sociétés de crédit, M. Alfred Neymarck estime que M. le D^r Papillon s'est mépris sur le rôle utile et bienfaisant de ces établissements. Les sociétés de crédit ont fait fructifier des capitaux qui jusqu'alors restaient inactifs ; grâce à l'abondance de leurs ressources, elles ont pu mettre à la disposition du commerce et de l'industrie des capitaux en grand nombre et à plus bas prix que sur n'importe quel marché du monde. Le taux de l'escompte des effets de commerce est en France bien plus bas que partout ailleurs et comme il s'escompte au minimum 40 à 45 milliards d'effets commerciaux par an, une économie de 1/2 p. 100, 1/4 p. 100, 1/8 p. 100 représente pour le commerce des centaines de millions de bénéfices qui lui permettent d'atténuer les pertes que lui fait subir le régime économique de 1892.

En ce qui concerne l'observation de M. le D^r Papillon, prétendant que la France se ruine, M. Alfred Neymarck répond que ce n'est là qu'une affirmation sans preuves. Tous les indices économiques, financiers, commerciaux, industriels indiquent, au contraire, que la France suit une marche prospère et progressive et que cette prospérité continue serait encore autrement grande, le jour où le pays aborderait franchement une politique commerciale libérale. M. Alfred Neymarck termine en disant à son honorable confrère qu'il se tient complètement à la disposition de la Société de statistique pour discuter avec lui, chiffres en main, s'il est vrai de dire que la France se ruine, ou si, au contraire, il n'est pas plus exact de soutenir que notre pays n'a rien perdu de sa prospérité, que sa richesse s'accroît, car, s'il n'en était pas ainsi, d'où viendraient donc les capitaux énormes et disponibles dont nos capitalistes et rentiers disposent ?

M. DELATOUR fait observer que la discussion s'est singulièrement élargie et lui paraît sortir du terrain solide où l'avait placée d'abord M. Neymarck.

M. Arsène DUMONT insiste cependant pour soumettre à l'assemblée quelques considérations générales.

Les faits, dit-il, que M. Neymarck vient d'exposer l'ont été si clairement qu'ils portent en eux-mêmes leur démonstration. Aussi, n'est-ce pas une objection qu'il vient présenter. Il voudrait au contraire ajouter une simple remarque pour en souligner toute la portée.

Si intéressants que soient les petits rentiers qui placent leurs économies en fonds d'État ou titres de chemins de fer, il est des citoyens plus intéressants encore, ceux qui les font valoir eux-mêmes par leur intelligence et leur énergie, à leurs risques et périls. Si la France s'enrichit par l'épargne des premiers, elle s'enrichit beaucoup plus vite encore par l'initiative et l'activité des seconds, et il serait certainement désirable que la première catégorie, si démesurément accrue, diminuât au profit de la seconde. Notre agriculture, notre industrie, notre commerce et notre marine y auraient beaucoup à gagner.

De même qu'il y a des populations à moralité négative et d'autres à moralité positive, il en est qui s'enrichissent par la méthode négative en économisant, parfois jusqu'à la lésine, et d'autres qui s'enrichissent et s'élèvent par la méthode positive en travaillant. Ces dernières sont socialement plus utiles. Les premières sont les plus nombreuses. Timides et peu actives, elles veulent des valeurs de tout repos : rentes sur l'État ou titres de chemins de fer. De là l'offre considérable de capitaux, de là l'élévation consécutive du prix d'achat et par suite l'abaissement du revenu.

Le progrès de la dissémination des valeurs de tout repos dans la moyenne, la petite et la très petite bourgeoisie a marché parallèlement avec le progrès, dans les mêmes classes, du goût pour les professions de tout repos, c'est-à-dire pour les professions à revenu fixe des fonctionnaires et des employés ; tandis que, par contre,

l'aversion pour les valeurs aléatoires progressait du même pas que l'aversion pour les professions à revenus aléatoires qui engendrent des soucis et demandent de l'initiative.

Enfin, ces deux progrès ont marché de pair avec un troisième, l'abaissement de la natalité, qui paraît bien lui aussi s'être produit dans les mêmes classes. Ces trois phénomènes concomitants ne sont pas causes ou effets les uns par rapport aux autres ; ce sont les produits jumeaux d'une même cause, d'un même état mental. Il semble à M. Dumont que la nature de cette mentalité devenait plus intelligible en unissant, comme par une accolade, la synthèse de ses trois principales conséquences.

Un sûr indice de la propagation croissante en France de cette mentalité négative lui paraît résider dans la dissémination incontestable des titres de rente parmi ce que M. Neymarck appelle si bien la démocratie financière.

M. le PRÉSIDENT remercie M. Alfred Neymarck de sa très intéressante communication qui a donné lieu à des remarques dont l'assemblée a pu apprécier toute la portée.

L'ordre du jour de la prochaine séance est ainsi fixé : 1° *La Répartition des revenus en Autriche*, par M. P. des Essars ; 2° *Le Degré d'efficacité de la protection des enfants du premier âge*, par M. le D^r Jacques Bertillon.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire général,
E. FLECHEY.

Le Président,
E. MERCET.

II.

ANNEXES AUX PROCÈS-VERBAUX

1° Séance du 19 mars 1902.

SITUATION FINANCIÈRE DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS.

RAPPORT PRÉSENTÉ, AU NOM DU CONSEIL, PAR M. P. DES ESSARS, VICE-PRÉSIDENT.

MESSIEURS,

J'ai l'honneur de vous présenter, au nom du Conseil, les comptes de l'exercice 1901 et le projet de budget pour 1902.

Nous possédions, au 1^{er} janvier 1901, en caisse et en compte courant au Crédit foncier, 2 963 fr. 46 c. auxquels sont venues s'ajouter diverses recettes appartenant à l'exercice 1900, s'élevant à 1 275 fr., qui n'ont été encaissées que dans le courant de l'année écoulée.

Les recettes propres à 1901 ont été de 10 423 fr. 33 c.

Le total des ressources avec l'encaisse au 1^{er} janvier 1901 s'est élevé à 14 713 fr. 79 c.

Les dépenses, y compris 1 270 fr. 60 c. restant à payer sur l'exercice 1900, ont été de 12 626 fr. 75 c.

Au 1^{er} janvier 1902, il reste en caisse et au Crédit foncier 2 087 fr. 04 c.

Par rapport aux prévisions budgétaires, nous avons eu un déficit de recettes de 941 fr. Sur les subventions prévues, une somme de 700 fr. n'a pas été encaissée et il y a une moins-value de 241 fr. sur les cotisations.

Mais ce déficit est ramené à 553 fr. 03 c. par une plus-value de 387 fr. 97 c. portant sur les arrérages de valeurs, la vente du Journal et le rachat des cotisations.

Les dépenses prévues pour 1901, abstraction faite des comptes d'ordre, étaient de 10 226 fr. 40 c.; les dépenses effectuées au titre de l'exercice 1901 ont été de 11 356 fr. 15 c., dont il y a lieu de déduire les dépenses payées sur réserves spéciales, soit : 1 756 fr. 85 c.

Reste, comme dépenses effectives de l'exercice 1901, 9 599 fr. 30 c., soit une économie de 627 fr. 10 c. sur les prévisions.

Au 31 décembre, l'avoir social s'élève à 69 723 fr. 87 c.; il est formé :

Des capitaux immobilisés et disponibles provenant de legs et de cotisations rachetées s'élevant ensemble à	68 107'87
De cotisations en cours de rachat.	1 500 »
De réserves diverses.	116 »
	<hr/>
	69 723'87

L'emploi des ressources est le suivant :

En caisse et au Crédit foncier	2 087'04
Portefeuille au cours d'achat	66 166 83
Débiteurs divers.	1 470 »
	<hr/>
	69 723'87

Je ne vous retiendrai pas longtemps, Messieurs, sur les prévisions budgétaires de 1902.

Elles sont, en recettes, de 11 140 fr. et, en dépenses, de 11 126 fr.

Nous n'avons pas encore reçu le legs de notre regretté ami et président, M. Coste ; nous ne le faisons figurer que pour mémoire.

Vous voyez, d'autre part, figurer aux dépenses une somme de 1 000 fr. pour le loyer au lieu de 520 fr. 40 c. portés au budget précédent. Cette augmentation vient de ce que notre bibliothèque va être installée à l'Hôtel des Sociétés savantes où elle sera plus accessible à chacun de nous. Nous avons également prévu 500 fr. pour le transfert et le classement des livres du Ministère du commerce dans leur nouveau local.

Enfin, nous nous sommes engagés à prêter une somme de 3 000 fr. à l'Hôtel des Sociétés savantes pour les installations que nécessitera la bibliothèque. Ces 3 000 fr. sont une avance productive d'intérêts.

En terminant, Messieurs, je ne puis que vous signaler l'ordre parfait que nos anciens présidents ont su maintenir dans l'administration de nos finances et le dévouement de notre trésorier, M. Matrat qui, bien que sa gestion ne porte pas malheureusement sur de grandes sommes, n'en a pas moins à suivre un grand nombre de comptes qui exigent la plus minutieuse attention.

Nous vous demandons, Messieurs :

- 1° D'approuver les comptes de 1901 ;
- 2° De voter le projet de budget de 1902 ;
- 3° D'adresser vos remerciements à M. le Trésorier.

Le Rapporteur,
Pierre DES ESSARS.

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

BILAN AU 31 DÉCEMBRE 1901

ACTIF

En caisse	94 ^f »	} 2087 ^f 04
Au Crédit foncier de France.	1993 04	
Rentes et valeurs (prix d'achat) :		
36 fr. de rentes 3 p. 100	997 60	} 66166 83
238 fr. de rentes 3 1/2 p. 100	7163 »	
70 obligations foncières 3 p. 100 1883.	29609 15	
4 obligations communales 3 p. 100 1892	2014 65	
3 obligations chemin de fer du Sud de la France 3 p. 100.	1400 85	
6 obligations du gouvernement de l'Indo-Chine 3 1/2 p. 100 1898.	2870 55	
1/4 obligation Ville de Paris 2 p. 100 1898 (n° 557,760, 2 ^e coupure).	111 03	} 1050 »
5 bons du Mont-de-Piété 3 p. 100	22000 »	
Bibliothèque, valeur des livres (memoire)		» »
49 collections du journal en magasin (memoire)		» »
Annuités a recevoir de 1902 a 1904 pour rachats de cotisations		420 »
Trimestrialités a recevoir de 1902 à 1907 pour cession de deux corps de bibliothèques		1050 »
TOTAL DE L'ACTIF.		69723^f 87

PASSIF

Avec affectation spéciale :-

Legs Bourdin	997 ^f 60	} 29680 ^f 56
Cotisations rachetées (1).	28682 96	

Sans affectation spéciale :

Legs Giffard.	22000 »	} 38427 31
Capital libre provenant des ressources de la Société (dont 14486 fr. 27 en titres formant le solde des 66166 fr. 83 de rentes et valeurs).	16427 31	
5 cotisations en cours de rachat		1500 »
Réserves : Provision médaille Bourdin	36 »	} 116 »
— pour reliures.	80 »	

TOTAL DU PASSIF. 69723^f 87

(1) Cette réserve s'est accrue en 1901 par le rachat définitif de 2 membres — et réduite par suite du décès de 6 membres perpétuels.

COMPTES DE 1901

RECETTES

Fonds au 1^{er} janvier 1901 :

En caisse.	249 ^f 78	} 2 963 ^f 46
Au Crédit foncier	2 713 68	

Recettes effectuées pendant l'année.

1^o Au titre des exercices antérieurs.

Cotisation arriérée encaissée	25	}	1 200	}	1 275
Subventions de 1900 :					
Ville de Paris.	1 000	}	1 200	}	1 275
Conseil général de la Seine.	200				
Trimestrialité arriérée pour cession de corps de bibliothèques	50	}		}	

2^o Au titre de l'exercice courant.

Cotisations : Membres titulaires.	3 500	}	3 959	}	10 423 33
— Membres correspondants.	459				
Intérêts sur titres du portefeuille et sur fonds au Crédit foncier.			2 169 58	}	
Subventions de 1901 :					
Ministère de l'Agriculture.	1 200	}	2 000	}	10 423 33
Ministère de l'Instruction publique	300				
Acompte Ville de Paris pour 1901.	500	}	1 426 75	}	
Journal · Abonnements.	1 328				
— Vente de numéros	98 75	}	668	}	
Divers : Rachat intégral d'une cotisation	300				
— Annuités de rachats de cotisations.	368	}	200	}	
— 4 trimestrialités de 1901 pour cession de corps de bibliothèques.	200				

3^o Recettes d'avances.

Cotisations 1902 encaissées d'avance	52
TOTAL des recettes effectuées en 1901:	11 750^f 33
TOTAL GÉNÉRAL de l'encaisse et des recettes.	14 713^f 79

COMPTES DE 1901

DÉPENSES

Paiements effectués pendant l'année.

1° Au titre des exercices antérieurs.

Journal : Frais de rédaction en 1900.	1 145 50	}	1 270 ^f 60
Loyer du 4 ^e trimestre 1900.	125 10		

2° Au titre de l'exercice courant.

Administration :

Secrétaire général.	1 200 »	}	1 800 »	}	2 696 23		
Tresorier.	600 »						
Fournitures de bureau.	108 25	}	785 48				
Frais de convocations.	361 40						
— de correspondance.	214 23						
— divers d'administration.	101 60	}	110 75				
Frais de recouvrement.							
Journal Impression.	3 758 92	}	4 237 37			}	5 664 37
— Frais d'envoi.	478 45						
— Rédaction en 1901.		}	1 282 »				
— Graphiques et cartogrammes.							
Table générale du Journal de 1860 à 1900.					1 448 85		
Annuaire : Impression		}	190 »	}	240 25		
— Expédition							
Bibliothèque : Allocation au bibliothécaire		}	250 »	}	270 »		
— Menus frais							
Loyer et divers :							
Loyer pour 1901.		}	500 40	}	1 036 45		
Prix Bourdin : 2 médailles							
Contribution à l'album de l'Exposition de l'Économie sociale		}	200 »				
Frais extraordinaires.							
TOTAL des dépenses réglées en 1901.					<u>12 626^f 75</u>		

Solde au 31 décembre 1901 pour balance :

En caisse.	94 »	}	2 087 04
Au Crédit foncier.	1 993 04		
TOTAL GÉNÉRAL égal.			<u>14 713^f 79</u>

BUDGET DE PRÉVISION POUR 1902

RECETTES	DÉPENSES
<p>Cotisations. 4 000 »</p> <p>Journal : abonnements et ventes . 1 250 »</p> <p>Revenus des titres du portefeuille et des fonds au Credit foncier. 2 150 »</p> <p>— du legs Coste non encore reçu. Mémoire</p> <p style="padding-left: 20px;">Subventions :</p> <p>Ville de Paris 1 000 »</p> <p>Ministère de l'Agric^{te} 1 200 »</p> <p style="padding-left: 40px;">— de l'Instruct. publique 300 »</p> <p style="padding-left: 40px;">— des Trav.pub. Memoire</p> <p>Conseil général de la Seine. 500 »</p> <p style="padding-left: 20px;">Divers :</p> <p>Annuités en 1902 p^r rachats de cotisa- tions en cours . . . 180 »</p> <p>Trimestrialités pour cession de corps de bibliothèques . . . 200 »</p> <p>Annuités pour intérêts et amor- tissement de l'avance de 3 000 fr. faite a l'hôtel des Sociétés savantes pour ins- taller la bibliothèque de la Société de Statistique 360 »</p> <p style="padding-left: 20px;">TOTAL des recettes prevues. <u>11 140 »</u></p>	<p>Administration :</p> <p>Secrétaire et trésor^r 1 800 »</p> <p>Frais de bureau . . . 880 »</p> <p>— de recouvr^t. . . . 130 »</p> <p>Reliures. 60 »</p> <p style="padding-left: 20px;">Journal :</p> <p>Impression et envoi. 4 500 »</p> <p>Redaction 1 300 »</p> <p>Graphiques et carto- grammes. 300 »</p> <p style="padding-left: 20px;">Annuaire :</p> <p>Impression. 190 »</p> <p>Envoi. 50 »</p> <p style="padding-left: 20px;">Loyer :</p> <p>Salles. 340 »</p> <p>Vitrines des archives. 160 »</p> <p>Bibliothèque et salle de lecture. 500 »</p> <p style="padding-left: 20px;">Divers :</p> <p>Deménagement de la bibliotheque 500 »</p> <p>Mise en reserve des rachats de cotisa- tions et des tri- mestrialités 380 »</p> <p>Provision en reserve pour la medaille Bourdin 36 »</p> <p>Emploi du legs Coste Mémoire.</p> <p style="padding-left: 20px;">TOTAL de la depense annuelle prévue 11 126 »</p> <p>Avance a l'hôtel des Sociétés savantes pour installer la bibliotheque de la Société de Statistique (remboursable par l'annuite ci-contre) 3 000 »</p> <p style="padding-left: 20px;">TOTAL GÉNÉRAL de la dépense en 1901. 14 126 »</p>

2^e Séance du 19 février 1902.

RÉPONSE DE M. G. CAUDERLIER

AUX OBSERVATIONS DE SES COLLÈGUES, DANS LA DISCUSSION DE SON ÉTUDE

« LA LOI QUI RÈGLE LES NAISSANCES (1) ».

Qu'il me soit permis d'abord de rendre hommage à notre doyen, M. Clément Juglar, qui a bien voulu, de sa voix autorisée, confirmer les résultats de nos travaux. C'est lui, du reste, qui le premier a montré l'influence des causes économiques (crises commerciales) sur les mouvements de la population; c'est lui aussi qui le premier s'est élevé contre l'emploi des moyennes de cinq ou de dix ans dans l'étude des faits démographiques. A ce double point de vue, je n'ai fait que suivre la voie qu'il avait indiquée.

Je dois aussi remercier M. March de l'appréciation trop élogieuse qu'il a faite de mes travaux.

M. March n'admet pas le fatalisme sociologique qui découle de mes lois, il croit à l'influence de l'effort et de la volonté agissante.

Il est nécessaire de s'expliquer sur ce point : nous nous entendrons peut-être alors plus facilement. Je ne nie pas l'influence de la volonté, mais je combats cette doctrine extrêmement répandue qui attribue la diminution de la natalité en France à la libre volonté individuelle des pères de famille qui limitent leur progéniture.

J'ai montré que la diminution de la fécondité féminine dans les départements était toujours précédée de l'émigration des jeunes mâles et qu'il y avait entre ces deux phénomènes une relation évidente de cause à effet.

J'ai montré que l'émigration des mâles était toujours due, quand elle est volontaire, à des circonstances économiques malheureuses, soit parce que les ressources diminuaient, soit parce que les besoins augmentaient.

La conclusion forcée, c'est que le rapport entre les ressources et les besoins règle tous les mouvements de la population et que la volonté individuelle du père de famille n'est qu'un ressort intermédiaire qui agit sans aucune liberté ni initiative.

Si les faits que j'ai relevés avaient été constatés pour un peuple de fourmis ou d'abeilles, personne ne songerait à invoquer, comme moteur de ces faits, la libre volonté individuelle. Ce principe de la libre volonté est donc une idée *a priori* qui cherche à s'imposer dans la démographie, avant et malgré toute étude de faits, et simplement parce qu'il s'agit de l'homme. Il n'a du reste été soutenu jus- qu'ici par aucune statistique, par aucun chiffre. On dit bien : « Il suffit de faire une enquête chez les médecins », mais cette enquête n'a jamais été faite.

Ce principe de l'influence de la libre volonté individuelle est donc un produit de notre imagination, une hypothèse transitoire qui a assez duré. Il est temps d'en débarrasser la démographie et de fonder désormais celle-ci sur des données *positives et mesurables*, afin qu'elle puisse prendre place à côté des autres sciences.

Faut-il en conclure que ma théorie conduit au fatalisme sociologique? Je ne le crois pas, bien au contraire! *car le rôle de la volonté collective ou même de la volonté des classes dirigeantes se trouve augmenté de tout ce que perd la volonté individuelle des pères de famille*

Comment, en effet, pourriez-vous agir sur cette dernière si elle préfère la vie facile et sans soucis aux nombreux devoirs qu'il faut remplir pour élever une grande famille? Comment combattrez-vous cet égoïsme envahissant et cette paresse du

(1) Voir numéro de mars, p. 71 à 84.

corps et de l'esprit qu'on a décorée du nom de prudence prévoyante? Comment obligerez-vous ces populations qu'Arsène Dumont déclare « formées d'individus peu instruits, peu actifs aussi bien du cerveau que des muscles, poltrons, routiniers, casaniers, parfois indignement paresseux », peu disposés à abandonner leurs vices faciles pour devenir courageux, persévérants, actifs, intelligents, instruits?

Eh bien, Messieurs, ma théorie vous donne le moyen d'accomplir ce miracle : augmentez les ressources de ces collectivités par l'introduction d'industries nouvelles, par l'utilisation des richesses naturelles des départements et vous arrêterez l'émigration continue des campagnes vers les villes.

Dès lors la race s'améliorera par une sélection naturelle, car ce ne seront plus les plus faibles, les plus chétifs, mais les plus forts, les plus vigoureux moralement et physiquement qui seront chargés de la reproduction. Dès lors, en quelques décades, vous verrez ces populations dégénérées retrouver les qualités de force, de courage, d'endurance et d'esprit qui les ont distinguées dans les siècles précédents.

Qui ne voit que si ma théorie est vraie, elle met à la portée des gouvernements, des classes dirigeantes, des individus même, le pouvoir d'agir chacun dans son milieu pour régénérer la race et relever la patrie française, pour rendre à ce noble pays l'influence qui est si nécessaire aux progrès de la science et de la civilisation?

M. March s'efforce de démontrer que les ressources de la France ont augmenté et que l'augmentation des impôts est largement compensée par l'augmentation des ressources générales.

Hé! nous le savons bien, mais ce n'est là qu'un des côtés de la question. Pourquoi M. March n'examine-t-il pas l'augmentation continue des besoins? N'est-il pas clair que l'augmentation des ressources est à peine suffisante pour compenser l'augmentation des impôts et surtout des besoins et qu'il ne reste plus rien pour une augmentation normale de la population? Faut-il rappeler les chiffres de M. Turquan qui déclare, après une étude longue et consciencieuse, que la richesse totale de la France, sans le département de la Seine, a passé de 148 milliards en 1878 à 166 milliards en 1898? Croit-on que cette petite augmentation de 18 milliards représentant un revenu de 500 à 700 millions au plus (mettons même un milliard) suffise largement à compenser l'augmentation des impôts et des besoins?

N'est-il pas clair que cette faible augmentation de richesse explique très bien que la population des départements soit restée stationnaire, tandis que l'augmentation de richesse dans le département de la Seine, qui a passé de 39 milliards à 54 milliards, justifie l'augmentation continue de la population de ce département?

Venons-en aux discordances que M. March relève dans ses statistiques. M. Cauderlier, dit-il, relève 7 départements dans lesquels il constate une grande émigration. Or, dans trois de ces départements la population augmente. Au contraire, dans les quatre départements où il constate une immigration, il y en a deux où la population diminue.

Je ne vois là aucune discordance, mais cela prouve combien les phénomènes démographiques sont complexes, puisqu'un esprit aussi subtil que celui de M. March s'y est laissé prendre.

Dans cette partie de mon travail je n'étais pas la dépopulation, mais l'abaissement de la fécondabilité. Mais cet abaissement ne peut être étudié avec fruit que dans les départements où nous le pouvons observer, c'est-à-dire dans ceux qui, ayant une forte fécondabilité au début de la période, ont une petite fécondabilité à la fin de la période. Il ne s'ensuit pas que ces départements doivent forcément se dépeupler, mais ils marchent indubitablement vers la dépopulation et même ils ont déjà commencé, comme le prouvent les constatations suivantes :

Le Cher, de 306 261 habitants en 1851, a passé à 359 276 en 1891, mais n'a plus que 347 725 en 1896.

La Corrèze, de 320 864 habitants en 1851, a passé à 328 119 en 1891, mais n'a plus que 322 393 en 1896.

La Nièvre, de 327 161 habitants en 1851, a passé à 347 645 en 1886, mais n'a plus que 333 899 en 1896.

Ainsi, dans ces trois départements cités par M. March, l'émigration des campagnes, conformément à ma théorie, a abaissé la fécondabilité et a fini par amener la dépopulation. Celle-ci ne fera que s'accroître dans les recensements ultérieurs.

Quant aux départements qui présentent une légère immigration et continuent à se dépeupler, il est clair que cette légère immigration, suffisante pour relever la fécondabilité, n'est pas assez importante pour remonter le courant et pour compenser dans les départements la mortalité qui est excessive par suite des émigrations antérieures et des excès alcooliques.

M. March cite encore l'exemple de l'Angleterre et de l'Italie pour montrer que l'émigration ne diminue pas la population. Mais l'Angleterre proprement dite émigre peu ou tout au moins l'immigration y compense l'émigration. Tout le poids de l'émigration du Royaume-Uni pèse sur l'Irlande, dont la population a diminué de huit millions à quatre millions depuis 55 ans. Et en Angleterre même, quelques districts agricoles se dépeuplent par suite de l'émigration des campagnes vers les villes et présentent tous les phénomènes démographiques qu'on peut constater dans certains départements français.

Je n'ai pas le temps de réunir des renseignements sur l'Italie, mais il n'y a pas de doute, pour moi, que les provinces qui fournissent le plus d'individus à l'émigration marchent vers une dépopulation prochaine amenée aussi par l'abaissement de la fécondabilité.

Je ne vois donc pas que M. March ait pris ma théorie en défaut.

Enfin, la critique de M. March fournit à mes calculs et à mes formules un argument nouveau et inattendu sur lequel je dois appeler votre attention.

On aura pu remarquer, dans mon étude précédente, que la série descendante des indices de fécondité est plus rapide pour la France : 1 ; 2/3 ; 1/3 ; 0,1, que pour les autres pays : 1 ; 0,8 ; 0,6 ; 0,4 ; 0,2. Ces deux séries ont été déterminées à l'aide de tâtonnements, en refaisant cinq ou six fois les mêmes calculs. Mais je n'étais pas en mesure de donner une explication rationnelle de cette différence. M. Lucien March me la fournit.

Il a constaté, comme vous avez pu le voir par des recherches toutes récentes, que, dans un pays comme la France où la fécondité générale diminue, cette diminution se porte presque tout entière sur les femmes âgées, tandis que la fécondité des jeunes femmes reste à peu près constante.

Constatons tout d'abord que ce phénomène est conforme à notre théorie. Nous prétendons que c'est la virilité moyenne des hommes mariés qui diminue.

Il est clair que cette diminution doit trouver son expression dans ce fait que la virilité des maris, au lieu de s'éteindre à 60 ans, comme ce serait le cas dans une population croissante, s'éteint à 50 ou à 40 ans dans une population stationnaire, tandis qu'elle diminue fort peu dans ses effets pour les âges de 20 à 30 ans où cette virilité est exubérante.

Dès lors il est clair que, dans une population comme celle de la France où la fécondabilité a diminué, cette diminution doit se reporter principalement sur les âges élevés, ce qui en fait s'exprime par une diminution plus rapide de la série des indices de fécondité.

Les recherches toutes récentes de M. March viennent donc justifier un résultat auquel j'étais arrivé par tâtonnements. Ceci explique aussi pourquoi, en France même, il n'y a guère plus de familles complètement stériles que dans les autres pays.

Il en résulte encore que dans les pays où la fécondabilité reste constante, nous aurons :

$$N = ZM_1 + ZAM_1 + ZBM_1 + \dots$$

les termes A, B, C restant constants dans la suite des temps, tandis que, dans les pays où la fécondabilité diminue, les termes A, B, C diminueront chacun constamment à chaque période triennale, suivant une loi qui reste à déterminer et qui pourrait être différente pour chaque terme

Cette observation fait voir toute la difficulté du problème de la fécondabilité, mais j'espère que M. March ne s'arrêtera pas dans ses recherches et qu'il pourra employer les ressources dont il dispose pour étudier la fécondabilité dans quelques départements pendant une longue série d'années.

M. March a manifesté le désir de vérifier mes calculs. Je serais heureux de le voir entrer dans cette voie et je tiens à sa disposition les calculs pour le Wurtemberg, la France, l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, la Prusse et le département de la Haute-Vienne, ce qui faciliterait beaucoup sa vérification.

M. Dumont et M. Neymarck aussi, du reste, me reprochent d'être disciple de Malthus. Je ne verrais à cela aucun inconvénient si c'était exact, j'ai à maintes reprises exprimé toute mon admiration pour ce philosophe vertueux; mais je crois néanmoins devoir rappeler que je suis tout à fait adversaire de sa théorie et que je crois lui avoir porté un coup que ses partisans auront du mal à parer. Il est vrai que j'ai approuvé avec une légère modification les deux premières lois de Malthus qui avaient été généralement critiquées jusqu'ici; mais j'ai montré clairement comment Malthus s'était trompé dans la troisième loi, dans sa théorie de la mortalité, et j'ai indiqué que cette erreur ruinait toute sa théorie et toutes les conséquences qu'il avait voulu en tirer. Je suis donc loin d'être un disciple de Malthus.

Venons-en maintenant aux objections que me fait M. A. Dumont.

J'ai voulu montrer que les lois que je vous avais présentées s'appliquaient non seulement aux grands pays, non seulement aux départements, mais encore aux cantons et même aux communes de France.

Les beaux travaux de M. Dumont se sont trouvés à point pour me fournir la matière première de cette démonstration. Mais il faut distinguer dans ces travaux deux parts. Dans la première, M. Dumont expose excellemment la situation démographique, ethnographique, économique des collectivités qu'il étudie; dans la seconde, il donne son interprétation des phénomènes constatés.

Or, la première partie de ce travail est faite avec tant de soin et d'impartialité qu'il est absolument inutile de se rendre sur les lieux pour chercher des faits nouveaux. Les détails précis que donne chaque fois M. Dumont sur les phénomènes qui ont précédé ou accompagné la diminution de la natalité, suffisent pour retrouver chaque fois, conformément à mes lois, l'influence des conditions économiques et de l'émigration des jeunes mâles.

C'est ainsi que chaque collectivité étudiée par M. Dumont vient justifier ma théorie et je rappelle que j'ai examiné successivement la Flandre française, le Finistère, les Côtes-du-Nord, le Morbihan, la Seine-Inférieure, le Rhône, la Loire, l'arrondissement de Dinan, le canton de Prats-de-Mollo, le canton de Saint-Étienne-de-Baigorry, l'arrondissement de Dunkerque, le canton de Lillebonne, l'île de Groix, l'île de Bréhat, la commune de Hauterive, etc., etc.

J'ai montré en outre que l'interprétation donnée à ces phénomènes par M. Dumont me paraissait très défectueuse en citant les propres termes de M. Dumont, et vous pourrez facilement vous assurer que mes citations sont complètes et donnent bien la pensée de l'auteur en vous procurant le petit volume *Natalité et Démocratie* dont je recommande du reste la lecture.

M. Dumont soutient maintenant que les marins de la flotte de guerre se marient à Bréhat et y remplissent leurs devoirs conjugaux.

Il doit tout de même y avoir sur ce point une différence sensible entre le marin de Groix qui pêche dans la Manche et le marin de Bréhat qui croise sur un cuirassé dans la Méditerranée ou dans les mers de Chine. Cette différence, à la longue, suffit pour amener la différence de natalité constatée par M. Dumont.

M. Dumont répète encore que, dans le Nord, la capillarité sociale est nulle, la possibilité pour l'ouvrier de s'élever au rang de patron n'existant pas. C'est une profonde erreur. L'étape d'ouvrier à patron de grande industrie est rarement parcourue par un homme, quoiqu'il y en ait des exemples; mais elle est très fréquemment parcourue dans l'espace de deux générations, et le nombre de grands indus-

triels ou de grands commerçants qui, dans le Nord et en Belgique, ont eu des pères ouvriers et paysans est très considérable et prouve combien la capillarité sociale est active.

M. Neymarck répète d'abord que plus la civilisation se développe, plus les progrès d'un pays grandissent, plus la natalité a tendance à décroître, et il donne comme exemple la France, l'Allemagne, l'Angleterre.

Mais, M. Neymarck se laisse ici égarer par l'étude du coefficient de natalité qui ne peut pas donner de résultats scientifiques. La natalité baissant partout, M. Neymarck croit qu'elle baisse partout pour le même motif, c'est-à-dire le développement de la civilisation. Or, la natalité baisse dans ces trois pays pour des motifs bien différents.

En Prusse et en Angleterre, la natalité baisse par suite des progrès de l'hygiène qui entraînent une forte diminution de la mortalité et augmentent par conséquent la population totale sans augmenter les naissances. Elle baisse aussi à cause de la concentration croissante des habitants dans les grandes villes, et c'est pourquoi elle baisse plus en Angleterre qu'en Prusse. Sans ces deux causes qui agissent mécaniquement, la natalité serait constante en Angleterre, croissante en Prusse, comme le prouve l'étude de la fécondabilité.

Ces deux causes agissent aussi en France dans quelques départements, comme le Nord, le Rhône, la Seine, etc... Mais, dans un grand nombre d'autres départements, la natalité diminue parce que la fécondabilité des femmes diminue. Et c'est là ce qui fait la grande différence entre la France et les autres pays. C'est là ce qui constitue un danger capital pour la France et la civilisation. Le développement de la civilisation n'a rien à voir avec cette diminution de la fécondabilité, car elle ne se constate pas dans les pays voisins comme la Prusse, la Belgique, la Hollande, qui sont tout aussi civilisés. Mais cette diminution de la fécondité est due à l'émigration des jeunes mâles provoquée elle-même par les mauvaises conditions économiques, c'est-à-dire par l'abaissement du rapport entre les ressources et les besoins.

Du reste, M. Neymarck a excellemment montré l'influence de l'augmentation des besoins sur l'abaissement de la natalité, mais je crois que la comparaison qu'il a faite entre l'abaissement de la natalité et la diminution du taux de l'argent manque de fondement. Le taux de l'intérêt est-il plus bas dans le Lot-et-Garonne, dans le Tarn, qu'à Paris ou dans le département du Nord ? Est-il plus élevé en Angleterre et en Hollande qu'en France ?

Le féminisme peut avoir son influence dans les villes. C'est une question à examiner. Le féminisme a pour action de satisfaire chez la femme des besoins réels ou factices en étouffant les besoins de maternité. Dans ce sens l'extension du féminisme réduit directement le nombre des mariages et leur fécondité.

M. Limousin apporte aussi un argument à ma théorie. Il montre très bien que, lorsqu'on calcule l'accroissement d'une population sans tenir compte de l'équilibre entre les ressources et les besoins, on arrive à des résultats absurdes, ce qui est une manière indirecte de démontrer qu'il est absolument indispensable d'en tenir compte.

Que M. Limousin se rassure : les populations européennes n'atteindront jamais les chiffres qu'il cite. Le rapport nécessaire entre les ressources et les besoins y mettra bon ordre, sans qu'il faille pour cela avoir de bonnes guerres, de bonnes famines et de bonnes pestes.

Enfin, M. Chervin se rallie franchement à ma théorie et je me félicite de la très précieuse adhésion de notre éminent collègue. J'espère que ma réplique aura levé ses derniers doutes.

J'attirerai encore votre attention sur le point suivant :

Jusqu'à la fin du XVIII^e siècle la France se trouvait dans une situation privilégiée, au point de vue de la natalité. Elle était citée par Malthus comme étant le peuple le plus prolifique de l'Europe. J'ai montré que les guerres continuelles qu'elle avait menées et les mauvaises conditions économiques lui avaient fait perdre ce premier rang

pendant le cours du XIX^e siècle. Mais à côté de ces causes artificielles il existe une cause naturelle qui devait forcément tendre vers le même résultat. Je veux parler de la pénurie du charbon et du fer en France. La France est un pays essentiellement agricole et très fertile et, tant que l'agriculture a été la principale richesse des États, la France s'est trouvée dans une situation privilégiée et pouvait toujours se relever de ses désastres plus rapidement que les autres nations. Mais le XIX^e siècle a vu la naissance et l'expansion de la puissance industrielle. En raison de l'augmentation de richesse qui en est résultée dans toute l'Europe occidentale et aussi en Amérique, les besoins ont augmenté partout très rapidement, mais comme la France n'avait que peu de houille et de fer, elle n'a pu augmenter sa richesse totale aussi rapidement que les autres nations et par conséquent elle n'a pu suffire à l'augmentation graduelle de ses besoins. Elle s'est donc trouvée pendant le XIX^e siècle dans une situation relativement désavantageuse, d'autant plus que ses gouvernements n'ont pas fait ce qu'il aurait fallu pour y remédier, bien au contraire.

La population de la France devait donc fatalement croître moins rapidement que celle des autres pays pendant le cours du XIX^e siècle.

Que nous réserve le siècle suivant? L'exploitation successive de ce qu'on a appelé la houille blanche et surtout l'utilisation directe de la force calorifique que nous envoie le soleil pourrait remettre la France dans une situation privilégiée et lui permettre de regagner le terrain perdu. Celui qui trouvera le moyen pratique d'utiliser la chaleur solaire fera plus pour la grandeur de la France que les plus grands capitaines.

Qu'il me soit permis d'ajouter quelques mots en terminant. J'ai montré, dans une séance précédente, que le rapport entre les ressources et les besoins règle le nombre des individus dans toutes les espèces animales ou végétales depuis la cellule vivante la plus simple jusqu'aux animaux les plus grands et les plus perfectionnés.

Mais les autres lois démographiques ne sont pas moins universelles, comme il est aisé de le prouver.

Si l'on réfléchit, en effet, à la synthèse de ces lois, on voit qu'elles se résument à dire que les coefficients démographiques naturels de mariabilité, fécondabilité, mortalité, sont naturellement constants.

La mariabilité et la fécondabilité ont une valeur maximum et constante dont elles sont éloignées par les perturbations dues à des conditions économiques défectueuses, mais à laquelle elles tendent naturellement à revenir, tandis que la mortalité a une valeur minimum et constante dont elle est éloignée par les perturbations dues à des conditions hygiéniques défectueuses, mais à laquelle elle tend aussi naturellement à revenir.

Il est clair que ces lois, qui sont la conclusion naturelle de ce travail, sont universelles et qu'elles s'appliquent à tout le monde organique.

Il est clair que l'instinct ou la force de reproduction tend toujours, chez toutes les espèces animales et végétales, à ce que tous les individus se reproduisent; par conséquent, tend toujours vers le maximum du coefficient de mariabilité, qui est égal à un.

Il est clair aussi que la fécondabilité est naturellement constante dans toutes les espèces animales ou végétales et qu'elle tend toujours à revenir à cette constante, dès qu'elle en est écartée par les perturbations économiques.

En effet, toute espèce animale ou végétale où la fécondabilité aurait une tendance constante à diminuer disparaîtrait promptement de la surface de la terre, tandis que toute espèce dont la fécondabilité aurait une tendance constante à augmenter devrait fatalement finir par occuper toute la terre, en étouffant toutes les autres espèces.

De même, l'espèce animale ou végétale dont la mortalité aurait une tendance constante à augmenter devrait fatalement disparaître, et celle qui aurait une mortalité constamment décroissante devrait fatalement remplacer toutes les autres.

La coexistence continue des différentes espèces animales et végétales prouve donc qu'elles sont régies, au point de vue du nombre de leurs individus, par les lois qui régissent le nombre des hommes, et, par conséquent, que nos lois démographiques sont universelles et s'appliquent à tout le monde organique.
