Nos. 168-169
FÉV.-MARS. 1937

L'EGYPTE CONTEMPORAINE

LE CAIRE

Revue de la Société Royale
d'Économie Politique
de Statistique et de Législation

XXVIIIe ANNÉE

LE CAIRE
IMPRIMERIE NATIONALE, BOULAC
1937

Prix P.T. 20

Les numéros non réclamés par les Membres et Abonnés dans le délai d'un mois à partir de la date de leur publication, ne leur seront remis que contre paiement du prix.

Les opinions émises par les collaborateurs n'engagent pas la responsabilité de la Société.

La reproduction et la traduction des articles publiés dans la présente Revue sont interdites, sauf autorisation préalable de la Société.

Tout manuscrit remis à "L'Egypte Contemporaine" devient la propriété de la Société.

SOMMAIRE :

For translation see corresponding page of back cover

ETUDES ECONOMIQUES ET JURIDIQUES

	PAGE
ABDEL FATTAH EL SAYED BEY.—Révision de la législation pénale égyptienne	91–109
ALBERT CHERON.—Observations présentées par Monsieur le professeur Albert Chéron à la suite de la conférence de S.E. Abdel Fattah El Sayed Bey...	110–112
U. RICCI.—Considérations sur quelques livres récents de science économique et financière	113–142
A. LAMBERT.—L'endiguement et l'assèchement du Zuyderzée (avec une carte hors texte)	143–186
Dr. AHMED SOUELEM EL EMARY.—La structure économique de l'Egypte	187–223
TAHA AFIFI.—Rendement des valeurs mobilières	225–265
HAMED EL SAYED AZMI.—The growth of population as related to some économic aspects of Egypt's national development... ...	267–303
A. E. CROUCHLEY.—The development of commerce in the reign of Mohamed Ali.	305–318

ACTUALITES

ANALYSES ET COMPTES RENDUS.—"L'Est Européen Agricole" 319

ETUDES ECONOMIQUES ET JURIDIQUES

RÉVISION DE LA LÉGISLATION PÉNALE EGYPTIENNE[1]

PAR

DR. ABDEL FATTAH EL SAYED BEY

CONSEILLER A LA COUR DE CASSATION

J'ai eu l'honneur, il y a quelque temps, de faire une conférence sur le projet du Code de procédure civile et commerciale élaboré par l'association nationale des avocats de France [2]. L'accueil favorable qu'on a bien voulu réserver aux renseignements et suggestions que j'ai eu le plaisir d'exposer m'a encouragé à examiner une autre matière selon moi plus importante que la procédure. Il s'agit, en effet, non pas exclusivement d'une question de pure forme et en même temps de droit privé que les intéressés peuvent, s'ils ne veulent pas recourir à la justice, arranger soit à l'amiable, soit par voie d'arbitrage, mais il s'agit plutôt de la révision de notre législation pénale qui est destinée, de par sa nature, à sanvegarder l'ordre public et à établir la discipline dans le pays, et dont les imperfections sont assez nombreuses.

Nous savons tous que nos codes pénaux, comme d'ailleurs tous nos autres codes, furent mis en vigueur successivement en 1875 et 1883 ; ils eurent pour modèles les codes napoléoniens. En 1904 on fit une révision de notre code pénal de 1883 appliqué par nos juridictions nationales ; on y apporta à cette occasion une multitude de modifications dictées par l'expérience ou empruntées à quelques législations étrangères. Mais depuis lors un certain nombre d'Etats renouvelèrent leurs codes pénaux en suivant dans l'élaboration de ces derniers de nouvelles méthodes inspirées de théories différentes de celles qui prédominaient antrefois.

---

(1) Conférence prononcé le 26 mars 1937 à la section Juridique de la Société Royale d'Economie Politique, de Statistique et de Législation.

(2) L'Egypte Contemporaine T. XXV, pp. 617 à 638.

En voici quelques-uns de ces nouveaux codes : le code pénal turc mis en vigueur le 13 mars 1926, le code pénal espagnol le 8 septembre 1928, le code pénal yougoslave le 1er janvier 1930, le code pénal italien le 21 juillet 1931, le code pénal polonais le 11 juillet 1932, le code pénal danois le premier janvier 1933.

En outre, un mouvement de révision se dessina dans d'autres pays, spécialement dans les nouveaux Etats créés après la guerre de 1914.

La France, elle-même, qui fut incontestablement le guide du monde en matière législative, en fit autant. En effet, un décret du 23 décembre 1930 institua une Commission chargée de préparer un nouveau code pénal en vue de le substituer au code Napoléon qu'on considère avoir vieilli depuis environ 130 ans. La commission termina ses travaux et fit paraître en 1934 un projet remarquable composé de 496 articles.

D'autre part, une Commission en Allemagne fut chargée en 1933 de dresser un projet de code pénal répondant aux conceptions et aux besoins du nouvel Etat.

L'Egypte aussi à son tour, vues son évolution et sa transformation politique produite par la conclusion de la nouvelle convention anglo-égyptienne, sera dans un prochain avenir dotée d'une nouvelle législation pénale inspirée des principes les plus modernes et réalisant les théories les plus récentes. Les Commissions instituées en vue de réaliser ce but et qui se composent d'éminents juristes et de savants de mérite, travaillent activement et nous aurons, grâce à leur clairvoyance et à leurs efforts, la législation dont nous avons tant besoin.

C'est à cette occasion que je me sais permis de vous exposer quelques suggestions.

Il y a lieu d'observer tout d'abord qu'à part les anomalies, fort nombreuses, je dois l'avouer, qui se trouvent dans notre code pénal et qui eussent été par elles-mêmes suffisantes pour justifier une révision totale de celui-ci, l'Egypte doit se hâter de fondre ses codes dans la forme qui correspond à son indépendance et au nouveau régime politique qu'elle vient de revêtir. En outre, il serait désirable que nos lois ne soient pas inférieures à celles des autres pays civilisés, d'autant plus que le jour où les capitulations seront supprimées, nos hôtes et nos collaborateurs étrangers trouveront sur notre sol toute garantie et toute sécurité.

Voies de réformes

De nombreuses réformes sont dans ce but nécessaires. Je n'ai pas la prétention de les examiner toutes dans cette conférence ; je voudrais seulement vous signaler quelques points qui me paraissent nécessiter l'attention du législateur(1).

I.—Division de la Législation pénale

L'Egypte doit-elle suivre la méthode bipartite suivie jusqu'ici par tous les législateurs ; c'est-à-dire avoir un code pénal édictant les peines et une procédure pénale s'occupant des règles de forme ; ou bien embrasser la nouvelle méthode tripartite que prèchent à l'heure actuelle certains criminalistes distingués. Cette trinité de codes ne serait autre que l'exemple qui a été fait et suivi en matière civile et commerciale, car elle tend à doter comme celle-ci la législation pénale d'un code de fond, d'un code de forme et d'un nouveau code de voies d'exécution. Autrefois, au moyen-âge, il n'y avait qu'une seule codification visant les infractions et la procédure à la fois. Les codes napoléoniens, en adoptant le système bipartite, mirent fin à cette confusion.

Maintenant, en précisant le système tripartite, on voudrait aller plus loin encore et diviser comme suit la législation criminelle : 1°) un code pénal où l'on étudie le délit, la peine et les mesures de sûreté ; 2°) un code de procédure pénale qui a pour objet de déterminer la juridiction appelée à juger de l'acte concret et de l'auteur de cet acte, de tracer la forme à suivre et de déterminer les nttributions du juge appelé à examiner le fait perpétré ; 3°) un code contenant les dispositions relatives à l'exécution des peines. C'est cette dernière partie qui constituerait à l'heure actuelle l'objet d'une réglementation spéciale.

Un criminaliste distingué M. E.S. Rappaport (conseiller à la Cour Suprême de Pologne) dont j'ai eu l'honneur de faire la connaissance aux conférences de Madrid (1933) et de Copenhague (1935), est favorable à cette division tripartite.

L'éminent juriste avoue que le nouveau code d'exécution pénale présente de sérieuses difficultés de codification, quant à son contenu complètement nouveau et quant à la démarcation entre les mesures législatives et les mesures réglementaires. Ce code, dit-il, devra

(1) J'ai eu déjà l'occasion de parler de quelques-uns de ces points et d'autres aussi dans le livre du cinquantenaire de nos tribunaux nationaux.

comprendre non seulement le noyau de code—la loi pénitentiaire—mais aussi les groupes de dispositions qui doivent répondre dans leur réalisation législative aux exigences les plus récentes de la théorie, et même, en partie, de la pratique actuelle dans le domaine de la prévention du crime et de mesures de sûreté. C'est donc une œuvre extrêmement nouvelle, non seulement au point de vue de la codification, mais même de celui de la législation. Toutefois les horizons qui s'ouvrent à la législation criminelle moderne ne sont plus les mirages lointains des écoles positivistes du siècle dernier, cette œuvre marque l'horizon de la réalité accessible." (1).

Etant donné que la tendance du législateur moderne est d'élargir autant que possible les attributions du juge pénal et de lui confier la charge de s'occuper du coupable même après qu'il aura purgé sa peine, le nouveau code d'exécution devra contenir des règles relatives à l'exécution de la peine, des dispositions relatives aux patronages pour prisonniers et libérés des prisons

Pour ma part, j'estime que l'exécution de la peine a une importance capitale. Il n'est pas du tout suffisant, pour lutter contre la criminalité d'avoir une bonne législation et un bon juge, car tout n'est pas fini par le verdict prononcé ; il faut aussi qu'on s'occupe du délinquant pendant qu'il purge sa peine et même après qu'il l'aura purgée. S'il en est ainsi on diminuera considérablement l'arbitraire administratif et on mettra l'exécution des peines dans les cadres de la légalité. Un tel système aura assurément pour conséquence l'amélioration de l'inculpé et la diminution de la criminalité.

Mais si cette division tripartite n'a pas encore été mise en œuvre, il y a lieu de souligner cependant que sous l'influence des nouvelles théories, le délinquant n'est point après sa condamnation oublié de son juge. Celui-ci s'en occupe sérieusement en vue de l'amender, améliorer son état, soigner et guérir le mal dont il est atteint, et si cela lui paraît impossible, faire à l'égard du criminel une déclaration de danger social. C'est l'acheminement pur et simple vers la division tripartite (2).

Il y a lieu d'ajouter à ces explications que le projet français va même jusqu'à créer une caisse des indemnités qui devra servir entr'autres choses à fournir au condamné au moment de sa libération un subside

(1) Revue Internationale de Droit pénal, 1931, pp. 53 et 54.

(2) Op. Cit. 331.

en tant qu'il en aura besoin pour faciliter son reclassement dans la Société (1). Cet intérêt qui domine la législation moderne aboutira inévitablement à la création d'un code spécial d'exécution des peines.

II.—Incrimination de certains actes

Le code pénal égyptien ne frappe pas malheureusement tous les actes contraires à la morale générale ou qui constituent des attentats aux biens. En d'autres termes, notre législation pénale n'atteint pas tous les malfaiteurs. En voici quelques exemples.

(*a*) Le délit d'abandon de famille.—Ce délit doit être sans retard réprimé. Je crois selon mes modestes recherches, que tous les codes, pénaux répriment plus ou moins sévèrement le fait de négliger ou d'abandonner les personnes dont on est responsable. Pourquoi n'en serait-il pas de même en Egypte ? Il est vrai que l'article 347 du Règlement des Mekhémehs autorise le Cadi à utiliser la contrainte par corps—pour une période ne dépassant pas 30 jours – afin d'amener le condamné à la pension à en affectuer le payement. Mais les dispositions de cet article sont à mon avis insuffisantes, et bien loin d'obvier aux inconvénients de l'absence d'une peine pouvant frapper des personnes qui manquent à l'accomplissement de leurs devoirs familiaux. En dehors de ce que les dispositions de l'article 347 ne constituent, ainsi que nous venons de le dire, qu'une simple contrainte par corps, on peut leur adresser trois griefs :

(1) Non généralité de l'application du système : – Cette mesure étant restreinte aux justiciables des Mehkémehs, les Egyptiens non musulmans n'y sont pas assujetis à moins qu'ils s'y soumettent de bon gré. Cette immunité dont jouissent actuellement certains débiteurs

(1) *Voir* art. 105. Nous croyons utile de reproduire le texte de cet intéressant article : "Il sera constitué une caisse des indemnités à laquelle seront appliqués les produits de la vente des objets confisqués, la partie du produit du travail des condamnés déterminée par les règlements, les revenus des biens séquestrés des contumax et les dommages intérêts auxquels auront renoncé les parties qui y ont droit.

" Cette caisse servira à allouer des idemnités aux parties lésées par des infractions quand le préjudice n'aura pas été réparé, à accorder des secours aux parties ou alliés auxquels le détenu doit des aliments pendant la durée de son internement et à fournir au condamné au moment de sa libération un subside en tant qu'il en serait besoin pour faciliter son reclassement dans la société.

" Un règlement d'administration publique déterminera les conditions du fonctionnement de cette caisse.

en raison de leur confession est réellement choquante et doit hâtivement disparaître dans l'intérêt de l'équité et de l'égalité de tous devant la loi.

(2) La non conformité parfaite aux principes du charéi :—Il est, en effet, établi que les docteurs musulmans considèrent comme une contravention à la loi, (ou plutôt une véritable infraction à une règle légale) tout refus de payer de la part du débiteur de la pension, lorsqu'il est établi que ce débiteur est solvable. Cette infraction pénale mérite la peine de " taazir " pouvant atteindre plusieurs mois d'emprisonnement.

(3) Insuffisance des sanctions existantes.—La statistique montre que le nombre des affaires de pension est trop considérable et révèle des abus qui ne pourront cesser que par l'effet d'une loi pénale proprement dite. Le nombre des affaires soumises aux cadis pour servir de base à la contrainte s'est élevé en 1935-36 à 37672 dont 1832 ont abouti à l'emprisonnement des personnes responsables de la pension.

La nécessité d'incriminer dans notre pays le délit d'abandon de famille apparaît donc évidente(1) et à ce propos je suis heureux de pouvoir vous annoncer que la Commission du nouveau code pénal inséra dans son projet le délit dont s'agit.

(*b*) L'insolvabilité malhonnête.—Le droit égyptien, calqué sur le droit français, n'admet la faillite que pour le commerçant. Ce dernier se trouve donc à la fois menacé par les dispositions rigoureuses du code de commerce et du code pénal.

La législation anglaise considère le débiteur qui cesse de payer ses dettes comme failli, et ce sans aucune distinction entre les commerçants et les non commerçants (loi du 25 août 1865). Il en est de même de la législation allemande (loi du 10 février 1877). Le droit autrichien et le droit hollandais en firent de même. Il est à noter que le droit musulman admet la déclaration en faillite de tout débiteur en état de cessation du payement de ses dettes.

La conséquence regrettable de notre système est que le débiteur égyptien non commerçant échappe à toute poursuite pénale quand, sans manœuvres frauduleuses tombant sous le coup de l'article 293 du code pénal, il spolie la fortune des autres. C'est donc une grande lacune

(1) Voir pour le développement de cette question " L'Egypte Contemporaine" T. XXV, pp. 361 à 382.

dans notre législation de laisser impunis des agissements malhonnêtes qui aboutiront à des préjudices quelquefois très graves à des innocents qui n'auront commis que la seule négligence de se fier à des gens sans scrupule en consentant à traiter avec eux.

Telle n'est pas la conception de la législation pénale moderne qui part de ce principe : une personne malhonnête ne doit pas échapper à la loi pénale. Telle est aussi la conception du droit musulman qui réprime tout méfait quel qu'il soit afin de redresser la morale, de sauvegarder l'honneur et la fortune des autres. Le charéi admet ainsi le principe du délit innommé que prêchent certains criminalistes en vue de mettre fin à la règle rigoureuse " nullum criminum sine lege ". C'est ainsi que l'absence de la " typicité " légale, comme on dit, ne serait plus un obstacle à la répression de l'acte commis (1).

Voici comment quelques législations éveillées répriment l'enrichissement malhonnête ou le préjudice causé avec malveillance au créancier.

Le droit italien distingue, comme le nôtre entre commerçant et non commerçant. Le nouveau code pénal d'Italie réprime pourtant l'enrichissement dont s'agit " Quiconque, dispose l'article 641, en dissimulant son propre état d'insolvabilité, contracte une obligation avec l'intention de ne pas la remplir, est puni sur la plainte de la personne lésée, si l'obligation n'est pas remplie, de la réclusion jusqu'à deux ans ou d'une amende jusqu'à cinq mille lires. L'accomplissement de l'obligation réalisée avant la condamnation éteint l'infraction."

Dans la note faite sous cet article nous lisons : " La grivelerie ou la filouterie d'aliments, c'est le fait d'entrer dans un restaurant, d'y prendre des repas et de ne pas payer, ou de loger dans un hôtel sans acquitter la note, est compris dans le texte, comme tout autre cas où la personne insolvable dissimule son insolvabilité et contracte des dettes avec le ferme propos de ne pas se libérer. A vrai dire, la preuve de cette volonté de ne pas remplir l'obligationse ra quelque peu difficile à faire, mais il appartiendra au juge de déduire cet élément psychologique des faits de la cause, des affirmations des parties, ou du raisonnement....."

Il est à regretter que même ce délit de filouterie d'aliments, ne soit pas punissable sous l'empire de notre législation pénale actuelle faute de disposition spéciale. Il n'en est pas de même pourtant en droit pénal français où un paragraphe spécial fut ajouté à l'article 405 par la loi du 26 juillet 1873 pour réprimer le délit en question.

(1) Le délit inommé, par Cartas Salvagno Campas, dans Revue Internationale de droit pénal, X, p. 162.

C'est à mon grand étonnement que le législateur égyptien n'ait, ni en 1883, ni en 1904, fait attention à cette réforme importante introduite dans le code pénal Napoléonien.

Le paragraphe ajouté, quoique insuffisant, diminue pourtant, dans une large mesure, le mal provenant des agissements malhonnêtes des malfaiteurs.

Le nouveau projet du code pénal français s'est rendu bien compte des lacunes du code actuel et réprime largement les délits de filouterie d'aliments. (arts. 453 et 454) (1)

Le code pénal polonais régit dans une série d'articles (273 à 285) les infractions commises au préjudice des créanciers. En vertu des textes des articles dont s'agit, tout débiteur, commerçant ou non, qui aggrave à la légère sa situation ou commet des agissements qui aboutiraient à son insolvabilité est assez sévèrement puni (2).

L'article 282 punit d'un emprisonnement ou d'un arrêt jusqu'à deux ans celui qui, dans le but de faire échouer la procédure d'exécution, soustrait, détériore, aliène ou grève le bien saisi ou menacéd'une saisie. L'article 278 réprime aussi le fait de celui qui aide un débiteur à commettre tout acte aboutissant à l'insolvabilité de ce dernier, même sans s'entendre avec lui.

Le code espagnol est assez original. En son article 712 il distingue entre les commerçants et les non commerçants et pose le principe de la peine de toute soustraction des biens commise au préjudice des créanciers pour chacune des deux catégories : s'agit-il des premières la peine est de 3 à 12 ans, s'il s'agit des secondes, elle n'est que de 2 à 8 ans. Après avoir parlé des actes répréhensibles commis par les commerçants, il indique les peines à infliger aux non commerçants. Comme pour les faillites, le même code distingue entre les actes frauduleux et les actes de simple négligence ou de légèreté. Pour les premiers la peine est de 2 à 6 ans, pour les autres, elle n'est que de 2 mois à six ans.

---

(1) Art 453.—Quiconque, sachant qu'il est dans l'impossibilité absolue de payer, se sera fait servir des boissons ou des aliments qu'il aura consommés, en tout ou en partie, dans des établissements à ce destinés, sera puni d'un emprisonnement de deux jours à six mois et d'une amende de 50 à 200 francs, quand bien même il aurait logement dans l'établissement.

Art. 454.—Quiconque, sachant qu'il est dans l'impossibilité absolue de payer, aura pris en location une voiture de place, sera puni d'un emprisonnement de dix jours à trois mois et d'une amende de 25 à 100 frs.

(2) Quand l'insolvabilité est la cause de la légèreté la peine peut aller jusqu'à trois ans (art. 273) et en cas de mauvaise foi jusqu'à cinq ans. (art. 277).

Le débiteur non commerçant est soumis à un système de liquidation qu'on appelle " Concours " ou concours des créanciers et qui consiste dans la cession que fait le débiteur de ses biens aux mains de la justice devant laquelle se présentent les créanciers en justifiant de leurs créances et de leur qualité, pour être respectivement payés. La procédure du " Concours " est réglée par les articles 1130 à 1317, titre XII de la loi de procédure.

L'avant projet du code de procédure élaboré par l'Association Nationale des avocats de France contient, lui aussi, des dispositions de nature à protéger les droits des créanciers. En vertu des textes des articles 331 à 350 de ce projet le débiteur est traité comme failli: Il est tenu de faire connaître au curateur qui lui est nommé l'état sincère et complet de ses biens et de ses dettes. Toute dissimulation de sa part constitue un délit. En cas de détournement d'actif, le débiteur sera condamné aux peines édictées par l'article 400 du code pénal.

Espérons qu'en Egypte un fasse la même chose, le besoin s'en fait grandement sentir.

Je n'irai pas plus loin dans la citation des infractions imprévues par la loi égyptienne (1). Je me contenteria de dire que notre législateur peut, en vue de faire disparaître les lacunes, avoir recoursà deux sources: l'opinion publique et le droit comparé. La première lui indique les faits qu'elle réprouve comme contraires à la morale et qu'on appelle les délits permis pour la raison qu'ils sont imprévus par la loi positive. Quant au droit comparé, il est pour notre législateur une source bien féconde. Il est vrai que les bases fondamentales du droit pénal sont les mêmes dans les pays civilisés, mais c'est par les détails et les incriminations spécifiques qu'on peut dire qu'une législation est plus ou moins avancée. Le grand savant Iheringa a très judicieusement dit: " Le droit pénal d'un pays est le thermomètre de sa susceptibilité, et par là même de la valeur qu'il attache à ses institutions (2).

III.—Aggravation de certaines peines.

Elevation du maximum de la peine d'emprisonnement.—La législation pénale moderne tient à attacher une grande importance aux conséquences de certaines infractions. Cette considération dans l'appréciation des peines ne saurait être négligée dans une bonne législation pénale.

(1) Voir la très intéressante étude sur les principales imperfections du code pénal (français) par Jean Kun. Paris, 1933.

(2) Ibid p. 164.

Celui qui par son infraction cause à autrui un mal assez grave ne devrait être traité comme celui dont le méfait n'a causé qu'un préjudice restreint. Il paraît légitime que la gravité du péril doive permettre au juge d'élever la peine au-dessus du maximum fixé en principe pour la répression d'un délit déterminé. La défense sociale exige la répression rigoureuse des infractions appelées par l'éminent conseiller Roux de grande envergure c'est-à-dire celles dont les conséquences sont on ne peut plus fâcheuses. Pour montrer les lacunes de notre législation pénale quant à la répression de la criminalité de grande envergure, je cite quelques exemples :

(*a*) L'article 202 pour l'homicide involontaire ne fixe, pour la répression de ce délit, qu'une peine ne dépassant pas deux ans ou cinquante livres d'amende.

Mais si on suppose que celui qui, par son imprudence, sa légèreté ou sa négligence flagrante a donné la mort à une multitude d'êtres humains innocents, on constate immédiatement que les peines prescrites par la loi sont en disproportion avec la méfait commis (1).

(*b*) L'article 208 qui réprime les lésions non intentionnelles d'une peine ne dépassant pas deux mois d'emprisonnement ou dix livres d'amende ne me paraît pas aussi donner satisfaction lorsque les conséquences sont d'une certaine gravité.

La méthode adoptée par les législations modernes tend à mesurer la peine selon les néfastes conséquences de l'infraction commise.

C'est ainsi que l'article 81 du code pénal italien pose tout d'abord un principe de la plus haute importance. Les dispositions de cet article permettent, dans le cas de diverses violences naissant d'une seule infraction, d'infliger au coupable la peine la plus grave augmentée jusqu'au triple. L'article 589, d'autre part, dispose que quiconque, non intentionnellement cause la mort d'un tiers est puni de la peine de la réclusion de six mois jusqu'à cinq ans. Dans le cas de mort de plusieurs personnes ou de la mort d'une seule personne et de la lésion d'une ou de plusieurs autres, on appliquera la disposition de l'article 81, mais la peine globale ne peut pourtant dépasser douze ans.

(1) Les journaux ont publié tout dernièrement que le projet en préparation élève la peine prescrite par l'article 202 à 3 ans d'emprisonnement et 200 livres d'amende. Tout en formulant mes félicitations à la Commission, je dois pourtant avouer que cette légère modification est loin de suffire pour la répression de l'infraction quand elle est de grande envergure.

Pour les lésions, l'article 590 du même code a eu l'ingénieuse idée de les diviser en lésions ordinaires, graves et très graves. Pour les premières, la peine est la réclusion jusqu'à trois mois ou l'amende jusqu'à cinq mille lires ; pour les secondes, la réclusion d'un à six mois ou une amende de deux mille à dix mille lires ; pour les troisièmes, la réclusion de trois mois à deux ans ou une amende de cinq mille lires. En cas de lésion de plusieurs personnes la peine peut atteindre cinq ans.

Vous constatez, par cette rapide comparaison qu'en cas de lésion le maximum de la peine est supérieur au nôtre en cas d'homicide ; quand il y a plusieurs victimes la peine devient encore plus élevée pendant que la peine encourue par le coupable d'après notre loi en cas de pluralité d'homicides reste inchangée. Il serait oiseux de pousser plus loin la comparaison pour les peines en cas d'homicide.

Le code pénal turc s'est inspiré du même principe d'aggravation (arts. 455 et 456). Tandis que le code pénal polonais adopte une autre méthode. Il fixe à cinq ans le maximum de la peine d'homicide involontaire et varie la peine des lésions suivant leur gravité entre six mois et trois ans (arts. 230, 235 et 237).

(*) Le code pénal égyptien, en matière de délit de vol, d'escroquerie et d'abus de confiance ne va pas pour les délinquants primaires plus loin que trois ans d'emprisonnement, (arts. 275, 293, 296). L'importance du préjudice financier occasionné par l'infraction ne joue aucun rôle spécial dans l'appréciation de la peine. Pourtant la conception législative de la criminalité de grande envergure doit être immensément large. La gravité du péril selon les effets de l'infraction doit être retenue pour frapper l'inculpé d'une peine assez élevée allant au delà du maximum.

Il est véritablement navrant qu'un employé de banque puisse soustraire quelques dizaines de milliers de livres sans encourir, s'il est arrêté, plus de trois ans d'emprisonnement. Le dommage étant ici considérable je me demande même s'il ne conviendrait pas de ne pas se borner à l'aggravation de la peine, mais de changer la nature de l'infraction en faisant de celle-ci, lorsque le préjudice dépasserait un montant déterminé, un crime permettant l'application d'une peine assez grave.

Quelques nouveaux codes prennent en considération la gravité du préjudice et fixent des peines sensiblement élevées ; (*voir* par exemple

le code pénal danois, art. 286 (1) le projet du code pénal français, art. 450 et 456 (2).

Il est à relever que même le code pénal français actuel, en son article 401, réprime le vol simple de la prison allant jusqu'à cinq ans, si le vol est accompagné de circonstances aggravantes, il devient punissable jusqu'à dix ans, (art. 21 et 386) alors que ces mêmes circonstances ne permettent au juge en droit égyptien que l'élèvation de la peine à son maximum, soit trois ans.

Le code pénal turc prend aussi en considération la gravité financière du préjudice. L'article 522 de ce code autorise en effet au juge, quaud il s'agit de délits contre les biens, d'augmenter, lorsque la chose qui a été l'objet du délit est d'une grande importance, la peine d'une moitié. Ce qui est encore à remarquer dans ce nouveau code, c'est qu'il donne en même temps la faculté au juge de réduire la peine jusqu'à un tiers, si le préjudice est léger. Ce qui est encore singulier c'est que dans son article 523, le même code dispose que la peine sera encore diminuée lorsque, avant toutes poursuites, le coupable aura restitué ce qu'il a pris, ou s'il a entièrement réparé le dommage. Cette réduction n'est que du sixième si la restitution ou la réparation n'ont lieu qu'en cours des poursuites.

Ces explications nous donnent la conviction que notre nouvelle législation pénale doit avoir une conception plus large contre la criminalité de grande envergure.

Elévation du maximum des amendes. Notre droit pénal n'a fixé en général pour la répression des délits qu'une amende ne dépassant pas L.E. 100. Cette amende est parfois la seule peine à infliger, parfois elle est jointe obligatoirement ou facultativement à la peine de prison pouvant aller en principe, nous le répétons jusqu'à trois ans. Il arrive assez souvent que la peine de L.E. 100 n'est point équivalente à l'emprisonnement. Si le criminel est digne de la bienveillance du tribunal, qui se décide alors à ne pas prononcer à son encontre la peine d'emprisonnement, ce tribunal se trouve ainsi forcé de le condamner à l'amende (comme, par exemple en cas d'escroquerie, art. 293).

---

(1) En raison de la valeur considérable des objets volés, la peine d'emprisonnement peut s'élever jusqu'à 6 ans.

(2) Les délits d'escroquerie (art. 450) d'abus de confiance (art. 456) peuvent être réprimés jusqu'à huit ans (outre l'amende) s'ils ont été commis par une personne faisant appel au public pour en obtenir une remise de fonds.

Si on suppose que le criminel se trouve dans la possibilité de payer sans peine le montant de l'amende, la répression ne saurait dans ce cas produire son effet exemplaire. N'est-il pas regrettable que dans ce cas le magistrat soit amené à condamner à une amende qu'il trouve en réalité insuffisante ?

Le législateur égyptien s'est cependant départi de ce maximum qu'il dépasse largement dans beaucoup de lois promulguées après la mise en vigueur du code pénal ou dans quelques modifications apportées au code pénal lui-même. (*voir* par exemple l'article 151 du code pénal qui élève l'amende jusqu'à L.E. 500 et l'article 35 de la loi No. 21 de 1928 sur les stupéfiants qui élève l'amende jusqu'à 1000 livres). Mais dans le nouveau code à élaborer le principe de l'élèvation du maximum doit être suivi.

Le code pénal italien a suivi une méthode à la fois pratique et ingénieuse. Dans son article 24 il dispose, en effet, que : " pour les délits déterminés par motif de lucre, si la loi édicte seulement la peine de réclusion, le juge peut ajouter une amende de cinquante à vingt mille lires. Lorsque, à raison des conditions économiques du coupable, l'amende fixée par la loi peut être présumée inefficace, même si elle atteint le maximum, le juge a la faculté de l'élever jusqu'au triple ".

Le besoin se fait bien sentir en Egypte pour suivre sur cette matière l'exemple du législateur italien.

IV.—Les Mesures de Sûreté

A la conférence de Rome, en 1928, Enrico Ferri, le chef de l'Ecole positiviste italienne émit l'avis que le code pénal du XVIIIème siècle ne connaissait pas les mesures de sûreté, il n'y avait que la peine. Au XIXème siècle on introduisit des mesures de sûreté. A l'avenir il n'y aura que les mesures de défense sociale " (1).

L'on connait fort bien que les problèmes de la criminalité ont toujours occupé et occupent encore de nos jours bien des esprits pour leur trouver une base et leur tracer un plan.

L'école classique dont le principe fondamental est le libre arbitre, est devenue ensuite l'école néo-classique. Instruite par l'expérience, cette nouvelle école a dû admettre certaines idées appartenant à l'école positiviste ou déterministe. C'est ainsi qu'elle a dû cesser de vivre dans le domaine abstrait pour embrasser certains principes relatifs

(1) Les transformations récentes du droit pénal par N. Gunzburg. p. 33

au facteur humain dans l'infraction. Elle reconnaît la classification des criminels, la variation de la peine selon l'état de l'inculpé et la catégorie dans laquelle il doit être classé.

A son tour, l'école positiviste, après avoir longtemps nié le libre arbitre, a finalement admis, sous l'influence des criminalistes italiens, la distinction entre les phénomènes psychiques et les phénomènes psychologiques et reconnaît ainsi pour la première fois la responsabilité morale du délinquant.

On peut dire, à l'heure où nous sommes que les partisans des deux écoles se sont rencontrés sur plus d'un point.

C'est sous l'influence des idées de ces deux écoles que les codes modernes sont élaborés. Le législateur et le juge en même temps examinent le cas des accusés. En d'autres termes le côté subjectif dans l'examen des infractions a son influence sur la solution décisive du procès. On reconnaît encore que le juge doit s'occuper de l'inculpé, non seulement quand il est appelé à le juger, mais aussi pendant que le condamné expie sa peine et même après qu'il aura quitté la prison. L'homme, par le fait qu'il a commis un crime, ne cesse pas d'être une personne ayant le droit de vivre ; il est même, vus sa situation et le dénûment dans lequel il se trouve nécessairement, après l'expiation de sa peine, digne de l'attention de la Société. Le but de la loi pénale ne doit pas être purement vindicatif, il doit au contraire viser spécialement l'amendement du coupable et sa protection contre ses propres passions. " L'Etat, disait le Home Secretary Sir William Joynson-Hicks, au congrès international pénitentiaire tenu à Londres en août 1925, n'aura pas fait son devoir si, une fois que le temps d'emprisonnement de cet homme sera terminé, il le relache dans un état d'esprit et de corps tel qu'il n'est plus capable de jouer son rôle de citoyen dans la Société " (1) L'Etat a donc le devoir de défendre les criminels contre eux-mêmes et la Société contre ceux-ci. C'est sur cette base que les nouvelles théories et la tendance législative actuelle mettent à la charge du juge d'indiquer dans quelle catégorie le coupable doit être classé ; si c'est un incorrigible contre lequel la Société doit de toutes façons se défendre ou bien si c'est un malade, faible d'esprit qui n'a pu résister à des circonstances toutes particulières pour commettre son méfait et qui pourtant ne présente aucun danger pour les autres.

(1) Les transformations récentes du droit pénal ibid, p. 22.

Influencé par ces nouvelles idées, les nouveaux codes sont venus prescrire l'individualisation de la peine. Cette individualisation fit sentir que des mesures de sûreté doivent être prises à l'égard du délinquant, non d'après le danger momentané de l'infraction, mais d'après le danger social qu'offre ce délinquant lui-même. Ces mesures consistent dans des moyens préventifs et éducatifs et renforcent largement les moyens de répression. On s'est demandé si la mesure de sûreté devait se substituer à la peine ou simplement à la compléter. L'éminent criminaliste Enrico Ferri présenta au sujet de cette question un rapport au congrès international pour l'unification du droit pénal (Bruxelles 1926) et parvint à faire admettre que " peine et mesure de sûreté doivent être ensemble à la disposition du juge, avec la faculté pour le juge d'appliquer l'une ou l'autre, suivant les circoustances de fait et la personnalité du prévenu " (1).

Les mesures de sûreté, d'après les études scientifiques et les codes modernes se divisent en mesures personnelles et en mesures patrimoniales.

Les premières se subdiviseut en mesures privatives et non privatives de la liberté personnelle.

Les mesures privatives de la liberté sont : l'internement dans des asiles, des aliénés criminels ; l'internement dans des asiles, des anormaux psychiques et physiques délinquants ; la rétention des récidivistes et des délinquants d'habitude dans un établissement spécial ; Le placement des vagabonds, mendiants, fainéants invétérés, dans un établ issement de travail obligatoire.

Celles qui sont non privatives de la liberté sont : la liberté surveillée, l'interdiction de séjour, l'interdiction de fréquenter les débits de boissons alcooliques ; l'interdiction d'exercer certains métiers ; l'expulsion des étrangers ; les mesures tutélaires pour les mineurs délinquants.

Les mesures de sûreté portant sur le patrimoine consistent dans la confiscation spéciale ; la cantion de bonne conduite ; la fermeture d'établissement.

Ces mesures, par leur souplesse, et leur durée indéterminée permettent de prévenir le crime, éduquer et corriger le criminel ; elles ont, en outre, un caractère défensif contre les criminels dangereux. L'exécution des mesures est surveillée par le juge qui a à examiner de nouveau les conditions de la personne qui y est soumise et ordonner si la mesure doit ou non continuer d'être appliquée.

(1) Les transformations du droit pénal, Ibid P. 33

D'après le code italien les mesures peuvent même être prises pendant l'instruction ou pendant la procédure du jugement (art. 206).

Le même code prescrit que la mesure de sûreté peut encore être ordonnée lorsque l'inculpé est déclaré socialement dangereux. Cet état peut être constaté même en cas d'acquittement lorsque certaines conditions déterminées par la loi se trouvent réunies, (arts. 203 et 204).

La législation pénale égyptienne ne connaît pas ces mesures telles qu'elles sont définies et déterminées dans les codes modernes. Notre code pénal prescrit la surveillance de la police comme peine accessoire à la condamnation principale dans des cas déterminés par la loi, (arts. 28 38, 69 etc). Cependant la surveillance de la police peut être prononcée comme peine principale applicable aux personnes snspectes se trouvant dans les conditions de l'article 9 de la loi No. 24 de 1923. Ces maigres dispositions sont bien loin de pouvoir constituer de véritables mesures de sûrcté et de pourvoir à tous nos besoins. Au surplus le juge égyptien, après avoir prononcé son verdict ne s'occupe plus du conpable. Notre législation pénale doit avoir une nouvelle orientation dont l'objectif serait la lutte contre la criminalité, non seulement par la répression, mais aussi par tous les autres moyens préventifs, curatifs et éducatifs. Les différentes mesures de sûreté auxquelles ont eu recours les codes récents sont là pour le guider dans cette voie.

V.—Les Jeunes délinquants

Le législateur d'après-guerre a dirigé son attention d'une façon toute particulière envers les jeunes délinquants. Son but était de prévenir le mal dès le début. C'est ainsi que l'Allemagne, avant même de préparer son code pénal, s'est hâtée de promulguer, le 16 février 1923, une loi appelée: "Jugandjerichtz", légèrement modifiée en 1932 et en 1933. L'Espagne rendit, dans le même but, le décret du 3 février 1929, peu de temps après la promulgation de son nouveau code pénal, (8 septembre 1928). L'Italie aussi, après la mise en vigueur de son remarquable code pénal, n'a pas tardé à élaborer une loi qui a institué et organisé les tribunaux pour mineurs, (loi du 20 juillet 1934, No. 104).

Les principes adoptés par ces nouvelles législations étaient pourtant, pour la plupart, déjà connus daus la législation anglaise (Children's act 1908 modifié par le children young persons act 1933); par la loi belge du 15 mai 1912 et par la loi française du 22 juillet 1912).

La tendance des législateurs depuis déjà assez longtemps a été plutôt de redresser les adolescents délinquants que de les châtier. Cette conception était de nature à nécessiter de soumettre les jeunes criminels à des sanctions différentes de celles des adultes et de leur créer des juridictions et une procédure toute spéciale. Les législations modernes, nous le répétons, tendent à corriger le délinquant en vue d'en faire un bon citoyen capable de remplir son rôle aussi bien que les autres. La charge qui incombe à l'Etat vis à vis des mineurs est une véritable tutelle qui doit être remplie par tous les moyens possibles afin de ne pas livrer un mineur misérable et abandonné au pur hasard et à la contagion des malfaiteurs.

Il est vrai qu'il y a des délinquants incorrigibles, mais à côté d'eux il se trouve aussi de jeunes délinquants occasionnels qui n'ont commis le méfait que parce qu'ils ont été laissés dans des milieux démoralisés. Leur amendement est donc chose possible et leur retour inoffensif à la Société est facile à réaliser.

L'individualisation de la peine est ici plus indispensable que pour les majeurs.

Pour prévenir le mal et sauver la jeunesse, des mesures doivent être prises d'une façon générale.

Tout d'abord, la diffusion de l'enseignement et la purification des mœurs nationales. L'Etat doit déployer ici des efforts sans bornes. Il est incontestable que l'enfant dont on a négligé l'éducation atteint facilement la contagion de commettre les méfaits. " Chez un enfant, dit un auteur, le délit doit être considéré comme le symptôme objectif d'une maladie morale qu'il s'agit de guérir et non de punir, ou comme le critérium certain d'une mauvaise éducation. Il faut s'en saisir au plus vite, tant que la plante est encore jeune, pour opérer un travail de redressement. On comprend qu'il s'agit là de redressement, mais surtout d'éducation " (1).

C'est encore dans les mesures de sureté que les législations modernes trouvent le meilleur moyen pour prévenir la criminalité juvénile et améliorer l'état des délinquants adolescents.

Ce sont enfin des mesures de tutelle et d'assistances qui sont généralement admises par les législations récentes. Le tribunal de tutelle a le droit d'admonester le mineur, le placer sous la garde d'une autre

(1) Tribunaux pour enfants, MM. Nast et Kleine, Paris 1913.

personne, d'une famille ou d'une société de protection, de le placer dans des établissements sociaux pour mineurs malades ou anormaux.

D'après la législation allemande, le tribunal appelé à juger le jeune délinquant doit d'abord examiner si des mesures d'éducation s'imposent ; dans l'affirmative le tribunal lui-même peut ordonner ces mesures ou décider que celles-ci soient prises par le tribunal de tutelle, " Vormunds Chkaflangenecht ". En cas où le tribunal estime que ces mesures sont insuffisantes, il doit passer outre à la peine délictuelle. Ces mesures peuvent se prolonger jusqu'à l'âge de 21 ans.

Le législateur italien a choisi parmi ces mesures la liberté surveillée. C'est à la police de sureté publique qu'est confiée cette mesure.

Le tribunal peut accorder le pardon judiciaire exclusivement réservé aux mineurs par la loi italienne. En outre, si le mineur a été envoyé dans un établissement de réforme, il peut, à l'âge de 18 ans révolus, s'il est complètement amendé, solliciter sa réhabilitation au tribunal. Celui-ci, après s'être assuré du relèvement du mineur, a la faculté de lui accorder la réhabilitation. Aussitôt la réhabilitation déclarée, le mineur devient digne d'être admis à toutes les activités de la vie sociale et toute demande d'emploi de sa part ne risquera aucun danger provenant de ses précédentes condamnations.

Il est à remarquer que les audiences pour juger les adolescents sont, dans la plupart des législations modernes, tenues à huis clos. Cependant certaines personnes appartenant à des sociétés de patronage et les personnes honorables ayant intérêt au procès peuvent être admises. L'utilité d'une pareille mesure est d'éloigner de la salle toutes personnes dont la présence peut être nuisible. D'après le droit italien le Président a la faculté de faire sortir l'inculpé de la salle de l'audience, s'il le juge opportun pour l'issue du procès.

Nos lois pénales contiennent certaines dispositions tendant à la correction des jeunes délinquants. Deux "reformatory" furent créés au Caire, l'un pour les garçons, l'autre pour les filles. La jeunesse criminelle de tout le pays peut être envoyée dans ces deux établissements pour y recevoir une certaine éducation et apprendre une profession. Mais étant donnée l'insuffisance de ces deux écoles de correction, il faut nécessairement en créer d'autres en vue de permettre aux autorités judiciaires et administratives de classer les jeunes délinquants en différentes catégories suivant leur âge, leur milieux, leur éducation et aussi leur prédispositions. Notre législateur ne devra pas s'arrêter là ; son devoir lui impose d'utiliser les autres moyens de correction mis en œuvre par les législateurs modernes.

Voilà, Messieurs, exposés rapidement les résultats de mes recherches. J'espère que la révision de notre législation pénale dont on s'occupe actuellement utilisera autant que possible mes modestes observations.

Il ne me reste qu'à invoquer votre indulgence pour pardonner mon laconisme sur certains points. J'espère que d'autres plus compétents, mettront par la lumière de leur savoir et de leur expérience plus d'éclaircissement sur ces questions et autres encore intéressant notre législation pénale. Il va sans dire que les hommes de loi doivent contribuer, chacun selon ses moyens, à l'élaboration de nos codes pour que l'Egypte, dans son ère nouvelle, soit dotée d'une législation autant que possible parfaite.

DR. ABDEL FATTAH EL SAYED BEY.

Observations présentées par Monsieur le Professeur Albert Chéron, à la suite de la conférence de Monsieur le Conseiller Abdel Fattah El Sayed bey.

Les réformes proposées par Monsieur le Conseiller Abdel Fattah El Sayed bey présentent d'autant plus d'intérêt que, bien qu'il n'ait parlé qu'en son nom personnel, il est à présumer qu'elles sont ou seront envisagées par la Commission de révision du Code pénal dont nous aurions aimé connaître l'avis sur les divers points qui viennent d'être traités. Mais peut être notre curiosité est-elle prématurée et quelque peu indiscrète. Qu'il me soit seulement permis de présenter deux observations au sujet de cette conférence remplie de vues très suggestives.

1.—Monsieur le Conseiller nous a parlé à deux reprises, soit à propos de l'élaboration d'un troisième code qui aurait pour objet l'exécution des peines, soit à propos des mesures de sûreté, qu'il propose d'introduire dans le droit égyptien, d'une réforme très importante qui consisterait à faire participer d'une façon effective l'autorité judiciaire à l'exécution des sanctions pénales. C'est une question à l'ordre du jour, qui a donné lieu à un débat important de la Société des Prisons à Paris en 1931, puis aux délibérations du Congrès de Berlin en 1935, et qui sera de nouveau examinée l'été prochain par le Congrès que doit tenir à Paris l'Association Internationale de Droit Pénal.

Je suis d'accord avec notre conférencier sur le principe. Sans vouloir médire d'une administration pénitentiaire qui est animée d'une haute conscience, j'estime qu'une intervention des juges dans l'exécution des peines serait utile non seulement pour la sauvegarde de la liberté individuelle, mais aussi et surtout pour une plus juste individualisation de la sanction pénale ; car aujourd'hui cette individualisation n'est que provisoire au jour de la sentence et se poursuit pendant la période d'exécution. Or cette individualisation, qui doit se faire d'après le mérite du condamné, est trop souvent faite à contre-sens par une Administration qui a d'autres préoccupations que l'amendement des malfaiteurs. Par exemple, la libération conditionnelle, qui devrait être la récompense du prisonnier méritant, est en fait accordée automatiquement à tous ceux qui ont subi les trois quarts de leur peine, sans doute par esprit de routine et parce qu'il faut faire de la place dans

les prisons aux nouveaux arrivants. Les magistrats, imbus d'un esprit différent, pourraient exercer, dans cet ordre d'idées, une action utile.

Mais encore faut-il préciser quel devrait être le rôle des juges dans l'exécution des sanctions pénales et à quelles conditions ils pourraient remplir ce rôle utilement.

Il ne saurait être question de supplanter les fonctionnaires de l'Administration pénitentiaire dans l'organisation, la direction, la gestion des établissements. Tout au plus les magistrats pourraient-ils intervenir ici comme observateurs et conseillers. Mais ce qui doit, à mon avis, être réservé aux juges, ce sont les décisions individuelles à prendre pour modifier le régime ou la durée de la sanction pénale qui a été prononcée par le tribunal contre tel ou tel détenu. Transfert dans un établissement d'une autre nature, avancement en classe, libération anticipée, et si l'on admet les mesures de sûreté à durée indéterminée, prorogation de cette mesure ou, au contraire, mise en liberté avec ou sans surveillance, voilà les questions qui doivent être tranchées non par des administrateurs, mais par des juges.

Mais pour statuer en connaissance de cause, il faut que les magistrats connaissent les détenus autrement que par le dossier de condamnation et par les rapports de l'Administration pénitentiaire. Il faut qu'ils fréquentent assidûment les prisons et se tiennent au courant des transformations qui se produisent dans le moral de chaque condamné au cours de son incarcération. Et pour s'acquitter convenablement de cette lourde tâche, il est nécessaire : 1° que les magistrats, en nombre important, soient spécialisés dans l'étude et la pratique du droit pénal et des sciences annexes telles que la criminologie et la psychologie criminelle ; 2° qu'ils soient secondés dans leur travail par le concours de visiteurs philantropes groupés en sociétés de patronage. Or le système de roulement en usage dans les tribunaux s'oppose à toute spécialisation des magistrats ; et les sociétés de patronage, si florissantes dans certains pays, n'existent pas encore en Egypte, où l'esprit de bienfaisance, pourtant très répandu, ne s'est pas jusqu'à présent intéressé au relèvement des coupables.

La réforme proposée est donc excellente dans son principe. Mais je doute qu'elle puisse produire des résultats dans ce pays, si elle ne se conjugue avec les autres réformes et institutions nouvelles que je viens d'indiquer.

II.—Un autre point de ce savant exposé a particulièrement retenu mon attention. Monsieur le Conseiller estime que la loi devrait édicter

une aggravation de peine, soit d'une façon générale, soit au moins pour certaines infractions, à raison de l'importance du dommage causé. Il fait valoir à l'appui de cette proposition que, par exemple, un attentat ou un délit d'imprudence qui a causé la mort de nombreuses personnes suscite une émotion populaire plus considérable que s'il u'y avait eu qu'une seule victime. De même, l'escroc d'envergure, le forban de finances, qui a semé les ruines dans maintes familles, soulève un concert d'imprécations que ne connaîtra jamais le modeste aigrefin, qui limite ses ambitions à de menus profits.

Sans méconnaître l'intérêt que présente pareille suggestion, je ne puis taire les objections qu'elle soulève dans mon esprit. Cette idée de proportionner la sanction à l'importance du dommage causé est une idée de droit civil, mais non de droit pénal. Autant on comprend que les dommages-intérêts soient calculés d'après le préjudice subi, autant il est contestable que la peine, qui est le châtiment d'un geste antisocial, doive dépendre du résultat de ce geste. Je ne puis concevoir qu'un automobiliste imprudent soit plus coupable s'il a écrasé trois personnes que s'il en a écrasé une seule. Il doit être puni, dans les limites fixées par la loi, d'après la gravité de sa faute subjective et non d'après la considération toute objective des dégâts qu'il a causés.

L'éminent conférencier nous a bien dit que le droit pénal moderne tendait de plus en plus à tenir compte des éléments objectifs des infractions. Il nous a cité notamment certains textes du récent code pénal italien, qui viendraient corroborer sa thèse. Je suis au contraire, convaincu que les législations pénales, surtout sous l'influence des idées émises par l'école positiviste italienne, tendent aujourd'hui à se subdjectiviser, c'est-à-dire à considérer plus la personnalité du délinquant que les conséquences de son activité. Et dans ce Code Rocco que l'on nous a cité pour son objectivisme, maintes dispositions attestent quel souci le législateur italien a eu d'adapter la sanction pénale à la mentalité du coupable. C'est ainsi, par exemple, que les articles 61 et 62 prévoient comme circonstances générales, devant entraîner une aggravation ou une atténuation de peine, le fait que l'inculpé " a agi pour des motifs abjects ou futiles " ou au contraire " " a agi pour des motifs d'une valeur morale ou sociale particulière". Je crois donc, en définitive, que ce serait aller contre l'évolution générale des législations répressives modernes, que ce serait rétrograder en quelque sorte vers le temps archaïque de la loi du talion, que de mesurer la peine d'après le dommage matériel causé par l'infraction.

ALBERT CHÉRON.

CONSIDÉRATIONS SUR QUELQUES LIVRES RECENTS DE SCIENCES ECONOMIQUE ET FINANCIÈRE

PAR

UMBERTO RICCI

PROFESSEUR A LA FACULTÉ ROYALE DE DROIT DE L'UNIVERSITÉ EGYPTIENNE—ANCIEN PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ DE ROME

I.—FERRARA. (1)

1.—Je ne crois pas que le nom de François Ferrara ait figuré trop souvent sur les pages de cette revue, bien qu'elle soit principalement une revue d'économie politique, et que François Ferrara ait été le plus grand théoricien de l'économie politique en Italie pendant le siècle passé, et certainement un des plus grands économistes du monde entier. C'est que cet esprit souverain ne fut pas toujours apprécié de son vivant, même pas en Italie, (sa renommée commença à grandir après sa mort) et fut généralement ignoré hors de sa patrie, jusqu'à ces dernières dizaines d'années. Quelle est la raison d'une telle négligence ? Les raisons en sont nombreuses. L'œuvre scientifique de Ferrara a été consacrée dans un grand nombre d'essais séparés, et surtout en des *préfaces* aux travaux d'autrui. Puis, François Ferrara était un homme d'un caractère indépendant, voire dédaigneux. Il était prêt, et l'a montré plusieurs fois dans sa vie, à abandonner sa situation aussitôt qu'elle lui semblait en contraste avec ses principes. Il flétrissait les erreurs des gouvernements et ce genre de conduite n'est pas de nature à gagner des faveurs et, avec elles, la renommée.

Il est vrai qu'il arriva à être nommé sénateur et avait été, pendant une très courte période, ministre des finances : mais un ministre original, qui remontait sans peur le courant des idées communes. En réalité, il n'était pas fait pour la popularité et pour le pouvoir.

2.—Sa vie a été amplement racontée par le Dr. Gilda Tesoro dans une longue préface aux deux volumes que nous analysons. Nous n'en donnerons qu'un résumé rapide. Ferrara naquit à Palerme le 17 décembre 1810. Encore très jeune, en 1830, il fut nommé directeur du Bureau de Statistique de Sicile, et

(1) FRANCESCO FERRARA, *Lezioni di economia politica*, Zanichelli, Bologna 1934 Premier Volume, pages CIII + 803 ; Volume II, pages 793-L.it. 80.

il tint la direction jusqu'en 1848. Les évènements politiques de cette année le conduisirent à la prison et tout de suite après à Turin, où il fut journaliste et professeur. Cavour l'appela à succéder à Antonio Scialoja à la chaire d'économie politique de l'université de Turin. Ses divergences d'opinion avec le Conseil de la faculté et le Conseil supérieur de l'instruction publique l'obligèrent à passer en 1858 à l'Université de Pise où, cependant, il ne put pas enseigner, à cause de ses idées libérales. En 1861, après la libération de la Sicile, il retourna à Palerme, où il fut nommé directeur du département des impôts directs et en 1862 il fut nommé conseiller à la Cour des Compte de Turin. Le 10 avril 1867 il obtint le portefeuille des Finances du Royaume d'Italie, en succédant à ce même Scialoja, qui avait été son prédécesseur immédiat à l'Université de Turin ; mais il dut bientôt donner sa démission (4 juillet 1867) parce que son programme lui souleva beaucoup d'opposants. Il fut appelé à diriger l'Ecole Supérieure de commerce de Venise ; et fut nommé sénateur le 12 juin 1881 et mourut à Venise le 22 janvier 1900.

3.—Selon Ferrara la science économique étudie le complexe des actes par lesquels l'espèce humaine essaye de faire servir à la *satisfaction de ses besoins* les matières, les forces, les êtres en général, parmi lesquels elle vit : (Vol. I. p.8). Voilà l'homme avec ses besoins devenir le centre de l'économie politique : la définition de Ferrara ne met pas en relief le but de l'enrichissement, ni la description de la production, de la circulation ou de la distribution, comme d'autres définitions le faisaient ; l'économie politique n'est pas la science de la valeur ni celle des prix. Le côté psychologique que Ferrara a tant tenu à mettre en lumière commence à se dessiner déjà dans sa définition de la science.

Le but de l'humanité étant celui de satisfaire ses besoins, que la satisfaction s'effectue par des *biens matériels* ou par des *services*, devient par conséquent, indifférent ; biens matériels et biens immatériels ont également droit de cité dans la science économique.

Les deux catégories de biens semblent diverger au premier abord ; mais elles sont identiques : un moyen d'apaiser la douleur humaine. D'autres grands esprits avaient reconnu avant Ferrara cette identité substantielle ; mais Ferrara eut le mérite de passer —comme l'a dit Pantaleoni—un coup d'éponge sur la distinction.

Que la satisfaction soit dérivée d'un bien déterminé ou d'nn autre semblable , de la même espèce ou du même genre, est aussi, dans une certaine mesure, indifférent, vu que l'homme vise à l'utilité. La

théorie des *succédanés* est encore un des mérites de Ferrara. En la développant il arrive à une de ses généralisations étonnantes : il finit par découvrir que chaque *exemplaire* d'un bien que l'on met en vente est un succédané vis-à-vis d'un autre exemplaire du même bien qui lui fait concurrence. La théorie des succédanés de Ferrara a trouvé en Pantaleoni son plus éminent illustrateur et défenseur.

4.—Dans la théorie du *coût de production* Ferrara a beaucoup combattu Ricardo. Il a eu certainement tort. Marshall, avec sa réhabilitation de Ricardo, n'avait pas encore paru. L'erreur de Ricardo était plutôt une différence de ton que de substance. Mais il est certain que la production n'exprime la valeur que pour les choses produites en régime de *concurrence*, et que, même alors, le coût de *reproduction* est une formule plus vaste, qui embrasse celle du coût de production comme un cas particulier. L'homme institue une comparaison entre *deux douleurs* et choisit la douleur moindre ; c'est là la plus grande généralisation de Ferrara. Si, pour apaiser la douleur du besoin, l'homme n'a d'autre moyen que de reproduire le bien, il supportera la douleur de la reproduction, à la condition, bien entendu, que cette dernière soit inférieure à la première. En plaçant au premier plan la douleur, en montrant que l'*utilité* du bien est par conséquent, un élément *primordial*, et pousse les hommes à la *production*—élément *dérivé*, Ferrara a été le précurseur de l'école autrichienne des Menger, des Böhm-Bawerk, des von Wieser, ainsi que de Jevons ; il n'a pas employé les notions mathématiques précises de Jevons, ni le concept de *Grentznutzen* (utilité marginale) des autrichiens, mais le rétablissement de la douleur humaine au centre de l'économie politique est le mérite de Ferrara.

5.—Généraliser —c'est-à-dire effacer les différences superficielles et montrer l'unité substantielle de phénomènes se présentant sous des formes et des couleurs différentes ; arriver à des vérités suprêmes dont d'autres vérités, jusqu'à présent considérées d'une autre espèce, peuvent se déduire comme des corollaires—a été le constant effort de Ferrara. La *terre* ne se distingue pas du capital. La loi du *rendement décroissant* n'est pas particulière à l'agriculture. La *rente* est un phénomène commun à toutes les industries. Voilà des exemples de généralisations de Ferrara. Avoir reconnu l'universalité de la décroissance des rendements du capital et du travail est déjà l'exploit d'un esprit exceptionnel, mais affirmer que cette décroissance est bienfaisante, voilà ce qui est presque déconcertant. Et pourtant le raisonnement de Ferrara est bien simple : " cette décroissance des profits du capital *employé toujours*

de la même manière n'est pas une loi attristante, c'est un décret providentiel ; c'est elle qui nous oblige à rechercher l'*emploi le meilleur* en des travaux divers."(Les italiques sont à nous). Nous sommes ici en présence d'un tableau qui est celui de Ricardo mais renversé.

6.—En matière de *monnaie* et de *crédit* Ferrara a aussi des idées profondes qu'il serait trop long de retracer ici. Dans la préface au vol. VI. de la 2ème série de *la Biblioteca dell'économista* il démontra—encore une fois—son immense érudition et son originalité.

7.—A côté de la puissance de généralisation de Ferrara on serait tenté de mettre en évidence son amour de la liberté, mais au fond ces deux caractéristiques n'en font qu'une. C'est la tendance vers la simplicité. Non la simplicité des hommes naïfs naturellement. Sa simplicité est le fruit de l'observation et de la réflexion. Ferrara arrive à la liberté économique après avoir médité sur les malheurs provenant du manque de liberté, et arrive aux principes généraux après avoir analysé les principes particuliers.

8.—Il faut faire l'éloge de M. de Stefani qui eut l'idée et l'initiative de la présente édition. Déjà, lorsqu'il fut Ministre, il n'oublia pas d'avoir été professeur en donnant une grande impulsion à la statistique officielle. Il entreprit, après son retour à la vie privée, une collection de travaux scientifiques dont le volume qui nous occupe fait justement partie. Surtout il faut le féliciter parce que, tout en ayant des idées personnelles différentes, il n'a pas hésité à évoquer l'enseignement d'un apôtre de la liberté, tel que Ferrara. Il fait même, dans la préface, un aveu, que nous voulons reproduire : " Nous l'avons suivi (Ferrara) dans notre jeunesse et nous avons été pris dans le feu de sa passion presque mystique ; même aujourd'hui, en le relisant, on est transporté hors de la réalité."

Le Docteur Gilda De Mauri-Tesoro, qui fut assistante à la chaire de M. de Stefani, non seulement a eu le soin de l'édition des manuscrits de Ferrara ; elle a orné le livre d'une étude très diligente sur la vie et les œuvres de Ferrara.

9.—Maintenant nous dirons quelques mots sur le contenu du livre. C'est un livre peu commun, d'une singulière puissance logique et d'une magnifique éloquence, digne d'être comparé aux préfaces fameuses de la *Biblioteca dell'Economista*, qui constituent le chef d'œuvre de Ferrara. Mais les préfaces étaient déjà connues par les savants. Les *Lezioni di economia politica*, au contraire, c'est quelque

chose de nouveau apporté à la lumière, quelque chose qui était resté inédit : c'est un enrichissement du patrimoine de la science. Les leçons devraient avoir sur la collection des préfaces (éditées jadis à part, mais aujourd'hui malheureusement épuisées) le privilège d'obéir à un plan unique. En réalité cet avantage a été quelque peu diminué par le désir de mettre à contribution des cours d'années différentes.

La première partie du livre est dédiée au *concept général* du *phénomène économique*. L'action économique a sa cause dans le *besoin* qui a deux éléments ; la *douleur* et la *connaissance* de ce qui est à même de faire disparaître la douleur. Le besoin conduit à la *production* qui se sert de trois éléments : *la nature* , *le travail, le capital*. La *consommation* vient ensuite.

10.—La deuxième partie est *l'économie individuelle*. D'après Ferrara la science économique peut envisager l'homme isolé, une société, plusieurs sociétés en rapport l'une avec l'autre, d'où la distinction entre économie individuelle, économie sociale et économie internationale. Les thèmes traités dans l'économie individuelle sont les suivants : la *consommation*, la *population* (qui devrait plutôt passer à l'économie sociale), la *valeur*, la *production*, le *profit* (qui comprend comme cas particuliers la rente, ou profit du capital-terre, et l'intérêt, ou profit du capital-argent, et enfin une courte notion des *banques* (un argument, qui est lié à celui de l'intérêt, mais n'est pas limité, à vrai dire, à l'économie individuelle).

11.—Nous devrions maintenant passer à l'économie sociale. Ce nom n'est pas mentionné dans le titre des parties suivantes, mais nous trouvons deux parties qui se réfèrent bien à l'économie sociale : la théorie de l'*impôt*, non complètement développée, et la théorie de la *distribution*.

Comment Ferrara envisage-t-il ce thème ardent de la distribution ? On reçoit une partie du produit parce qu'on a contribué à le former et on peut y contribuer ou en travaillant ou en permettant l'usage de certains biens. Ferrara parle longuement de la *propriété* ainsi que des revenus de la propriété (la *rente* et l'*intérêt*) et moins longuement du salaire).

On aura remarqué en lisant ce compte-rendu certaines superpositions d'arguments : c'est que les différentes leçons sont empruntées, comme nous l'avons dit, à des cours différents.

12.—L'économie *internationale* traite de l'*association du travail* étendue à des nations différentes. L'auteur est porté à étudier : (1) les

associations violentes, faites par les conquêtes et l'esclavage, ainsi que par les compagnies de commerce ; (2) la *colonisation* ; (3) la *division internationale* du travail qui mène à l'*échange*.

13.—L'*art économique* est le sujet de la dernière partie. L'économie est une science, en tant qu'elle décrit les phénomènes ; elle est un *art* en tant qu'elle donne des conseils, des règles de conduite. L'art peut s'adresser à l'homme isolé, à une société, à plusieurs sociétés ayant des relations naturelles, et par conséquent peut être divisé aussi en trois chapitres respectivement dédiées à l'art individuel, social, international. Ferrara traite de l'art économique *social* et passe en revue plusieurs thèmes :

(1) L'instruction, comme facteur de progrès économico-social.

(2) Les systèmes de production : il discute en cette occasion (*a*) les avantages respectifs de l'agriculture et des autres branches de l'industrie humaine ; (*b*) les avantages respectifs de la grande ou de la petite production :

(3) La monnaie et les variations de valeur de l'or.

(4) L'influence de l'Etat en économie.

14.—Nous citerons avec une certaine ampleur les deux dernières pages du volume : elles contiennent une défense élevée de l'économie politique et de l'économiste. Quels sont les préceptes de l'économie, si fréquemment accusée de matérialisme ? " La paix, le respect des droits, le sentiment de l'équité, la nécessité du travail. L'économie s'adresse à la froide raison, mais ses conseils sont les mêmes que ceux de la morale. C'est l'économie qui a détruit le préjugé que le bonheur des uns dépend du malheur des autres. C'est l'économie qui déracine les antinomies entre les classes sociales ; c'est l'économie qui enseigne les solidarités d'intérêts entre les peuples ; c'est elle enfin qui lance l'anathème contre les guerres et les tarifs douaniers. L'économie nous avertit, que si la nation est supérieure à l'individu, l'humanité est supérieure à la Nation, cette idée nous délivre de l'isolement universel, nous délivre aussi du servage. L'unité de la chaîne peut avoir son utilité mais certainement non pour les hommes. Entre une force sans liberté et une liberté faible, c'est cette dernière qu'il est à choisir."

C'est, comme on voit, un livre fécond en enseignements : on le lira toujours avec intérêt, voire avec passion, car Ferrara a le secret d'un

style et d'une argumentation entraînants. Deux additions auraient embelli cette œuvre, déjà si éminente :

(1) Une bibliographie sur Ferrara : une liste des articles qui traitent de lui, de sa vie, de ses œuvres.

(2) Et ce qui ne manque jamais dans les livres anglais : un index analytique ;

Nous les suggérons pour une prochaine occasion.

II.—Robbins. (1)

15.—Il était à imaginer que le nouveau livre, qu'on attendait du professeur Lionel Robbins, et qui était annoncé pour ces jours-ci, devait être une précieuse acquisition pour la science économique, car le volume sur la grande dépression, du même auteur, fut justement salué par le monde économique comme étant le jugement synthétique clair et précis sur un argument qui avait tenté beaucoup d'auteurs. L'attente s'est confirmée. Le livre est un de ceux qui défendent l'économie politique du grief, avancé de temps en temps par des voix différentes, de son formalisme excessif et de sa complication croissante qui semble l'éloigner de la vie.

C'est un vrai économiste qui parle : les questions sont celles qui intéressent les hommes cultivés et forment la matière des conversations courantes ; le style est sobre et compréhensible et la doctrine —car il y a une doctrine, bien que non étalée— éclaire et repose. Et toute l'allure est noble ; la tentation était grande de s'abandonner aux invectives et au sarcasme ; l'auteur les a évités avec soin, car il veut seulement instruire et persuader.

16.—L'auteur appartient au Conseil directif de cette magnifique *London School of Economics*, qui est devenue un centre mondial d'irradiation de la pensée économique, a été l'élève aimé du feu Edwin Cannan, qui reste le bon génie protecteur de l'école. C'est à lui qu'il dédie le volume : un signe non seulement de sa gratitude, mais aussi de la continuité spirituelle avec son maître, ce qui offre déjà une garantie de sagesse, de courage et d'amour pour l'humanité.

---

(1) Lionel Robbins.—*Economic planning and international order.* Macmillan, London 1937 ; pages XV + 330. 8 sh. 6 d.

Le livre est pour sa plus grande partie —les premières 230 pages— un livre de science : pour le reste la science se mêle à une œuvre de reconstruction personnelle de la société. Là, peut-être, les différences de sentiment et de tempérament se feront valoir.

Ce livre, nous dit l'auteur, s'occupe de la *planned economics*. Les français préfèrent l'expression d'*économie dirigée* et les italiens *d'economia programmata*. L'humanité a toujours connu des plans et des programmes ; naturellement on ne pourrait pas agir d'une manière quelconque sans en établir. Mais il faut s'entendre : les plans sont ici des plans gouvernementaux : l'économie dirigée signifie l'individu dirigé par l'autorité publique. Et cela aussi est ancien ; cependant aujourd'hui c'est une frénésie, il y a des multitudes qui placent leur dernier espoir dans les gouvernements, se figurant que le monde, en proie à tant de désordre et d'incohérence, sera réorganisé et sauvé par les gouvernements.

17.—L'auteur commence à étudier l'économie d'*une nation* dirigée, complètement indépendante des autres nations. Il prend comme point de départ le tarif douanier, en tant que moyen de diriger l'activité économique nationale : il montre comment, petit à petit, l'objet à protéger s'étend de l'agriculture aux manufactures nationales, et les moyens employés pour protéger sont, non seulement les droits d'importation, mais aussi les primes d'exportation et les subsides à la marine marchande nationale. L'Etat finit par réaliser que tous les systèmes sont inefficaces et s'engage dans la voie des contingents. Puis on s'aperçoit que diriger le commerce est très peu de chose, si on ne dirige pas en même temps les investissements et la monnaie : un bureau central, ayant pour but de décider quelles industries doivent vivre ou mourir, d'empêcher la naissance de nouvelles entreprises, sera suivi par un bureau central des changes. Enfin l'Etat doit fatalement repousser l'immigration étrangère. Les économistes savent depuis longtemps que les restrictions s'attirent l'une l'autre et que toutes ces mesures restrictives, en prévenant les facteurs de production de choisir le genre d'emploi et l'endroit de la production, et en s'opposant au libre-échange des produits, diminuent la prospérité générale. Ils savent encore que le système économique, dépourvu des possibilités de compensations et de redressements dans le temps et dans l'espace, devient rigide et instable. L'auteur non seulement le démontre d'une manière ingénieuse mais il insiste sur le danger politique dérivant du danger économique. Car les pays les moins favorisés par la nature, en voyant que leurs

marchandises ne sont pas acceptées par les autres pays, que les matières premières des autrss pays leur sont inaccessibles, que leur émigration est repoussée, finissent par haïr les pays plus favorisés, et par invoquer la guerre.

18.—Après quoi, l'auteur passe à l'étude des *plans internationaux partiels*. Pour indépendante qu'une nation essaye de se rendre, elle devra bien entrer en rapport avec le monde extérieur. Les accords commerciaux bilatéraux sont les rapports les plus simples, que l'on puisse imaginer. Or, l'auteur démontre l'insuffisance et l'imperfection des rapports de ce genre. La division internationale du travail et l'échange international ne peuvent pas se développer par des accords bilatéraux. " Le monde serait beaucoup plus pauvre aujourd'hui, si le bilatéralisme avait été la règle pendant le siècle qui vient de s'écouler. (p. 107).

Les accords internationaux entre des groupes industriels nationaux et tendant à la répartition des zones de vente (tels que les cartels internationaux) ne sont pas le remède. Les accords tendant à former des groupes de nations non plus. A ce propos l'auteur adresse une critique explicite aux accords d'Ottawa et insiste sur les troubles politiques internationaux suscités par les préférences. Les revendications coloniales en sont une directe conséquence : *the root of the matter is not possession but exclusion* (p. 125).

La mesure la plus urgente n'est pas une redistribution des matières premières parmi les nations mais plutôt l'abandon des barrières au commerce, aux investissements et aux migrations : ce sont elles qui perpétuent les dangers de guerre (128). Enfin les accords internationaux visant à rendre possible la vie d'*une* industrie déterminée, à établir un niveau international des salaires ou des heures de travail, également ne constituent pas le remède.

Il faut que les facteurs de production soient libres d'aller où ils veulent, et que les produits soient libres de s'échanger comme ils veulent, pour que le maximum de la prospérité mondiale soit assuré.

19.—L'auteur passe enfin à étudier le cas extrême : le *plan international complet*. Là deux possibilités se présentent : le communisme international et le libéralisme international. L'auteur nous démontre l'absurdité d'une organisation communiste internationale. Il ne reste qu'une seule alternative : une organisation internationale libérale. C'est un préjugé vulgaire celui qui consiste à croire que le libéralisme

est l'ennemi des gouvernements, ou que le seul but qu'il voudrait leur permettre est la défense nationale : or la simple existence d'un gouvernement implique la formation d'un plan. L'auteur expose un plan de division entre l'activité individuelle et l'activité gouvernementale inspiré justement des idées libérales et non affaibli par aucune contradiction interne. Beaucoup de personnes seront prêtes à se ranger à l'avis de l'auteur dès qu'elles auront lu ses pages. Disons, entre parenthèses, que d'après lui, ni Lloyd George, ni J.M. Keynes ne méritent le nom de libéraux, et il a parfaitement raison.

20.—Mais là où le consentement des lecteurs ne sera pas unanime est lorsque l'auteur pense que les gouvernements peuvent céder leur souveraineté à un organisme international, duquel d'ailleurs il n'a aucune envie de tracer le dessin : il se contente seulement d'en exprimer l'idée. Il y arrive d'une manière logique et avec des explications qui sont à même de refroidir beaucoup d'oppositions : mais c'est un thème, qui, répétons-le, sort de la science. Un gouvernement supernational ne nous semble pas réalisable, les hommes et leurs rapports mutuels étant tels qu'ils sont aujourd'hui. Il entre dans le domaine de l'idéal, et comme idéal nous le laissons exprimer par les paroles mêmes de l'auteur : "*A society which preserves spontaneity and freedom, with its manifold play of mind on mind and its world-wide heritage of art and learning.*" (page 326). En lisant ce livre et en le comparant aux innombrables publications qui prétendent voir tomber tous les jours en morceaux la civilisation et s'abandonnant sans courage à la crainte et au désespoir, nous avons eu des moments de réconfort. Sans doute, comme logique, il est bien supérieur à ces systèmes, soi-disant théoriques, qui énoncent et justifient la disparition définitive de la liberté économique de la scène du monde. Une obscurité temporaire et partielle est en train de s'avérer certainement, mais qu'elle soit universelle et fatale, nous ne le croyons pas. Les cris de douleur qu'on commence à percevoir, des pays menacés de suffoquement—un peu par leurs propres mains, un peu par les mains de leurs voisins,—la confession, qu'on commence à entendre, qu'il est nécessaire de mitiger l'autarchie, auparavant tant convoitée et vantée, sont la peuve de notre assertion.

Ajoutons que ce livre est issu d'un cours de conférences tenues à *l'Institut des Hautes Etudes Internationales* à Genève. Il faut féliciter M. Rappard, qui, par le choix des conférenciers et des thèmes, à fait l'Institut digne de son appellation.

III.—Shirras. (1)

21.—La Science des Finances de Sir Findlay Shirras est arrivée à la 3ème édition : c'est un livre honnête qui ne peut ne pas réussir, car il écarte les solutions extrêmes, ne dédaigne pas les citations littéraires et rassemble une grande masse d'informations théoriques et pratiques dans tous les domaines de la science financière : il fait souvenir un peu le traité de Leroy-Beaulieu qui avait les mêmes qualités.

Sir Findlay a servi dans l'administration financière du Gouvernement Indien et occupe une chaire à l'Université de Bombay : cela explique pourquoi son livre aime les considérations chères aux théoriciens et révèle une vaste connaissance des faits concrets et des institutions en vigueur dans plusieurs pays, et notamment aux Indes : ce qui n'est nullement désagréable, car il introduit dans la circulation scientifique internationale des renseignements peu communs.

Cette nouvelle édition a été remaniée et agrandie à tel point, qu'elle comprend maintenant plus de 1100 pages et mérite d'être considérée comme étant une œuvre nouvelle.

22.—En passant sous silence deux chapitres introductifs, visant à définir la science des finances et à donner une esquisse de son histoire dans les temps modernes, nous trouvons quatre parties du livre, dédiées respectivement aux *dépenses*, aux *recettes*, à la *dette publique* et à l'*administration financière*.

Commençons par les dépenses. Quelques thèmes traditionnels comme l'augmentation progressive des dépenses publiques, et la distinction entre dépenses publiques et dépenses privées, sont le préambule aux règles (*canons*) et aux classifications des dépenses publiques.

Nous ne sommes pas —nous n'avons pas de peine à le déclarer— des admirateurs très convaincus des " règles," qui poussent par ci et par là, dans les champs de la science des finances. Cette science, en tant qu'elle renferme un système d'observations objectives, amenan parfois à la découverte de vraies uniformités, est précieuse, tant pour

(1) G. Findlay Shirras.—*Science of Public Finance* ; 3ème édition, (complètement revisée et refaite), Vol. I pages XLIV + 520 : vol. II, XXII + 521 à 1146. 42 sh.

l'homme d'études, que pour l'homme d'action. Mais, il faut bien l'avouer, elle garde dans son tissu les traces de ce qu'elle a été autrefois : un mélange de préceptes, s'inspirant, il est vrai, de l'expérience, mais réflétant aussi, inévitablement, les désirs et les prédilections de leurs auteurs.

Les fameuses quatre règles d'Adam Smith sur l'*impôt* peuvent être exceptées. Elles touchent des points hétérogènes entre eux, et prètent le flanc à la critique, si on veut les faire passer pour un chapitre cohérent de science. Toutefois, elles ont un contenu historique et politique de premier ordre : elles flétrissent, sous leur aspect innocent, de très graves abus. Et puis elles ont l'auréole qui leur vient du génie qui les a mises au monde, ainsi que de leur ancienneté : on comprend qu'elles aient conquis une place honorable dans tous les traités de science financière. Les règles hétéroclites, que d'autres auteurs se sont évertués à leur attacher, n'ont eu qu'un succès très médiocre.

Egalement les *règles du budget* ont une allure trop modeste pour un chapitre de science, mais elles renferment une critique aux anciennes usurpations de la royauté, une admonition contre des erreurs qui tendent à se reproduire, sous différents régimes politiques ; elles sont d'une utilité incontestable.

La même utilité ne saurait pas se révéler quant aux *règles sur la dépense*, énoncées par Sir Findlay (ni d'ailleurs à celles énoncées par d'autres auteurs : car une spécialité de ces " règles "c'est qu'on peut les varier à volonté).

La première dit que chaque dépense doit assurer l'avantage social maximum. Mais qui nous mettra sous la main une unité de mesure apte à préciser si vraiment telle dépense, proposée par le pouvoir exécutif, ou approuvée par le pouvoir législatif, est, au moment où on la propose ou on l'approuve, celle qui vraiment fournit au pays l'avatage social maximum ? Sir Findlay a le soin de reproduire, même en italien, la phrase de Beccaria :" *la massima felicità divisa nel maggior numero.*" Elle a, comme on sait, l'autorité de l'approbation de Bentham. Mais, à part qu'elle constitue un axiome général, applicable indifféremment à toute action gouvernementale, elle reste fatalement dans le vague.

Les maximes que l'auteur a énoncées à l'appui de cette règle ou des suivantes, lorsqu'elles signifient quelque chose, ne sont que de bons expédients administratifs et ne mériteraient pas d'être élevées au rang de " canons " de la dépense et de monopoliser un chapitre de la science.

23.—La classification " idéale " des dépenses publiques est le thème auquel l'auteur dédie ensuite son attention. Les dépenses sont avant tout divisées en *primordiales et secondaires.*

Les *dépenses primordiales*, ou principales, sont subdivisées en quatre sections :

(*a*) Défense publique.

(*b*) Ordre public.

(*c*) Administration civile, qui comprend, entre autres, la dépense pour le recouvrement des impôts.

(*d*) Dette publique.

Les autres sont classifiées en trois sections :

(*a*) Services sociaux, comme instruction publique, hygiène, assurances sociales, assistance aux pauvres, habitations à bon marché, religion ;

(*b*) Développement économique : chemins de fer, irrigations et autres travaux publics, et, naturellement, postes et télégraphes, frappe de la monnaie, imprimerie nationale, forêts, ports, etc. etc.

(*c*) Autres dépenses pas suffisamment identifiées. L'auteur les appelle " an omnibus head," ce qui est certainement une maigre définition, mais il est difficile de faire mieux.

Une classification des dépenses, bien que qualifiée d'idéale, est toujours un peu arbitraire, et on peut se tirer d'affaires comme on veut. La graude difficulté consiste, naturellement, à établir une classification, qui permette la comparaison des dépenses de plusieurs pays. L'Institut international de statistique s'y est dévoué au cours des dernières années, et la Société des Nations également. Cette dernière a fait quelque chose de plus : un essai d'adaptation effective, dans ses publications sur les finances publiques. Les lecteurs de l'*Egypte Contemporaine* se rappellent sans doute notre article sur les " comparaisons internationales en matière de statistiques financières." (1)

24.—Plus intéressant est le chapitre suivant, qui s'occupe de la répartition des dépenses publiques entre :

(1) Dépenses du gouvernement suprême, *central* ou *fédéral.*

(2) Dépenses des *Etats* ou des *provinces* et

(1) *L'Egypte Comptemporaine*, 1934, pages 383 et suivantes. *Voir* aussi *L'Egypte contemporaine*, 1936, pages 101–105.

(3) Dépense des circonscriptions administratives de chaque Etat, connues sous le nom de dépenses *locales*.

L'auteur, tout en reconnaissant que l'histoire particulière de chaque pays, a des droits dans cette matière et empêche d'arriver à des conséquences uniformes et précises, accepte la solution suivante. :

La défense est le but le plus vital de tous les gouvernements et par conséquent la dépense y relative appartient au gouvernement suprême ou central : il faut y ajouter les dépenses concernant les douanes, la navigation, les ports, l'immigration, les relations extérieures, la poste et les télégraphes, la statistique, la part de la dette qui est commune à tout le pays et, *peut-être*, l'assistance sociale.

Aux Etats ou aux provinces appartiendront les dépenses concernant l'instruction, l'hygiène, la justice et la police, les travaux publics, l'agriculture, l'industrie, le travail, la dette afférente à la région spéciale dont il s'agit.

Enfin la dépense locale aura pour objet l'instruction et la police locale, la distribution d'eau, l'éclairage et l'hygiène, les rues, les tramways et cimetières, etc.

25.—Autre thème important, et discuté par l'auteur avec ampleur, est celui de la dépense *en capital*, autrement dit la dépense alimentée par *l'emprunt*. L'auteur justifie que les corps publics recourent à l'emprunt en certains cas, il en cite exactement quatre : mais certains de ces quatre cas sont mentionnés avec des réserves et des nuances qui éliminent l'avantage de l'énumération catégorique). Un de ces cas, qui a été beaucoup analysé par les économistes et les financiers dans les temps récents, est celui des *travaux publics* en période de dépression : l'auteur ne l'exclut pas, mais il l'admet avec prudence.

L'auteur discute, brièvement, mais très efficacement d'ailleurs, la question du *rapport* entre la dépense publique et le *revenu national* et montre les grandes difficultés qui s'opposent à l'interprétation exacte de ce rapport. L'argument est repris sous un autre titre plus loin, car l'argument intéresse aussi bien le revenu que la dépense.

26.—La classification " idéale " des *impôts*, préconisée par l'auteur, ressemble beaucoup à celle aduptée par la Société des Nations. Avant tout, les revenus se répartissent en " impôts " et "non impôts."

Les impôts sont de trois sortes : (1) Impôts sur le revenu et la fortune, (2) sur la production, la consommation et les transactions, (3) excédent des monopoles fiscaux.

Les " non impôts," sont également divisés en trois sections : (1) excédent du domaine public et des entreprises publiques : (2) revenus administratifs divers; (3) recettes provenant des emprunts.

Il faut toutefois signaler que l'auteur accepte la distinction entre impôts directs et indirects, tandis que la Société des Nations la repousse. Il en reconnaît l'extrême difficulté. Les impôts directs sont définis par une simple énumération, et englobent, d'après lui, les deux catégories suivantes :

(1) Les impôts sur le revenu et la fortune (y compris les droits de succession et les capitations).

(2) Les impôts de consommation " payés directement à l'Etat." Donc pour Sir Findlay, comme déjà pour Stuart Mill, il existe des impôts *directs* de *consommation*.

Analogiquement à la question déjà traitée de la distribution de la dépense parmi les autorités centrales, provinciales et locales, il y a celle de la *distribution* des *revenus publics* parmi les mêmes autorités. L'auteur la discute longuement, avec de nombreux exemples, qui démontrent ses vastes connaissances des faits. Il n'arrive pas à des lois générales, car dans cette matière les conditions historiques, et la différence de constitution économique et politique ne le permettent pas.

27.—La théorie *générale* de l'impôt comprend notamment les thèmes suivants :

(*a*) Théorie de l'impôt *progressif*.—Si le 19ème siècle a été celui de l'impôt proportionnel, le 20ème a été (et l'auteur pense qu'il sera encore plus dans l'avenir), le siècle de l'impôt progressif. La progressivité trouve ses meilleurs champs d'application dans l'impôt sur le revenu, l'impôt sur le capital et l'impôt sur les successions ;

(*b*) théorie de la *double imposition*

(*c*) théorie de la *répercussion* de l'impôt : c'est dans la théorie générale que l'auteur traite en détail, l'une après l'autre, la répercussion des impôts des différentes catégories (sauf la répercussion des droits de timbre qui est traitée à part, (pages 676–677). Il y a encore des allusions, par-ci et par-là, aux droits d'exportation (p. 650).

(*d*) Théorie de la *taxable capacity* (capacité contributive) et de la pression fiscale (*burden of taxation*). Nous voulons dire un mot à propos de ces deux questions, qui n'en font qu'une.

28.—L'idée de la " *taxable capacity* " est très difficile à saisir par la définition que l'auteur en donne à la page 228–229. Celle de Sir Josiah Stamp qu'il reproduit (page 229), n'est pas meilleure. Ni le

commentaire que Sir Findlay fait suivre (*briefly absolute taxable capacity is the limit of squeezability*, p. 229), n'est pas de nature à dissiper les nuages sombres qui se condensent autour de l'esprit du lecteur. On semble comprendre que la *taxable capacity* est le revenu national moins le minimum des subsistances. Les économistes savent combien de questions sont impliquées par la détermination du revenu national, et même les non économistes sont à même d'imaginer combien est vague la notion du minimum de subsistance. Comme si cette différence, qui devrait mesurer la capacité *absolue* d'être taxés, n'était pas assez insaisissable, on a aussi inventé la capacité *relative*, qui est encore plus mythique : l'auteur la définit "*the capacity to pay*," qu'on pourrait traduire par " capacité contributive."

Que des renseignements même vagues et incomplets soient toujours préférables au néant, ou à des impressions et divagations littéraires, il est évident c'est pourquoi nous ne voulons pas rejeter toutes les tentatives de rassembler des données sur cet argument. Mais nous croyons opportun de mettre en garde le lecteur contre le danger qu'elles présentent : de provoquer des affirmations irréfléchies ou, pire encore, des conclusions préconçues (par exemple lorsqu'on veut faire servir la détermination de la capacité contributive à la fixation des réparations de guerre).

L'auteur recherche les causes de l'augmentation de la *charge totale* de l'impôt, qui ne sont pas très différentes, comme il était à prévoir, de celles attribuées à l'augmentation des dépenses. Egalement une des théories les plus recommandées pour mesurer la pression fiscale, et qui consiste à faire le rapport entre le montant des impôts et le revenu national, rappelle le rapport entre la dépense publique et le revenu national, dont nous avons parlé. Il est vrai que la dépense publique s'alimente non seulement du produit des impôts, mais aussi des recettes des entreprises publiques et du produit des emprunts publics, toutefois les problèmes méthodologiques se ressemblent beaucoup. En tout cas, la conclusion, d'après laquelle la pression fiscale dépend de dix causes, dont quelques unes sont à leur tour très compréhensives, ne donne pas une idée bien nette dans l'esprit du lecteur.

29.—Maintenant nous passons à la théorie *spéciale* des impôts : c'est-à-dire à la théorie de chaque impôt particulier. Les impôts directs sont séparés des impôts indirects.

Or, puisque l'auteur nous avait déclaré que les impôts directs comprennent les impôts sur les revenus et la fortune ainsi que les impôts

directs de consommation, il aurait dû rester fidèle à cette classification, par lui-même proposée. Les premiers sont les seuls importants, d'ailleurs les impôts de consommation ne sont, à notre avis, jamais directs). Comment les divisera-t-on ? Evidemment de la manière suivante : (1) impôts sur le revenu (2) impôts sur la fortune. Parmi ces derniers seront compris, puisque l'auteur les considère directs, les impôts sur les successions. Les impôts sur le *surplus* (auxquels il fait allusion dans un chapitre à part) y seront compris toutes les fois que le surplus n'est pas un revenu.

Mais l'auteur nous donne, au contraire, (en faisant abstraction du chapitre à part que nous venons de mentionner) une distinction tripartite en : (1) impôts sur la terre, (2) impôts sur le revenu, (3) impôts sur les successions. Et il a le soin de nous avertir que le premier comprend plusieurs formes d'impôts, entre autres celle sur le *revenu* ou sur le *produits net*, qui aurait donc dû passer sous le No. 2.

30.—L'impôt direct sur le *revenu* est désormais le thème central de la finance : son immense utilité a été démontrée pendant la grande guerre et est destiné à avoir une importance grandissante dans l'avenir. Nous faisons remarquer que, parmi les pays civilisés, l'Egypte en est dépourvue : c'est une anomalie due à l'existence des capitulations (1) L'indépendance politique reconnue à l'Egypte va remédier à cet état de choses.

L'auteur traite amplement toutes les questions théoriques soulevées par l'impôt sur le revenu : progressivité (qui avait été déjà discutée en général), différenciation (discrimination), dégrèvements pour raison de famille, stoppage à la source.

Il veut faire servir la loi statistique sur la distribution des revenus, connue dans la science économique sous le nom de la loi de Pareto, à déceler l'évasion fiscale. Il rappelle que Sir Josiah Stamp s'en est servi fructueusement pour l'Angleterre. Toutefois il la prouve pour les Indes et ne la trouve d'aucune utilité.

Il est curieux de voir l'auteur attribuer six cédules à l'impôt sur le revenu en France et six en Italie, alors qu'en France il y en a huit et l'Italie n'a pas à proprement parler d'impôts cédulaires à moins qu'on ne veuille

(1) Voir notre article sur les *Comparaisons internationales* déjà cité, page 429, et notre communication à la *Reale Accademia dei Lincei*, à Rome, sur le même sujet, le 17 juin 1934 : *Rendiconti della classe di scienze morali, storiche e filologiche, Serie VI, vol. X. fasc.* 5–10.

faire passer comme cédules les différentes branches de l'impôt sur les revenus de la richesse mobilière). Les impôts directs spéciaux traditionnels en Italie sont trois : sur le revenu des terres, sur le revenu des bâtiments, sur le revenu de la richesse mobilière, et ils forment un système, car ce troisième impôt frappe tous les revenus qui pourraient avoir échappé (légalement) aux deux premiers.

31.—L'impôt sur les successions est très ancien, quoiqu'il ne soit beaucoup exploité que de nos jours : Sir Findlay en explique la nature et les modalités.

Il combat avec beaucoup d'entrain ce qu'il appelle *the taxation of capital fallacy* (l'erreur sur la taxation du capital). Il semblerait, d'après Sir Findlay, qu'il est indifférent de taxer le capital ou le revenu. Si le contribuable, pour payer l'impôt sur le capital, est forcé de vendre une terre ou une autre propriété, Sir Findlay n'est point du tout préoccupé, car la terre passe dans les mains de l'acquéreur, donc la collectivité n'a rien perdu. Cela est vrai, mais n'épuise pas la question. L'auteur, du reste, ne manque pas de noter que ces droits de succession sont *quelque peu* nuisibles à l'épargne.

La taxation du capital n'est pas toujours néfaste : on peut même, dans certaines conditions, la conseiller. Par exemple un impôt permanent et très modeste sur le patrimoine, se superposant à l'impôt sur le revenu, est un moyen d'effectuer une discrimination contre les revenus de la propriété et en faveur des revenus du travail. Mais, parmi les différentes conséquences imputables à l'impôt sur le capital, celle qui doit avoir inspiré les appréhensions des écrivains est certainement la tendance à élever le taux de l'impôt. Lorsqu'on nous assure, comme le fait Allix, que, par la suite d'une succession en France, il n'est pas rare de voir le contribuable abandonner au fisc 35 pour cent de l'héritage(1) la science des Finances ne peut pas se déclarer indifférente, sous le spécieux prétexte que l'impôt implique seulement un changement de distribution du capital. Naturellement Sir Findlay connaît ces choses : mais, se laissant emporter par le zèle de détruire une imprécision de language, il s'achemine à décerner, aux impôts sur le capital, un diplôme d'innocence qu'on ne saurait pas accepter.

---

(1) ALLIX.—*Traité élémentaire de science des Finances et de Législation financière française*, 1931, page 759.

32.—Sir Findlay fournit aussi des renseignements sur les successions en différents pays. C'est un des mérites de son ouvrage —nous l'avons signalé plus d'une fois— de se tenir au contact avec les faits financiers. Et l'on comprend que l'Angleterre et les Indes soient les pays qui l'intéressent davantage. Il dédie quelques lignes à l'*Italie* (p. 580-581). Il nous semble qu'étant donné le plan de son œuvre, il aurait valu la peine de souligner l'expérience italienne. L'Italie avait, concernant l'impôt sur les successions, une législation fiscale des plus touffues. Que cet impôt si lourd et oppressif ait disparu du jour au lendemain, pour le groupe familier seulement, par la détermination il est vrai d'un goavernement tout-puissant, et qu'il ait été rétabli quoique pour certaines catégories et en des dimensions restreintes, quelques années après, par la volonté de ce même gouvernement : voilà une expérience financière des plus instructives, parmi celles du monde entier.

33.—Nous sommes arrivés aux impôts indirects. L'auteur étudi les trois formes principales d'impôts sur les *consommations*, c'est-à-dire les suivantes :

(1) Impôt sur la vente ou, plus en général, sur le *chiffre d'affaires*.

(2) *Droits de douane*, dont il considère aussi les buts non fiscaux.

(3) *Accises*, ou droits sur la production intérieure. Il admet que les monopoles fiscaux ne sont pas à classifier parmi les accises : cependant, lorsqu'il parle des accises en France et en Italie, il s'occupe aussi des monopoles des tabacs, et autres, mais seulement en deux ou trois lignes. Il aurait valu la peine, dans un traité si étendu, accorder plus de place à un chapitre de recettes qui, dans ces deux pays, a une importance considérable.

A propos des droits de douane, il observe que ce chapitre de recettes a un poids limité. Or, puisque ce compte-rendu se fait sur une revue égyptienne, nous ne pouvons pas résister à l'envie de rappeler que l'Egypte fait bien exception, car un des principaux soutiens du budget est formé par les droits de douane. Dans notre article sur le *Budget de l'Etat égyptien pour 1933-1934* (1) nous n'avons pas manqué de faire observer que les droits de douane fournissaient la moitié à peu près du produit de l'impôt. Cela tenait, au fond, à l'existence des capitulations et les choses changeront dans l'avenir : mais en tous cas il valait la peine de le rappeler.

(1) Voir l'*Egypte Contemporaine* de 1934, page 235.

34.—Un chapitre traite brièvement des *autres impôts indirects* qui sont les suivants :

(1) Droits de *timbre et d'enregistrement* —évidemment autant qu'ils ne sont pas des impôts sur les successions— et dans cette occasion il ne néglige pas les *taxes* administratives et judiciaires (*fees*), comme il est naturel.

(2) Impôts sur les *loteries* et les *paris* ;

(3) Impôts sur les *spectacles* (il convient que ces derniers soient parfois classés —et nous croyons avec raison— avec les accises).

35.—Les revenus qui ne sont pas des impôts comprennent :

(1) Les recettes du domaine *public*.

(2) Le domaine *industriel*, dans lequel l'auteur fait rentrer les entreprises publiques.

36.—Nous devrions maintenant nous dédier à la dette publique et à l'administration financière, mais le compte-rendu d'un ouvrage qui dépasse les 1100 pages deviendrait trop long, s'il voulait suivre minutieusement tous ses chapitres.

Nous dirons seulement qu'ils sont à la hauteur des parties précédentes. Celle intitulée *dette publique* traite aussi des dettes intergouvernementales, ainsi que des réparations de guerre. Celle intitulée *administration financière* traite du budget ainsi que de la banque centrale.

Des tableaux statistiques clôturent cette œuvre remarquable, qui, par son ampleur, par la variété des arguments et son équilibre, deviendra un instrument indispensable à tous ceux qui s'intéressent à la connaissance, tant soit peu approfondie, de la science des finances.

IV.—De Viti de Marco.

37.—Presque en même temps qu'on publiait la 3ème édition du traité de Sir Findlay Shirras, un autre évènement très favorable à la diffusion de la théorie économique se produisait en Angleterre ; le volume de Antonio De Viti de Marco, déjà professeur des cience des finances à

l'Université de Rome, paraissait sous le titre de *First principles of Public Finance.* (1)

Ces deux ouvrages différents mais qui se complètent mutuellement forment ensemble, s'il est permis de le dire, une bibliothèque des finances publiques. Le premier celui de Sir Findlay, fleuri et varié, vous permet faire un voyage panoramique dans e monde entier pour contempler ses institutions financières ; le second sobre, presque rude, vous enseigne à méditer et à comprendre.

38.—L'histoire extérieure du livre de De Viti est vite faite. Le premier cours *lithographié* est vieux de trente ans; il remonte à 1886-1887 et reproduit les cours qu'il donnait à l'Université de Pavie. Après chaque année, ce penseur tenace a perfectionné le cours, mais il se contentait de le faire circuler parmi les élèves toujours sous forme lithographiée. C'est en 1923 qu'il se décide à l'imprimer, et en 1934 il approuvait l'édition définitive que nous avons déjà eu l'occasion de citer dans cette revue (2). Les éditions allemande, espagnole et anglaise, témoignent que le monde international commence à être éveillé par le nom de Viti de Marco.

39.—Le nom de Viti évoque irrésistiblement celui de Pantaleoni. Les deux ont été toujours amis. Après s'être trouvés, comme élèves, sur les mêmes bancs de la Faculté de Droit de l'Université de Rome, ils ont illustré deux chaires de la même Faculté, étant l'un le prince des économistes italien, l'autre le prince des théoriciens italiens de la finance publique. Chose curieuse : Pantaleoni a commencé par une publication de science des finances : son traité sur la répercussion des impôts (1882) fut suivi à courte échéance par les essais lumineux sur la répartition des dépenses publiques (1883) et sur la pression fiscale (1887). Puis il a définitivement embrassé l'économie politique. L'autre se révéla par un essai d'économie politique : *moneta e prezzi* (1885), puis il a choisi définitivement la science des finances.

40.—Ce lien entre les études économiques et financières est traditionnel en Italie. Seligman, une autorité mondiale dans le domaine

(1) *First principles of public finance*, by ANTONIO DE VITI DE MARCO, translated from the italian by EDITH PABLO MARGET : Jonathan Cape, London, 1935, page 435, 16 sh.

(2) *L'Egypte Contemporaine*, 1935, page 552.

de la science des finances, a pu exalter l'excellence de l'école italienne qu'il a même placée au premier rang des écoles similaires (1).

Sir Findlay Shirras admet que l'œuvre des écrivains italiens à la fin du 19ème siècle et au commencement du 20ème est de premier ordre : " is of very high order indeed " (2). Il connaît et cite avec honneur plusieurs auteurs. Et pourtant cette haute position de la science italienne lui semble étrange ; il éprouve le besoin de se l'expliquer et il juge que l'explication est difficile. " It is difficult to explain the cause of Italy's rich harvest of financial literature." Une raison est peut-être celle de la popularité de l'étude en 26 universités italiennes. L'autre raison vaut la peine d'être reproduite intégralement avec les mots de l'auteur : " It may also be due to the fact that Italy is a comparatively poor country, and under force of circumstances has to concentrate on the thinking out of the " best methods of raising revenue for the communes and the provioces as well as for the central Government in Rome " (3).

Sir Findlay ne pouvait-il pas pousser loin son investigation? Il aurait découvert que pas mal de pays, qui sont encore plus pauvres que l'Italie, n'arrivent pas à se vanter d'une littérature financière comparable à la sienne. Les raisons, je crois, ne sont pas difficiles à établir : l'une est générale, c'est que l'Italie a donné tant de génies à l'humanité, au cours de plusieurs périodes de l'histoire universelle que l'excellence, de sa production dans n'importe quelle branche de la science et de l'art, ne doit pas susciter ni l'incrédulité ni l'étonnement. La deuxième raison réside justement dans la préparation intense et préalable, dans la science économique, que les écrivains de science financière ont en Italie le soin de se procurer.

---

(1) Il commence par dire, avec certains ménagements, qu'à la fin du 18ème siècle les écrivains italiens et les Néerlandais ont travaillé le mieux dans la sciences des Finances : " In some respects the best work on certain lines of public finance toward the end of the nineteenth century was done by the Italians and Dutch." SELIGMAN, *Essay in taxation*, tenth edition, 1925, p. 561.

Puis, en traçant l'histoire de la littérature récente de la finance publique, dans le *Handbuch der Finanzwissenschaft* de GERLOFF UND MIESEL il dit sans ambages que la littérature récente italienne dépasse celle de tous les autres pays européens. " Im allgemeinen kann gesagt werden, dass die *neuere* italienische Literatur der Finanzwissenschaft diejenige aller übrigen europaischen Länder an Vielseitigkeit, Gelehrsamkeit und Fülle der Anregungen übertrifft." (1926, vol. 1, page 308).

(2) Page 36.

(3) Op. cit. page 38.

41.—Ce que Pantaleoni avait fait pour l'économie politique, De Viti essaye de le répéter pour la science des finances : la constitution d'une science pure. En finances, cela devient beaucoup plus ardu. Car le phénomène financier, comme De Viti aime à s'exprimer, est beaucoup plus *concret* que le phénomène économique. " Public Finance cannot use logical abstraction to the same extent as does general economies."(1)

Peut-être aurait-il fallu dire que les phénomènes financiers sont beaucoup plus difficiles à mesurer et beaucoup plus lents à se manifester que les phénomènes économiques. Si l'équilibre économique est troublé, les réactions sont immédiates ; si l'équilibre financier est déformé, cela ne paraît que lentement, et on ne peut le redresser qu'avec beaucoup de peine.

Il suffit que l'intensité de la demande d'une marchandise diminue pour que le prix diminue tout de suite ; il suffit que le coût de production augmente pour que le prix augmente aussi.

Imaginez maintenant qu'un gouvernement absolu soustrait aux revenus individuels une somme exagérée d'impôts pour la destiner à la satisfaction exclusive de la classe au pouvoir ; la réaction se produira peut-être sous la forme d'une révolution, mais quelques siècles après. Et cela, soit parce que, en réalité, la comparaison entre l'utilité et le coût de production devient dans l'économie collective beaucoup plus tortueuse que dans l'économie individuelle, soit parce que la puissance publique est en condition de prévenir longuement les réactions individuelles.

42.—De Viti sait bien que l'économie politique n'explique pas tout le phénomène financier, mais il soutient que l'action financière de l'Etat est *principalement de nature économique*. Pour éliminer tout malentendu chez le lecteur, il avait dénommé son livre : *principi di economia finanziaria* : " principes d'économie financière." Cette idée bien nette s'est perdue dans la traduction anglaise du titre ; mais elle reste heureusement dans le contenu du livre.

L'attitude de De Viti, dans ce domaine, est rigoureusement scientifique. Il vise à décrire les phénomènes et leurs conséquences nécessaires, sans prédilections personnelles. Bien entendu, chacun a son idéal, et vraisemblablement le lecteur avisé ne tarde pas à deviner les préférences de De Viti, qui sont par exemple pour le gouvernement démocratique, pour l'impôt proportionnel, pour la réévaluation de la monnaie après l'inflation. Mais de Viti fait tout son effort pour rendre impersonnelle

(1) Op. cit. page 37.

la science. C'est pour cette raison qu'il déclare dans la préface ne pas vouloir répondre à ses critiques, surtout allemands, qui étalent leurs idéaux préconçus de justice sociale : " mes critiques et moi, dit-il, procédons sur deux lignes parallèles qui ne se rencontrent jamais ".

43.—En somme, la position logique de l'auteur semble être la suivante : " Je dis que le phénomène A s'accompagne du phénomène B ; vous m'opposez que vous aimeriez remplacer le phénomène A par le phénomène A', cela ne me concerne pas." La position de l'auteur est imprenable. Seulement un savant curieux pourrait se plaire à supposer qu'on remplace A par A' et à déduire qu'on aura alors B' au lieu de B. Ce principe est aussi scientifique. Naturellement il est plus facile de se tromper, lorsqu'on dit que A' produit B', parce qu'alors on se limite à se l'imaginer, à faire une expérience *mentale*, tandis que, dans le premier cas, on voit, ou on peut vérifier. que A produit B.

44.—De Viti, donc, donne la prédominance au facteur économique dans le phénomène financier, mais il ne néglige pas le facteur politique.

Une théorie célèbre qui porte son nom distingue deux formes de l'Etat. Une est celle de l'*Etat absolu* ou *monopoleur*. Le pouvoir politique est concentré dans les mains d'une classe privilégiée, qui accorde à elle-même l'exemption de l'impôt, et vend les services publiés à un prix de monopole, qui assure le maximum de profit. Ce profit, elle le dépense pour son propre compte.

L'autre forme extrême est celle de l'Etat *populaire*, dans lequel il n'y a plus d'antagonisme entre une classe dominante et une classe sujette. Dans l'Etat populaire, la libre concurrence parmi les groupes permet à tous, à tour de rôle, d'arriver au pouvoir politique : et, lorsque un groupe y parvient, il y reste quelque temps, mais sous le contrôle permanent de la collectivité. Si les groupes s'alternent rapidement au pouvoir, l'Etat s'approche du type de la *coopérative*, dans laquelle il y a *identité personnelle* entre producteur et consommateur : les consommateurs des services publics sont ceux-là mêmes qui votent les impôts.

Ainsi que dans la théorie américaine de J.B. Clark, dans celle de De Viti, un régime de monopole est *instable*. La position de monopole de la classe dominante, essayant d'exploiter au maximum la collectivité sujette, provoque la lutte, qui finit par déterminer *à la longue* la chute de la classe dominante. " Le public, donc, marche vers une organisation populaire, vers l'Etat coopératif, qui constitue, en économie financière, un point d'arrivée et d'équilibre politique." (1)

(1) Page 44.

45.—La rigidité de ce schéma théorique s'impose à l'auteur lui-même, qui qualifie comme *extrêmes* ces deux formes. Il admet qu'en réalité elles se combinent et, par leur différent dosage, permettent la création de toutes les formes intermédiaires révélées par l'histoire. Nous dirons que cette théorie constitue seulement l'ébauche d'une théorie politique de la finance ; elle doit se perfectionner en étudiant les nouvelle formes politiques issues de la grande guerre. Mais déjà à l'heure actuelle elle est précieuse. En tout cas nous croyons nécessaire de reproduire l'observation suivante : on dit que pour évaluer l'opportunité d'une dépense publique, le citoyen ordinaire ne suffit pas et que par conséquent cette évaluation doit être confiée à une classe d'élite. De Viti répond, que si on réserve le jugement de la dépense à une élite, celle-ci finira par se baser *sur son intérêt particulier* et non sur l'intérêt de la collectivité.(1)

46.—Bien différent est le langage d'autres économistes, lorsqu'ils n'ont pu détourner leur pensée des régimes spoliateurs ou décadents que l'histoire, hélas, a le devoir d'enregistrer.

Voilà Ferrara : " L'impôt, dans sa signification pure, n'est que le prix —et un prix très mince— (il ne faut pas oublier que Ferrara écrivait en 1850) de tous les avantages que l'Etat social, l'Etat organisé, offre à chacun de nous. L'Etat social nous défend des agressions individuelles et générales, nous garantit la possession, nous développe l'intelligence, nous améliore le cœur, dirige nos actions, et après avoir veillé sur chacun de nous depuis notre premier vagissement jusqu'à notre dernier soupir, nous concilie avec l'idée de la mort, en nous donnant la certitude qu'il va garder les biens que nous avons accumulés pour nos enfants et qu'il va défendre leurs droits comme il l'a fait pour nous." Ceci est le tableau de la raison. Passons maintenant du concept philosophique au concept historique— comme il dit—et nous trouverons parfaitement le contraire Ici Ferrara ne trouve pas de limites à son dédain. C'est l'impôt qui soutient les oppresseurs. " On fait croire au paysan russe ou au sicilien qu'il paye pour recevoir en échange la justice, les moyens de travail, la protection ; et bien au contraire les coups de bâton, l'exil, les assassinats, la misère sont pour lui (2).

---

(1) Page 118.

(2) Vol. 1, pages 521–523.

Nous avons cité Ferrara justement pour montrer combien la théorie politique de De Viti, avec la distinction entre l'Etat absolu et l'Etat coopératif, éclaircit le problème. Un gouffre permanent entre la raison et l'histoire est inadmissible. L'histoire nous signale de bons et de mauvais régimes politiques. La tâche de la science est justement d'expliquer pourquoi un régime est oppresseur tandis que l'autre est protecteur.

47.—Faisons ressortir aussi la supériorité de la théorie de De Viti sur celle antérieure du contrat de *société*, présentée par Menier (dans sa théorie de *l'impôt sur le capital*) et par le duc de Broglie (dans son livre sur le *libre échange et l'impôt*). Elle est résumée par Allix dans les termes suivants : " Ces auteurs envisagent le groupe social comme une société de production. Tous les producteurs de richesse dont l'ensemble forme une nation se sont syndiqués pour se procurer un certain nombre de choses d'utilité commune, essentielles à la marche de la production : la sécurité publique, etc. Ce syndicat a désigné un gérant pour faire toutes les dépenses qui intéressent la collectivité de ses membres, et ce gérant, c'est l'Etat (1).

Il reste toujours à expliquer pourquoi ce gérant parfois gère bien et parfois gère mal. Si les consommateurs des services publics, c'est-à-dire les citoyens, ont le droit d'approuver les impôts et donnent leurs avis sur la manière d'en dépenser le produit, en d'autres termes, si le gouvernement populaire se forme, alors il y a probabilité que les affaires soient bien gérées, autrement non.

48.—Donc la méthode de De Viti consiste à se placer dans l'ambiance de l'Etat coopératif, à expliquer les phénomènes financiers, autant que possible, par le raisonnement économique, et à recourir au phénomène politique de groupe ou de classe pour expliquer le phénomène résidn, que le pur raisonnement économique n'arrive pas à expliquer. C'est ainsi, par exemple, que l'impôt progressif et surtout la confiscation des successions, la discrimination, l'inflation et la non réévaluation, l'exemption de l'épargne, sont pour De Viti des phénomènes qui trouvent leur explication dans la politique.

---

(1) ALLIX.—*Traité élémentaire de science des Finances et de législation financière française, page 447.*

49.—Dans les premières éditions de son livre De Viti avait défini la science des finances comme la science de l'économie publique : c'était une définition trop étendue. Par exemple, toute l'économie soviétique entrerait dans le domaine de la science des finances. Mais après, De Viti a changé. La science des finances envisage les besoins collectifs. Alors nous voyons que la continuité s'établit entre la définition de Farrara et celle de De Viti. D'après Ferrara la science économique s'occupe des moyens pour satisfaire les besoins individuels ; pour De Viti la science financière s'occupe de l'activité visant à la satisfaction des besoins collectifs, qui, d'ailleurs, sont aussi éprouvés par les individus.

Mais la finance n'a pas à discuter quels sont les besoins collectifs dont l'Etat doit fournir la satisfaction, car ils constituent la *supposition de fait* de la finance. Il s'en déduit que, après une analyse rapide des besoins collectifs, et une courte mention des dépenses, l'auteur ne s'en occupe plus. La science des finances pour De Viti n'étudie pas le thème de la dépense non plus que celui du budget : elle est *la science des recettes publiques.*

Notons en passant que la vision de Pantaleoni était plus complète et que les pages inoubliables auxquelles nous avons fait déjà allusion (§ 39) constituent le fondement scientifique de la théorie des dépenses publiques ainsi que de celle du budget.

50.—Une idée maîtresse du livre est celle qui montre que l'Etat est productif, et que les services publics sont utiles. Mais, naturellement, après cette division si frappante entre l'Etat monopoleur et l'Etat coopératif, il faut conclure que c'est à ce dernier que l'idée de la productivité s'applique sans restriction. A la rigueur, lui aussi peut avoir des défaillances. Le remède est toujours le même et consiste dans l'ensemble des mesures suivantes :

(1) La participation *initiale* des citoyens à l'établissement d'un *impôt* (De Viti dit " payer un impôt *déterminé* pour obtenir en *échange* un service public *déterminé*," mais on doit bien entendre qu'il est impossible d'établir un échange entre *un* impôt et *un* service et *que tous les impôts* payent *tous* les services indivisibles).

(2) La possibilité d'une discussion critique permanente dans la presse, dans les partis et dans le Parlement.

(3) Une révision annuelle de la productivité des dépenses. (page 118).

51.—Maintenant nous donnerons le sommaire du livre où à chaque chapitre on y trouve des idées personnelles de l'auteur. Notre compte-rendu n'a d'autre but que celui de conseiller la lecture du livre.

Les recettes publiques peuvent être ordinaires ou extraordinaires : celles ordinaires peuvent être patrimoniales (originaires) ou tributaires (dérivées). Dans la finance " patrimoniale " du moyen âge ce sont les premières qui avaient la prévalence : dans la finance " tributaire " moderne ce sont les deuxièmes qui constituent le fondement de la finance ordinaire.

Le *patrimoine* comprend les biens que l'Etat possède et administre à l'instar d'un particulier quelconque : et il n'est pas indispensable que l'Etat exerce la libre concurrence avec les particuliers, vu que ces derniers peuvent bien posséder des monopoles. L'Etat peut exploiter ses biens patrimoniaux au régime de monopole. Les biens patrimoniaux de l'Etat dont l'auteur s'occupe en détail sont les *forêts* et les *chemins de fer*.

52.—Les *tributs* sont prélevés du revenu privé des citoyens. Le tribut qui ressemble davantage aux recettes patrimoniales est *la taxe* qui est le prix des services publics *spéciaux*. Le service spécial typique, pour De Viti, est le service postal. Les deux expressions de taxe et de prix public sont synonymes pour l'auteur. Nous croyons plus opportun, avec Seligman, de faire deux catégories séparées et distinctes des recettes respectives, car en réalité une *taxe judiciaire* a beaucoup plus le caractère de tribut qu'un timbre postal.

L'assimilation de l'Etat à une coopérative permet à l'auteur d'esquisser une théorie coopérative de la taxe. Le prix coopératif est un mélange de monopole et de libre concurrence. Il est comparable au *prix de concurrence* en ce qui concerne la totalité du service spécial visé : et par conséquent le produit total d'une taxe doit égaliser le coût de production total du service. Il est comparable au prix de *monopole* en ce qui concerne la répartition du coût par catégories d'acheteurs du service : donc la taxe admet le *prix multiple*. C'est une des raisons pour lesquelles la taxe se diversifie et permet de former un tarif. La théorie du tarif chevauche sur le prix du service ferroviaire et sur celui du service postal : et cela démontre l'analogie de l'entreprise des chemins de fer de l'Etat avec celles des postes ; les deux, ensemble avec d'autres entreprises similaires, auraient bien pu former la matière des prix publics. Une observation originale de De Viti trouve dans l'*abonnement* (aux services d'une compagnie ferroviaire, par exemple) le germe de l'impôt.

53.—Comme la taxe est la rémunération du service public spécial, *l'impôt* est la rémunération des services généraux. Les impôts peuvent être *directs* ou *indirects*. Mais de l'abonnement, qui est la forme finale de la taxe, on passe à l'impôt direct à travers une forme intermédiaire qui est l'impôt spécial (*special assessment*) dont De Viti trace les caractères distinctifs.

Pour la construction de la théorie pure de l'impôt, De Viti essaye de démontrer que la *consommation des services publics généraux* est proportionnelle au *revenu de chaque citoyen* (1) ; mais il reconnaît loyalement qu'une partie de la base de l'imposition est toujours arbitraire. Or ici l'auteur traite deux thèmes : l'un est celui de la répartition *économique* de l'impôt, et concerne la théorie de la répercussion ainsi que celles conjointes de l'incidence, de l'évasion, de la diffusion, de l'amortissement. L'autre, la théorie *juridique* de la répartition, mène à la discussion de l'impôt proportionnel ou progressif.

54.—La base de l'impôt direct est le *revenu*. Un impôt ordinaire doit frapper le revenu ; l'impôt qui force le contribuable à vendre son capital peut se concevoir seulement s'il est extraordinaire. Un impôt absorbant le capital continuellement est absurde : " it would impoverish and ultimately exaust the source of public revenues and would lead to the gradual disappearance of the State that levies such a tax "(2).

Dans une économie primitive l'impôt peut frapper le produit brut. Dans la dîme le propriétaire foncier paye l'impôt pour lui-même et pour tous ses collaborateurs directs et indirects qui, par conséquent, doivent être exempts, mais petit à petit l'impôt sur le revenu des différentes catégories de propriétaires et travailleurs se substitue à l'impôt global sur le produit. L'auteur appelle *épuration* le phénomène par lequel quelque chose se déduit de la valeur du produit jusqu'au point d'arriver au *revenu individuel* (que nous ne voudrions pas appeler revenu *net*). La somme des revenus individuels est le *revenu national* (que nous ne voudrions pas appeler revenu *brut*). La déduction de l'épargne n'est pas admise, et avec raison.

L'auteur ne dit pas, mais nous pensons, que le procédé connu sous le nom de *stoppage à la source* semble reconstituer le chemin inverse à celui décrit, et tendre vers la limite de frapper dans les mains de l'entrepreneur tous les revenus internes de l'entreprise. Mais en réalité

(2) Page 116

(1) Page 213.

le procédé est différent, car le revenu individuel est déjà attribué à son titulaire, et le tiers débiteur ne fait que faciliter à l'Etat l'œuvre de perception de l'impôt.

55.—Une partie ultérieure du livre traite spécifiquement, et avec toute l'ampleur voulue, quatre impôts *directs* : l'impôt sur le revenu de la *terre*, l'impôt sur les *bâtiments*, l'impôt sur les revenus de la richesse *mobilière* et l'impôt *complémentaire* sur le revenu global. A propos de l'impôt sur les revenus de la richesse mobilière l'auteur discute les trois arguments suivants : la discrimination, l'exemption des petites côtes, l'exemption des intérêts de la dette publique. Il est à noter que l'auteur fait une critique originale de la théorie de la discrimination, généralement admise sans discussion.

56.—La quatrième partie du livre est dédiée aux impôts *indirects* qui sont groupés en deux catégories : (1) les impôts de consommation, (l'auteur insiste sur les monopoles fiscaux et sur les droits de douane) ; (2) les droits de *transfert* de la propriété.

57.—Enfin la cinquième et dernière partie parle de la finance *extraordinaire* qui comprend trois thèmes : l'impôt extraordinaire, l'emprunt public, le papier monnaie.

Le livre a une belle préface du professeur Einaudi, et a été traduit en anglais par Mme Edith Pablo Marget sous la direction de son mari, Arthur Marget, le brillant professeur de l'Université de Minneapolis, très connu et très apprécié en Italie.

UMBERTO RICCI.

L'ENDIGUEMENT ET L'ASSÉCHÉMENT PARTIEL DU ZUYDERZÉE

PAR

A. LAMBERT,

Ingénieur Agronome. (I.N.A. Paris)
Inspecteur au Crédit Foncier Egyptien

INTRODUCTION

Delta du Nil.—Delta de la Meuse et du Rhin... ; malgré la différence des climats, la distance qui les sépare, les deux régions sont proches par leur nature profonde.—Terres basses, formées par les alluvions de grands fleuves où l'écoulement des eaux est peu aisé, où le sel tend à remonter à la surface, les problèmes que pose leur exploitation sont par bien des points semblables.

Actuellement l'asséchement du Zuyderzée, et les difficultés rencontrées par la mise en valeur de ces grandes étendues situées au dessous du niveau de la mer ont provoqué des recherches, donné naissance à des techniques nouvelles, soulevé de nombreuses questions économiques.

Ces énormes travaux qui peuvent être considérés comme une des plus importantes entreprises de construction en pleine mer et d'améliorations agricoles exécutées jusqu'à aujourd'hui, sont l'œuvre d'une nation énergique dont la population nombreuse groupée sur un sol peu étendu veut reculer pacifiqnement des frontières trop étroites.

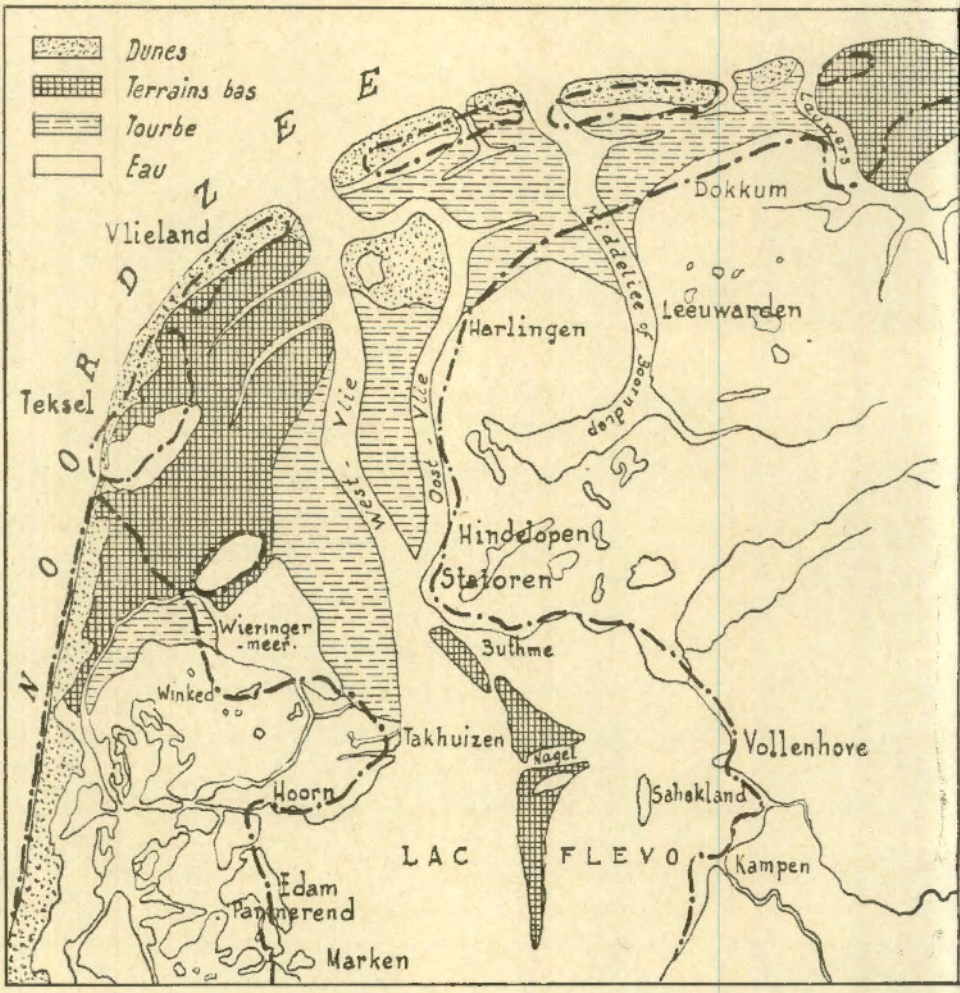
De pareilles préoccupations ne sont pas étrangères à ceux qui en Egypte, songent sérieusement à l'avenir du pays.

Il nous a paru intéressant d'exposer dans ses grandes lignes la tâche grandiose que s'est proposée et qu'a déjà en partie réalisée un peuple dont l'expérience est dans ce domaine plusieurs fois séculaire et qui, par son énergie et sa tenacité a conquis sur l'eau et amené à un grand état de prospérité une partie importante de son territoire.

Historique

La configuration des côtes de la region qui constitue aujourd'hui le Royaume des Pays-Bas a été, au cours de la période qui commence avec l'ère chrétienne, soumise à de nombreuses variations. Ces côtes ont toujours été en perpétuelle instabilité ; le pays est en effet formé par les terrains bas apportés par le Rhin et la Meuse qui s'y épanouissent en un vaste delta. Dans le cours des siècles, l'action de la mer et,

Schèma d'une partie du Zuyderzée au début de l'ère chrétienne sur lequel on a reporté en traits ——— le littoral actuel.



principalement les grosses tempêtes d'hiver ont provoqué de terribles irruptions de l'océan qui, à différentes reprises, principalement au XIIe et au XIIIe siècles, ont englouti des régions entières.

De nos jours encore, en 1916, une rupture de la digue côtière a provoqué l'invasion du polder dit " Anna-Paulowna " asséché en 1850.

Les cartes que nous avons reproduites ici montrent très nettement à quel degré l'histoire de ce littoral a été agitée : les terrains bas qui, au début de l'ère chrétienne, reliaient ce qui est aujourd'hui la province de la Hollande proprement dite aux îles frisonnes de Texel, Vlieland, etc., ont, dans la carte de l'an 1500, complètement disparu ; le lac Flevo est devenu la mer du Zuyderzée et le contour du littoral se situe pour la zône de Wieringen, très au sud du contour tel qu'il est défini dans les cartes de la région antérieures aux travaux d'asséchement du Zuyderzée. On remarque d'autre part, dans l'intérieur des terres, de vastes étendues sous l'eau.

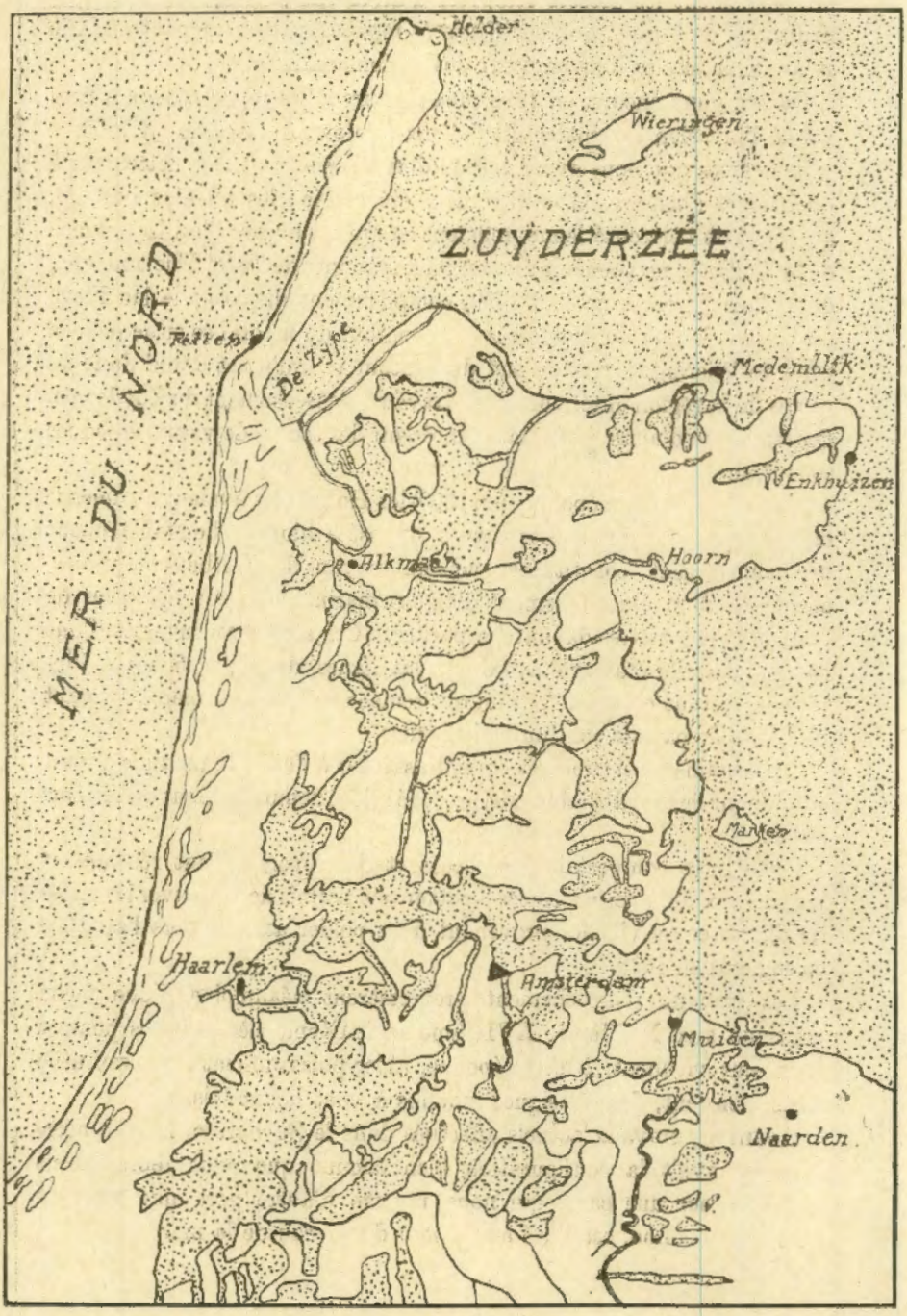
Mais, déjà, à cette époque, (en 1500) les Hollandais avaient commencé la lutte contre la mer. Les digues opposées alors à l'envahissement des eaux étaient constituées par un noyau de tourbe comprimée, surmonté d'un amoncellement d'algues marines sur une épaisseur de quatre à cinq mètres davantage parfois. Ces algues recouvertes d'une couche d'argile étaient étayées par des lignes de pieux fichés à l'intérieur, le tout consolidé par un revêtement de blocs de pierre formant une sorte de pavage continu et irrégulier.

Les terrains ainsi protégés étaient asséchés à l'aide de moulins à vent actionnant des vis d'Archimède, procédé utilisé depuis le début du XVème siècle.

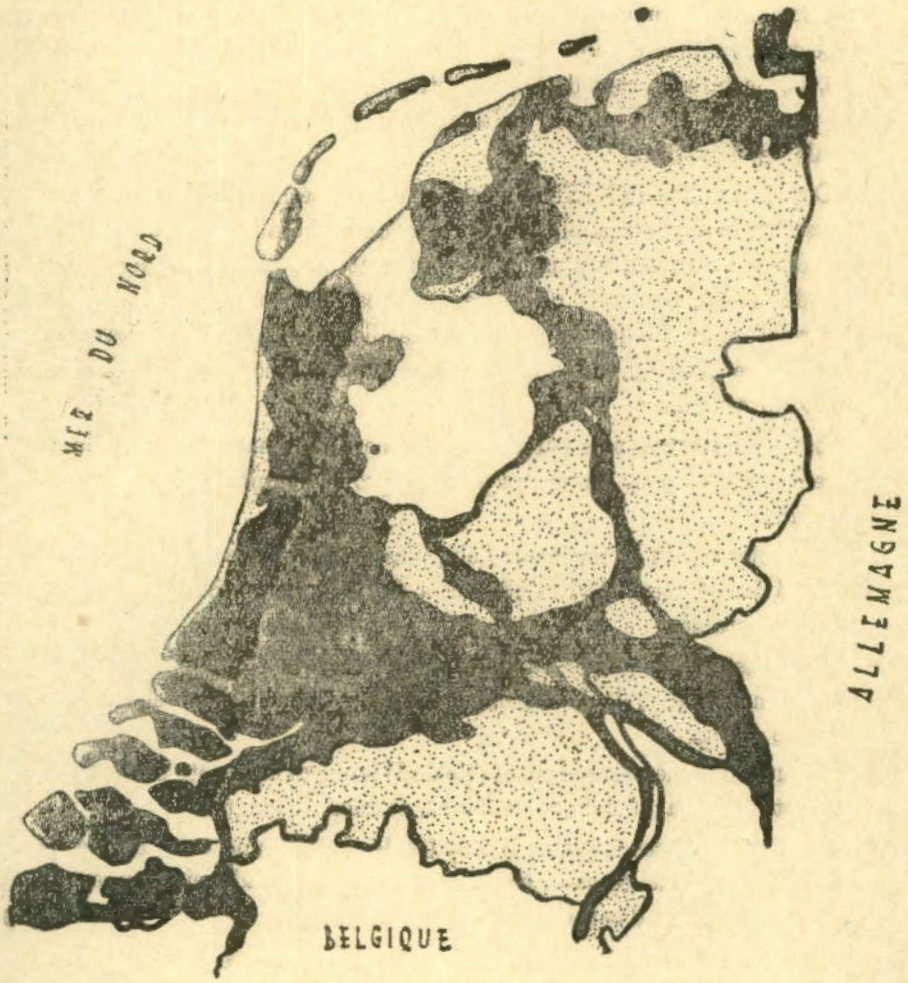
Cette lutte comportait des succés et des revers. Tout récemment les travaux du Wieringermeer—polder ont permis de retrouver les restes de digues et de villages provenant d'un polder asséché vers l'an 1600 et englouti en 1683.

Les travaux d'asséchement progressèrent néanmoins d'une façon continue aux XVIIème, XVIIIème et XIXème siècles. Les pompes à vapeur viennent, à cette époque, aider puissamment le travail utile mais bien lent, des classiques moulins à vent hollandais.

Avant les travaux actuels effectués dans le Zuyderzée, la côte néerlandaise avait la configuration bien connue que nous reproduisons ci-dessus sur une carte qui nous montre d'autre part que plus du tiers du royaume, est situé au-dessous du niveau de la mer.



LE NORD DE LA HOLLANDE EN 1500



La partie en noir représente les terres situées au dessous du niveau de la mer

***

La grande digue du Zuyderzée.

La réalisation du plan des travaux du Zuyderzée donnera au Littoral un aspect tout différent—une superficie de 217.000 hectares ne sera asséchée (20.000 hectares le sont déjà) ; on obtiendra ainsi une augmentation de 10 pour cent de la surface cultivable et de 7 pour cent de la surface totale des Pays-Bas.

Depuis le milieu du XIXème siècle, on a songé sérieusement en Hollande à assécher le Zuyderzée, plusieurs projets ont été établis : l'un d'eux, très grandiose, prévoyait la réunion au continent, par une énorme digue, des îles de la côte frisonne ; un autre, plus restreint, prévoyait seulement la fermeture du Zuyderzée par une digue allant de Enkhuizen à Stavoren c'est-à-dire plus au sud que la digue qui a été construite et longue de 20 km seulement.

Les études nécessitées par ces projets ne furent pas faites en vain et furent utilisées pour mettre au point le projet définitif qui est en cours de réalisation.

Ce projet est dû à l'ingénieur Lély, plus tard ministre du Waterstaat ; il a été dressé entre 1887 et 1891 et a été jusqu'ici exécuté sans modification notable.

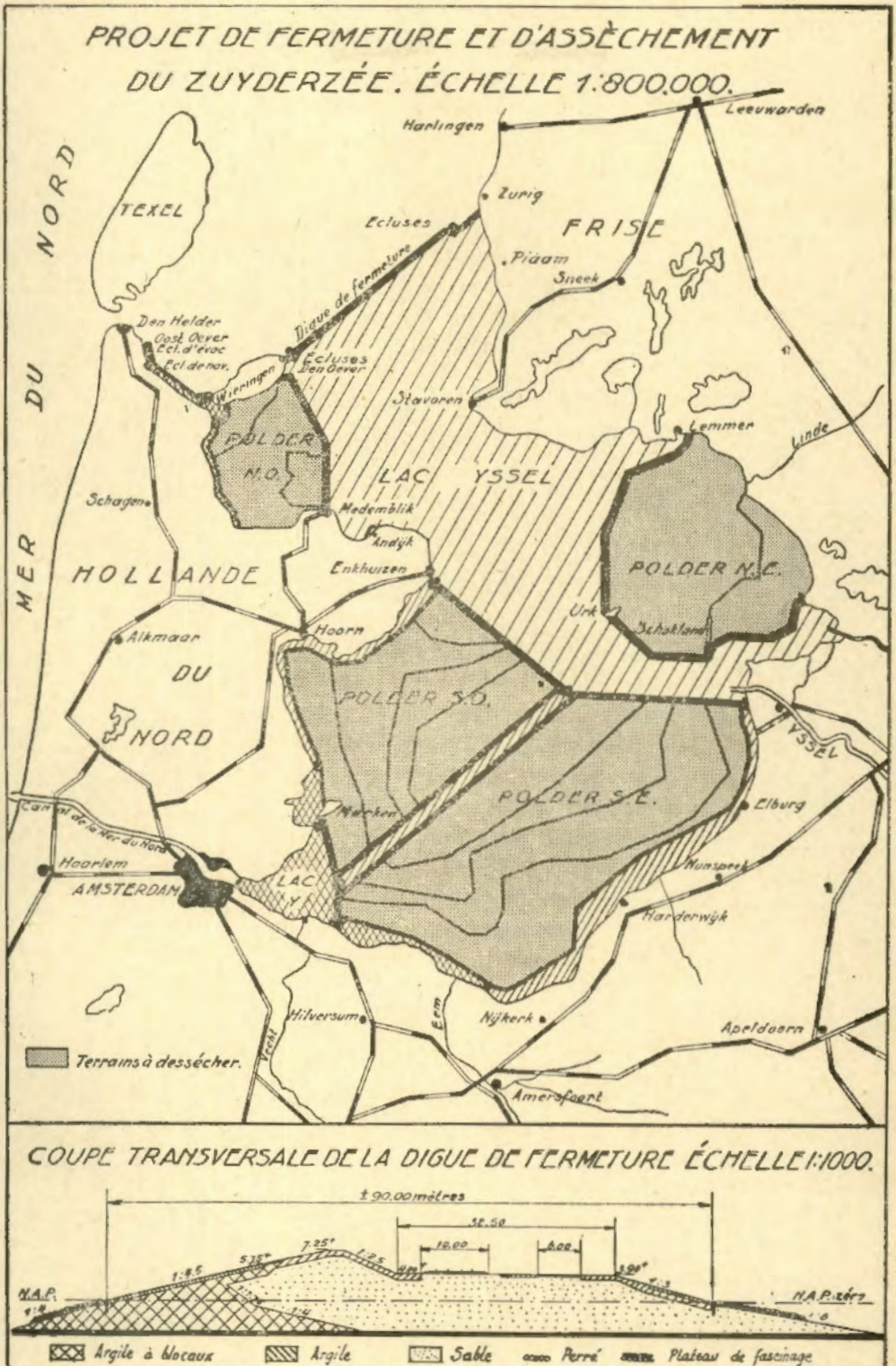
Il consiste à séparer le Zuyderzée de la Mer du Nord par une digue de 30 kms. reliant l'île de Wieringen à la côte de la Frise où elle aboutit près de Zurig.

D'autre part, le passage entre l'île de Wieringen et la côte proprement dite est fermé pnr une digue de 2 kms. et demi de longueur.

A la suite de ces travaux le Zuyderzée devient une sorte de lac (le lac d'Yssel) dont les eaux sont assez rapidement adoucies grâce aux apports des cours d'eau qui s'y déversent.

Dans ce lac, le projet comporte la création de quatre polders :

Polder N.O. (ou Wieringermeer—polder) d'une superficie de	20.000 ha
Polder N.E.	44.000 ha
Polder S.E.	97.000 ha
Polder S.O.	56.000 ha
Total	217.000 ha


PROJET DE FERMETURE ET D'ASSÈCHEMENT
DU ZUYDERZÉE. ÉCHELLE 1:800.000.
MER DU NORD
TEXEL
Harlingen
Leeuwarden
Zurig
Ecluses
FRISE
Piaam
Sneek
Digue de fermeture
Den Helder
Oost Oever
Ecl. d'évac.
Ecl. de nav.
Wieringen
Ecluses Den Oever
Stavoren
Lemmer
Linde
POLDER N.O.
LAC YSSEL
Schagen
Medemblik
Andijk
HOLLANDE
Enkhuizen
POLDER N.E.
Urk
Schokland
Alkmaar
Hoorn
DU NORD
POLDER S.O.
YSSEL
POLDER S.E.
Elburg
Canal de la Mer du Nord
Haarlem
AMSTERDAM
LAC Y
Wunspeet
Harderwijk
Hilversum
Vecht
Eem
Nijkerk
Apeldoorn
Amersfoort
Terrains à dessécher.
COUPE TRANSVERSALE DE LA DIGUE DE FERMETURE ÉCHELLE 1:1000.
± 90.00 mètres
32.50
18.00
4.00
7.25
5.25
1:6.5
1:2.5
3.00
N.A.P.
N.A.P. zéro
Argile à blocaux
Argile
Sable
Perré
Plateau de fascinage

Après l'assèchement de ces quatre polders, une superficie de 100.000 ha restera couverte d'eau et constituera le lac d'Yssel proprement dit, vaste réservoir où les eaux des rivières s'accumuleront à marée haute pour être déversées dans la mer à marée basse.

A l'heure actuelle, le premier polder (Wieringermeer-polder) est asséché et mis en culture. En réalité, l'on n'a pas attendu que les travaux de la grande digue de fermeture fussent complètement terminés pour l'isoler et, alors que la grande digue n'a été terminée qu'en 1932, le Wieringermeer-polder était déjà isolé en 1929 et asséché en 1930.

Sans entrer dans les détails de ces énormes travaux, il est surtout intéressant de se rendre compte des études préliminaires effectuées, de la méthode suivie et des principales difficultés qui ont dû être surmontées en cours d'exécution.

La connaissance parfaite des profondeurs du Zuyderzée était tout d'abord indispensable—la grande digue est située dans une zone où la profondeur moyenne est de 3 mètres 60 au-dessous du zéro moyen. Les profondeurs s'abaissent cependant jusqu'à 12 mètres dans la partie Est.

Il a fallu, aussi, étudier de très près le régime des marées et des courants marins dans le Zuyderzée et en déduire les changements qui devaient se produire pendant et après la construction de la digue. La question est très complexe ; assez succinctement, on peut dire que " le Zuyderzée ne se comporte pas comme un bassin rempli par le flot et vidé par le jusant."

La réflexion de l'onde marée sur la côte sud du Zuyderzée provoquait une interférence qui, notamment sur l'emplacement projeté de la digue, diminuait la hauteur du plein et augmentait la hauteur de la basse-mer.

La construction de la digue devait, évidemment, faire cesser ce phénomène et on calcula que, sur l'axe de la digue, l'amplitude de la marée serait accrue de 90 pour cent ; le niveau des marées de tempête s'élevant de 1 mètre.

Quant à l'angmentation de la vitesse des courants pendant la construction—elle a pu être prévue avec assez d'exactitude : tant que la longueur totale des ouvertures resterait supérieure à 6 km., la vitesse

des courants ne subirait qu'un accroissement très faible, mais, ensuite, elle pourrait passer en marée normale de 1m.50 à la seconde à 3m.80 à la seconde, ceci sans tenir compte de l'action du vent.

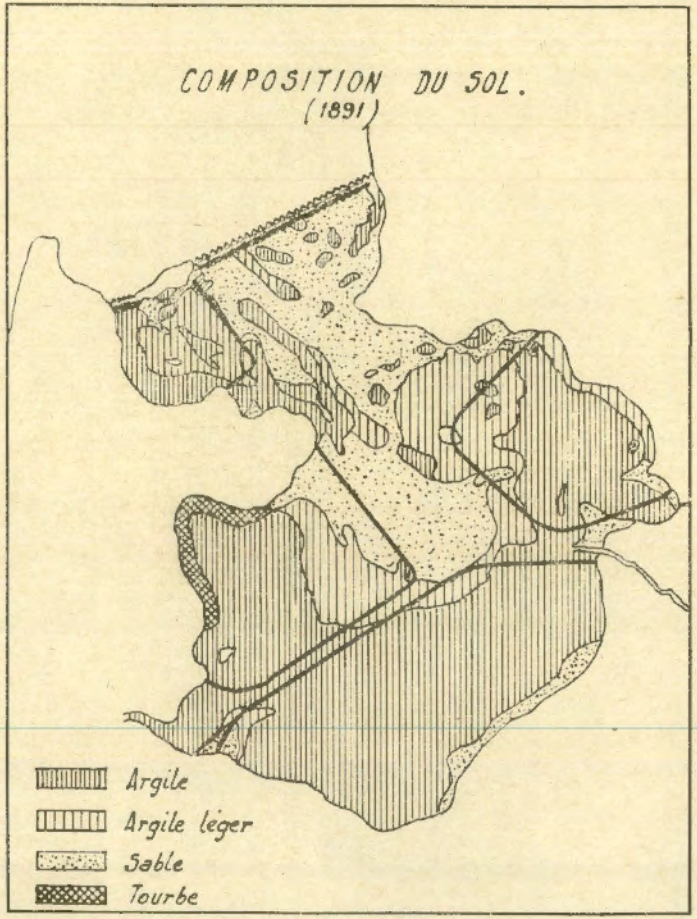
La connaissance des courants était indispensable pour l'exécution des travaux de protection ; mais, pour délimiter les zones à endiguer et à assécher à l'intérieur du nouveau lac d'Yssel ainsi créé, il était nécessaire d'être fixé sur la nature et la qualité du sol constituant le fond du Zuyderzée. Cette étude commencée dès le début du projet, était en 1891 définie dans ses grandes lignes et, dès cette époque, la configuration des polders futurs était arrêtée ; elle n'a presque pas été modifiée. On a voulu autant que possible, comprendre dans les superficies des polders les sols de bonne qualité—sols argileux, argilo-siliceux et silico-argileux—qui étaient susceptibles de donner de bonnes terres de cultures. Ainsi, on laissait submergées les zones de sables grossiers, de tourbe, et d'argile lourde à cailloux, sans intérêt agricole.

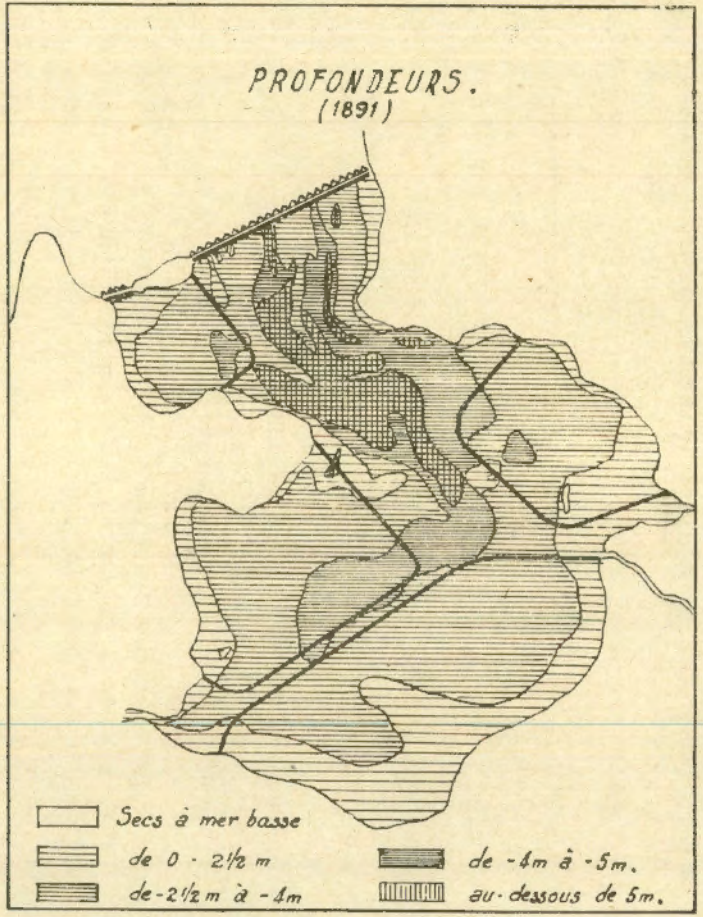
Cette argile à cailloux, d'origine glaciaire, très compacte, très résistante, a été le principal " matériau " employé pour la construction de la digue de fermeture.

***

Pays de 38.424 km. carrés, le Royaume des Pays-Bas voit sa population s'accroître avec rapidité ; le nombre des habitants est passé de 3 millions en 1830 à 8 millions en 1930 ; la nécessité de trouver de nouvelles terres en a été ressentie d'autant plus vivement. Mise en valeur des terres incultes, asséchement des terrains arrachés à la mer ou aux marécages, telle a été la politique traditionnelle des Néerlandais ; la lutte contre l'eau est devenue leur spécialité, on peut même dire leur art ; et, si l'on considère que la superficie des terres au dessous du niveau de la mer constitue plus du tiers de la superficie totale du pays,on pent se rendre compte de la victoire remportée.

De 1816 à 1924, il a été asséché 99.290 ha de terres cultivables et, d'autre part 310.000 ha de terres incultes ont été défrichées. La superficie cultivable s'est donc accrue, en un peu plus d'un siècle, de 400.000 ha, soit 4.000 ha par an environ.


COMPOSITION DU SOL.
(1891)
Argile
Argile leger
Sable
Tourbe


PROFONDEURS.
(1891)
Secs à mer basse
de 0 - 2½ m
de -2½ m à -4m
de -4m à -5m.
au-dessous de 5m.

Mais, l'acroissement des agglomérations urbaines, la construction des routes, canaux et ports réduisent sensiblement ce gain ; ainsi, entre 1912 et 1921 une superficie de 24.000 ha a été enlevée à la culture.

Les Pays-Bas ressentent nettement le manque de terres cultivables ; le prix des terres y est très élevé—on paie courament, dans les anciens polders, 2.000 florins(1)l'hectare la terre de culture qui est louée 80 à 90 florins par an—et les acheteurs et fermiers sont nombreux. Beaucoup d'enfants de petits cultivateurs après la mort de leur père, restent tous sur le domaine qu'ils exploitent en commun, faute de pouvoir s'installer chacun pour leur compte,—d'autres se livrent à l'horticulture intensive sur des superficies restreintes. Le sol national a tendance à se morceler et à former une poussière de propriété. Cette situation doit être envisagée sérieusement, car, de par leur structure économique, les Pays-Bas doivent s'appuyer nettement sur leur agriculture.

Le défrichement des terres incultes ne peut plus être poussé bien loin maintenant ; les seules terres non cultivées qui restent à l'heure actuelle sont, pour la plupart, incultivables ; la nécessité de conquérir de nouveaux terrains sur la mer s'est donc imposée aux pouvoirs publics et les terrains du Zuyderzée situés peu profondement sous l'eau du golfe, en partie déjà émergés à une époque rapprochée, ont paru tout spécialement désignés. Les 217.000 ha qui seront livrés à la culture, après l'achèvement des travaux, augmenteront, comme nous l'avons dit, la superficie cultivable des Pays-Bas de 10 pour cent et permettront la création de 6.000 exploitations agricoles nouvelles. Ce qui donne, si l'on déduit les superficies des terrains non agricoles (villages, routes), environ 12 pour cent de l'ensemble, une moyenne de 31 ha environ, par exploitation.

D'ailleurs, en dehors de cet accroissement considérable de superficie, l'asséchement du Zuyderzée procurera un certain nombre d'autres avantages économiques et agricoles : le golfe marin du Zuyderzée devenu lac d'eau douce (lac d'Yssel) pourra servir de réservoir pour l'irrigation éventuelle des zones sableuses de la Frise et de la Hollande septentrionale et permettra ainsi un développement favorable des

(1) 1 florin=O.L.E. 110 environ.

prairies, même pendant les années sèches; les eaux des anciens polders limitrophes s'écouleront plus aisément dans un lac calme non soumis aux marées; les digues entourant le Zuyderzée pourront être entretenues à moindres frais et les terrains seront à l'abri des marées de tempête; enfin la grande digue de fermeture servira de passage entre la Hollande septentrionale et la Frise.

D'autre part, toutes les mesures ont été prises pour ne pas ruiner le trafic des petits ports du Zuyderzée et les populations riveraines qui se livrent à la pêche—ainsi les petits ports sont restés accessibles et des écluses de passage ont été prévues dans la grande digue.

***

C'est par la loi du 14 juin 1918 que fût décidée définitivement l'exécution des travaux du Zuyderzée mais les travaux furent, au début, menés assez lentement. En 1924, on avait seulement construit la petite digue accessoire de 2 km. et demi de long. qui réunit la côte de Hollande à l'île de Wieringen.

En 1927, on commença en même temps la grande digue de fermeture qui réunit Wieringen à la Frise et la digue qui devait isoler le premier polder (Wieringermeer-polder); cette seconde digue de 18 km. a du être construite comme une digue de mer; commencée en 1927, elle fut terminée en 1929, alors que ce n'est qu'en 1932 que la grande digue fût achevée et le lac d'Yssel fermé à la mer.

En 1936, on a commencé les travaux de la digue qui doit isoler le deuxième polder (polder N.E.).

Dans son état actuel définitif, la grande digue se présente ainsi: c'est un ruban de 30 km. de longueur réunissant la partie Est de l'île de Wieringen à la côte Frisonne, un peu au sud de Zurig; d'une largeur de 90 mètres à la côte 0, elle a une hauteur, au dessus du niveau moyen de la mer (0 moyen d'Amsterdam) de 7 m. 25, la largeur à la base sous l'eau, varie de 120 à 150 m., suivant la profondeur. Elle a une risberme large de 32 m. 5 qui comprend une route large de 6 m. pour la circulation des voitures une piste cyclable et l'emplacement projeté d'une voie ferrée double; cette voie ferrée sera sans doute remplacée par une deuxième route affectée plus spécialement à la circulation des poids lourds.

Le corps de la digue est constitué essentiellement par un noyau d'argile glaciaire à cailloux, appelé " keileem," très compacte et très résistante provenant d'une moraine glaciaire qui constitue le sous-sol entre l'île de Wieringen et la Frise.

Derrière ce noyau qui s'élève du côté de la mer à 5 m. 75 au dessus de 0, il a été accumulé une masse de sable grossier, qui étaie l'argile glaciaire. Pour éviter les érosions, la digue est revêtue, au dessous du niveau des basses mers, de grands matelas de fascinages en osier lestés d'enrochements et, au dessus du niveau des basses mers, par des revêtements en pierres (basaltes ou pierres calcaires) jusqu'à une hauteur de 6 m. au-dessus de 0 du côté de la mer et de 1 m. 30 du côté du lac d'Yssel. Le surplus est recouvert d'une couche d'argile ordinaire fixée par du gazon, à l'exception des routes et pistes.

La digue forme donc une masse imposante dont la hauteur a été calculée de façon à ce que, en aucun cas, les vagues des plus fortes marées de tempête étudiées jusqu'à présent ne puissent déferler par dessus la crête. Pour l'écoulement des eaux du lac d'Yssel dans la mer, il a été prévu des pertuis d'évacuation de 12 m. de large chacun. Ces pertuis sont groupés par 5 ; trois groupes de 5 pertuis ont été construits à peu de distance de l'île de Wieringen et deux autres groupes établis à 5 km. de la côte Frisonne sur un haut fond.

Chaque pertuis, à marée basse, laisse s'écouler l'eau du lac d'Yssel, et, à marée haute, est fermé par des portes à fonctionnement automatique qui peuvent, d'autre part, être totalement isolées de la mer par deux fortes vannes en fer élevées et abaissées par des moteurs électriques. Il existe, par conséquent, dans la partie Sud-Ouest de la digue, 15 pertuis permettant un écoulement sur une longueur fractionnée de 180 m. et, dans la partie Nord-Est, 10 pertuis dont le total des ouvertures est de 120 m. Etant donné que les vents dominants poussent les eaux du lac d'Yssel vers le Nord-Est, le débit pour les 10 pertuis Nord-Est est à peu près identique à celui donné par les 15 pertuis Sud-Ouest. Des écluses pour la navigation ont été aussi prévues. Une écluse pour bateaux de 2.000 tonnes a été pratiquée près des pertuis Sud-Ouest. Une écluse identique de même tonnage, ainsi qu'une petite écluse pour bateaux de 600 tonnes ont été construites, près des pertuis Nord-Est.

C'est tout d'abord par ces deux groupes d'ouvrage d'art qu'a débuté la construction de la digue. Il fallait, en effet, qu'au fur et à mesure de la construction, les pertuis puissent permettre l'évacuation des eaux et que la navigation ne soit pas interrompue.

L'histoire des travaux peut être assez succinctement résumée comme suit :

Dans l'ensemble le fond du Zuyderzée sur l'axe du tracé de la digue se compose d'une moraine glaciaire constituée par l'argile keileem dont il a été question ci-dessus. Cette moraine est recouverte d'une mince couche de sable ou d'argile. En général le sol présente une résistance suffisante pour supporter le poids de la digue. Sur ce sol l'argile keileem draguée préalablement sur des emplacements prévus a été accumulée d'abord par des chalands s'ouvrant par le fond, puis par des grues à grappins ; le sable qui complète le corps de la digue a été amené par des dragnes suceuses.

On a commencé la construction de la digue simultanément en plusieurs endroits sur les hauts fonds ; le travail y était plus aisé, la quantité d'eau qui y passe au cours des marées étant relativement faible. Cette construction n'amenait aucune perturbation dans le régime des courants. Il n'en a pas été de même dans les zones de bas fonds où la masse d'eau qui circule lors de chaque marée est très importante.

Si sur les hauts fonds on a pu construire la digue sans être gêné par une augmentation de la vitesse des courants, on a dû sur les bas fonds procéder au préalable à la construction de " digues de fonds " : en même temps que les travaux se poursuivaient dans les parties hautes, on établissait dans les parties basses des digues noyées extrêmement solides qui constituaient la première fondation de la digue proprement dite et " protégeaient le sol naturel contre l'affouillement sous l'action des courants." Ces digues étaient constituées par une masse d'argile à cailloux (keileem) revêtue de matelas de fascinages en osier supportant de lourdes pierres.

Le fond des passes profondes, avant que le rétrécissement des ouvertures n'ait augmenté la vitesse des courants de marées, était ainsi consolidé sérieusement et le travail de fermeture définitif avancé d'autant. La largeur à la crête des digues de fond était de 40 m. Ces précautions permirent de résister aux effets des tempêtes d'hiver et de

faire face aux affouillements qui se produisirent en certains points. Des affouillements très accentués nécessitèrent même à un endroit particulièrement en danger, l'édification d'une digue provisoire en retrait du tracé définitif et la création d'un fond de mer artificiel au moyen de matelas de fascinages larges de 50 m., sur plusieurs centaines de mètres de longueur.

Les travaux de la grande digue commencés en 1927 furent terminés en mai 1932. Ils étaient chaque année interrompus pendant l'hiver— de novembre à fin mars— cependant, en 1931, pour des raisons de sécurité, il fut nécessaire de prolonger les travaux jusqu'à Noel ; la digue était alors dans un tel état d'avancement, qu'un arrêt prématuré dans la construction, avant que la passe profonde où l'on travaillait à ce moment ne fut complètement obturée, aurait permis aux tempêes d'hiver d'effectuer de gros dégâts, car la vitesse des courants de marée dans la passe resserrée avait alors presque triplé. Les 2.500 m. de digue qui restaient à édifier au début de 1932 furent terminés le 28 mai ; le 15 septembre 1933, la digue de fermeture était totalement achevée et sa route ouverte au trafic. Un monument commémoratif marque le lieu où la dernière benne d'argile a séparé le Zuyderzée de la Mer du Nord. On avait prévu pour l'exécution de la digue un délai de 8 ans ; en réalité 6 ans seulement furent nécessaires. La marche de la construction, grâce à la préparation très minutieuse et à la direction méthodique des travaux, s'était poursuivi sans accidents graves.

Organisation economique

On n'a pas suivi, pour la construction de la digue de fermeture du Zuyderzée, le système de la mise en adjudication des travaux habituellement pratiqué par beaucoup de gouvernements.

Les travaux à la mer comportent toujours une part de risques ; mais la construction en pleine mer d'une digue de 30 km., présentait des difficultés telles qu'aucun entrepreneur n'aurait voulu les assumer dans leur ensemble.

D'autre part, s'il avait été procédé par adjudications successives et partielles, les différents entrepreneurs qui auraient alors dirigé successivement les travaux n'auraient pas bénéficié de l'expérience, quelquefois chèrement acquise, de leurs prédécesseurs ; or, il était très utile

qu'à la fin des travaux on puisse disposer d'un personnel particulièrement expérimenté, au moment où, la vitesse des courants dans les passes resserrées ayant fortement augmenté, la digue était particulièrement vulnérable.

L'organisation des travaux du Zuydérzée a été la suivante : tout à fait au sommet de la hiérarchie a été créé le Conseil du Zuyderzée composé de personnalités éminentes et de hauts fonctionnaires. Ce Conseil doit donner son avis sur toutes les questions concernant la fermeture et l'asséchement, et forme la liaison entre les divers ministéres intéressés dans ces travaux.

Puis, vient le Service des Travaux du Zuyderzée, organisme technique et administratif qui a pour mission d'étudier les projets et de les présenter au Ministère de Waterstaat (Aménagement des eaux). Si les projets sont approuvés, ce même service détermine les travaux à effectuer et surveille l'exécution ; c'est en quelque sorte l'architecte du Gouvernement. Mais les travaux à proprement parler ne sont pas en régie directe.

En effet, l'exécution a été confiée à une société anonyme, " la Société pour l'exécution des travaux du Zuyderzée,"—en abrégé M.U.Z.—(initiales des mots néerlandais qui la désignent) ; cette société est formée par les quatre plus grands entrepreneurs de travaux de dragage des Pays-Bas. Ceux-ci possèdent au plus haut degré une expérience ancienne des travaux à la mer et un matériel technique très adapté.

Cette société fut formée en 1926 ; le montant total du coût de l'ensemble des travaux ne fut pas fixé, mais, chaque année, le service des travaux devait déterminer avec la Société les travaux à exécuter dans l'année à venir et en déterminer provisoirement le prix.

Il fut décidé que si le résultat financier se traduisait par une perte l'Etat en prendrait à sa charge une partie, mais que, par contre, il devait participer aux bénéfices éventuels.

Les prix étaient fixés d'un commun accord entre le Service des Travaux et la Société Anonyme. A défaut d'accord, les travaux étaient exécutés selon les instructions du Directeur du Service des Travaux et la Société était remboursée de ses dépenses augmentées de 5 pour cent.

Cette organisation tient le milieu entre l'entreprise et la régie directe. Il est normal que, dans un travail d'un aussi grand intérêt, la direction générale reste à l'Etat et, pendant les 6 ans qu'ont duré les travaux, la collaboration a été parfaite.

Ce système a été employé pour la grande digue ainsi que pour la digue qui protège le Wieringenmeer-polder, digue qui fut terminée avant la fermeture du Zuyderzée, donc exécutée en mer. La société disposait d'un matériel extrêmement important : 21 dragues, 13 grues flottantes, 60 remorqueurs, 132 chalands, etc. et ce matériel a été une des causes déterminantes du succès ; car il importait de travailler vite pour restreindre le temps pendant lequel les matériaux de remblais étaient exposés à être enlevés par des courants de plus en plus violents. En réalité, on a calculé qne 2/3 seulement des matériaux apportés se retrouvent dans le corps de la digue, le dernier tiers ayant été enlevé par la mer.

En ce qui concerne les autres travaux du Zuyderzée, on a employé les systèmes ordinaires de mise en adjudication publique ou d'appel limité à la concurrence.

Coût des travaux.

En 1924 on évaluait les dépenses à effectuer ainsi qu'il apparaît daus le tableau suivant :

A.—La fermeture (grande digue de 30 km.).....90.000.000 fl.(1)

B.—L'Asséchement :

(*a*) Polder N-O (20.000 ha)	37.000.000	florins.
(*b*) Polder S.O. (56.000 ha)	101.000.000	,,
(*c*) Polder N.E. (44.000 ha)	84.000.000	,,
(*d*) Polder S.E. (97.000 ha)	143.000.000	,,
Total	365.000.000	florins.

Les 365 millions des florins constituent la somme à dépenser jusqu'à ce que les terres aient une valeur productive normale

(1) 1 florin = 0. L.E. 110 environ.

A déduire revenus des terres jusqu'à cette époque.	95.000.000 florins	
Dépense Nette	270.000.000 florins	270.000.000 fl.
	ensemble :	360.000.000
Intérêts composés jusqu'à ce que la terre ait une valeur productive normale		183.777.600 fl.
	Total général ...	543.777.600 fl.

Mais en 1928, on estimait que la digue coûterait non plus 90.000.000, mais 128.000.000 de florins.

Les frais d'asséchement du polder Nord-Ouest (dont nous parlerons plus loin) passaient de 37.000.000 de florins à 60.000.000.

Cette augmentation était due à la hausse des travaux publics et aux difficultés techniques rencontrées qui n'avaient pû être toutes exactement évaluées.

Mais à partir de 1929 il se produisit une baisse très sensible des prix de la main d'œuvre, des transports, des matières premières, si bien, qu'en 1935, on pouvait évaluer le prix de revient de la grande digue à 110.000.000 de florins.

Mais à ce chiffre aussi bien d'ailleurs qu'à ceux de 90.000.000 de florins et de 128.000.000 de florins cités plus haut, il convient d'ajouter le coûtdes travaux exécutés entre 1920 et 1926 et qui comprenaient la consstruction de la petite digue, entre la côte de la Hollande proprement dite et l'île de Wieringen et divers travaux de préparation concernant la grande digue ; l'ensemble des dépenses peut être ainsi évalué à 25.000.000 de florins.

Il en a donc coûté 135.000.000 de florins pour séparer le Zuyderzée de la Mer du Nord.

L'asséchement du Zuyderzée permettra de gagner 217.000 ha ; si l'on répartit par hectare la somme de 135.000.000, on arrive au chiffre de 620 florins (soit environ L.E. 63) par hectare ; chaque hectare asséché aura donc à supporter pour sa part dans la construction de la digue une somme déjà élevée.

***

Nous nous permettrons de citer quelques chiffres qui donneront une idée des quantités de matériaux employés et de l'activité nécessitée par les travaux de la digue.

Il a été déversé pour la construction de la digue, environ 15 millions de mètres cubes d'argile, 25 millions et demi de mètres cubes de sable ; les matelas de fascinage (sorte de tapis d'osier) ont couvert au total une superficie de 161 ha.

L'osier nécessaire aux fascinage correspondait à la production de 3,500 à 4.000 ha, d'oseraies par an.

Les pierres naturelles employées provenaient toutes de l'étranger —leur achat a nécessité une dépense de 7 millions de florins et leur transport a coûté 4 millions de florins.

En ce qui concerne la main d'œuvre, la moyenne des ouvriers employés pendant toute la durée des travaux a été de 4,000 : le maximum s'est élevé à 6.000.

De 1927 à 1930 inclus, il a été payé annuellement 7 millions de florins de salaires.

En 1931 et 1932, il a été payé chaque année environ 9 millions de florins.

La construction de la digue du Zuyderzée a été le plus grand travail à la mer entrepris pour le développement de la superficie cultivable des Pays-Bas.

***

Le Wieringermeer-Polder.

Situé dans la partie Nord-Ouest du Zuyderzée, entre la petite ville de Medemblik au sud et l'île de Wieringen au nord, le Wieringermeer—Polder ou polder Nord-Ouest est le premier polder découpé dans le Zuyderzée.

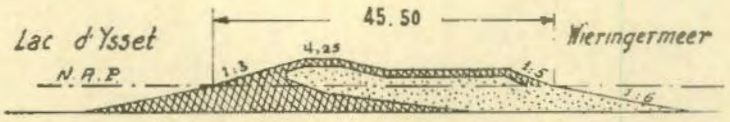
On peut même dire qu'il a été conquis sur la mer, car il a été isolé et asséché avant que la grande digue de fermeture ne fût terminée.

La digue principale qui l'isole et s'étend sur 18 kilomètres de longueur, entre l'île de Wieringen et Medemblik, a été commencé en 1927 en même temps que la grande digue ; sa construction, dirigée par la même entreprise, a été terminée en deux ans et le 29 juillet 1929 la fermeture en a pu être effectuée.

Cette digue qui devait supporter les effets des marées pendant plusieurs années, en fait jusqu'en mai 1932, a été solidement établie ; sa structure est comparable à celle de la grande digue, c'est-à-dire : un noyau d'argile glaciaire du côté de la mer, soutenu du côté opposé par une masse de sable grossier, le tout consolidé du côté de l'eau par des enrochements et des perrés.

La largeur de la digue à la côte 0 de l'échelle d'Amsterdam, que nous appelerons par abréviation N.A.P. est de 45 mètres 50 ; la crête s'élève à 4 mètres 25 au dessus du N.A.P. ; c'est donc aussi une masse importante.

Coupe transversale de la digue de Wieringermeer

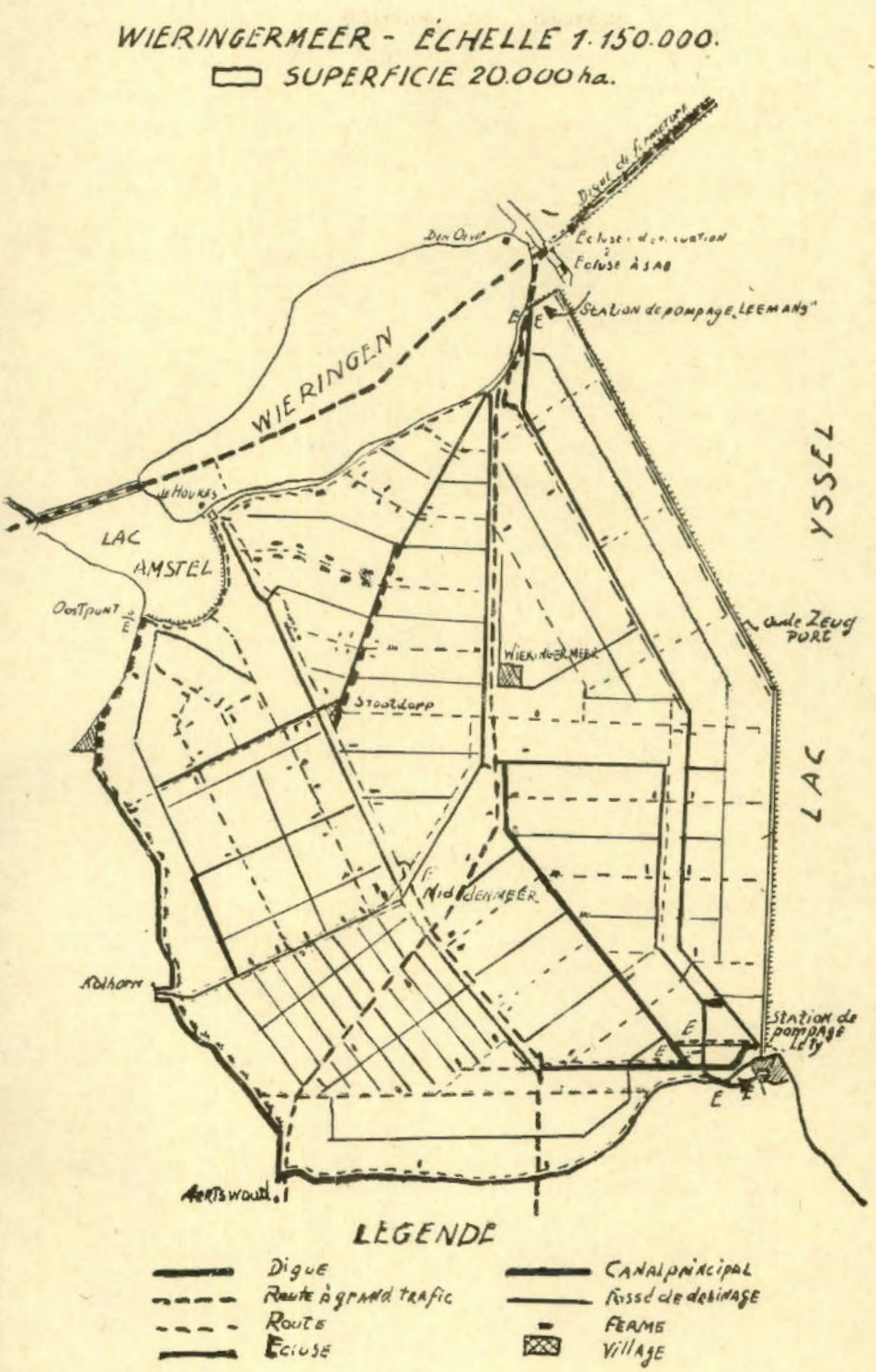


Les trois autres polders qui doivent être asséchés ne comporteront pas des digues aussi puissantes, car ils seront découpés dans une étendue d'eau relativement très calme (le lac d'Yssel) qui, de toutes façons, sera exempte de marées et de tempêtes.

Ainsi, les digues prévues pour le polder Nord-Est n'ont pas plus de 25 à 30 mètres de largeur à la côte 0 (N.A.P.).

La digue de 18 kilomètres constitue la bordure Est du Wieringermeer-Polder ; du côté sud, il est bordé directement par l'ancienne digue formée d'algues et de pierres qui constituait la protection des anciens polders : (Aartswood, Lambertschaag etc.)—cette digue, désormais inutile sera démolie peu à peu—du côté Nord, la limite est formée par l'île de Wieringen ou plus précisément par un canal d'eau douce qui longe la côte sud de l'île et qui, au moyen d'écluses, peut mettre en communication le lac d'Yssel avec un vaste bassin artificiel appelé Amstelmeer ; le polder est isolé des eaux de l'Amstelmeer par une digue de 4 Km 5 de longueur.

Enfin, du côté Ouest, le polder s'appuie aux anciens polders de la région de Schagen ; mais, il en est isolé par un grand drain qui suit les contours de l'ancienne côte ; ce drain sert de collecteur pour les eaux qui s'écoulent de ces anciens polders et protège en même temps contre les infiltrations les terrains du Wieringermeer-polder situés en contre bas ; il se déverse dans l'Amstelmeer qui a été créé pour lui servir de réservoir, emmagasinant l'eau à la marée haute pour la déverser à marée basse par un chenal.


WIERINGERMEER - ÉCHELLE 1:150.000.
SUPERFICIE 20.000 ha.
Digue de fermeture
Den Oever
Ecluse de communication
Ecluse à sas
Station de pompage Leemans
WIERINGEN
LAC AMSTEL
YSSEL
Oostpunt
Wieringermeer
Stroodorp
Middenmeer
Kolhorn
Station de pompage Lely
Aartswoud
LÉGENDE
Digue
Route à grand trafic
Route
Ecluse
Canal principal
Fossé de drainage
Ferme
Village

Le polder a une superficie de 20.000 ha. ; la côte du sol varie de 2 m. à 5 m. 30 au dessous de 0. (N.A.P.).

En même temps que l'on construisait la digue d'isolement, on édifiait sur la digue les deux stations de pompes destinées d'abord à l'assèchement et ensuite au drainage du polder. La première, située au Sud-Est, à proximité de Medemblik, appelée station Lély, comprend trois pompes centrifuges à axe horizontal d'un débit de 400 mètres cubes par minute chacune (à une hauteur de 6 mètres) ; cette station est actionnée électriquement. La deuxième station, dite station Leemans, située près la pointe Est de l'île de Wieringen, est constituée par deux pompes centrifuges à axe horizontal, du même modèle que celles le plus couramment employées en Egypte, d'un débit de 250 mètres cubes par minute (à une hauteur de 5 m. 30) actionnées par des moteurs Diesel.

Pour être prêtes à entrer en action dès l'achèvement de la digue, ces deux stations ont été construites en même temps en protégeant les travaux par une digue légère qui isolait, au milieu des eaux du Zuyderzée, la superficie nécessaire mise à sec.

Le débit total des deux stations est de : (400 $m^3 \times 3$)+ (250 $m^3 \times 2$)=1.700 mètres cubes par minute.

C'est un débit très élevé ; il était nécessaire, car, l'on voulait tout d'abord obtenir un assèchement rapide du polder ; d'autre part, le polder une fois asséché, les pompes devaient pouvoir assurer très rapidement l'évacuation des eaux de pluies ; en conséquence, être calculées en tenant compte du maximum de pluies pouvant tomber au cours des averses les plus violentes.

Les pompes commencèrent à travailler le 10 février 1930 et l'épuisement put être considéré comme terminé le 21 août 1930. Le travail avait été effectué en six mois et dix jours. Au XIXème siècle il a fallu trois ans et trois mois pour évacuer les eaux de la mer de Haarlem d'une superficie de 18.000 ha et d'une profondeur moyenne un peu plus faible que le Wienringermeer ; les machines fonctionnèrent de 1,840 à 1,844.

Au début de l'épuisement du Wieringermeer, le débit des pompes avait d'ailleurs été très supérieur à celui que nous avons indiqué ; à ce moment, en effet, la hauteur d'élévation était encore faible et l'ensemble des deux stations de pompes évacuait 3200 mètres cubes par minute, ce qui produisait par vingt quatre heures un abaissement d'environ deux centimètres dans le niveau des eaux. Plus tard, la hauteur d'élévation augmentant, la baisse journalière du niveau diminua jusqu'à n'être plus que de un centimètre et quart par 24 heures.

Le 21 août 1930, le polder était donc épuisé, mais non pas complètement asséché ; si, sur toute la superficie la sol avait émergé, ce sol était imprégné d'eau et formait un magma boueux sans structure.

L'évacuation de l'eau du sol par un réseau de drains collecteurs la dirigeant vers les stations de pompe était naturellement prévue ; mais, il convient de remarquer que, les grandes artères de ce réseau de drainage et les drains principaux ont été creusés avant la mise à sec, pendant le travail d'épuisement lui-même au moyen de dragues travaillant sous l'eau. Le travail était plus aisé, l'écoulement de l'eau vers les pompes mieux assuré, et surtout, le sol étant saturé d'eau, une pluie de quelque importance aurait amené une élévation très sensible du niveau de l'eau dans le polder, si cette eau n'avait pas trouvé une voie d'écoulement toute préparée.

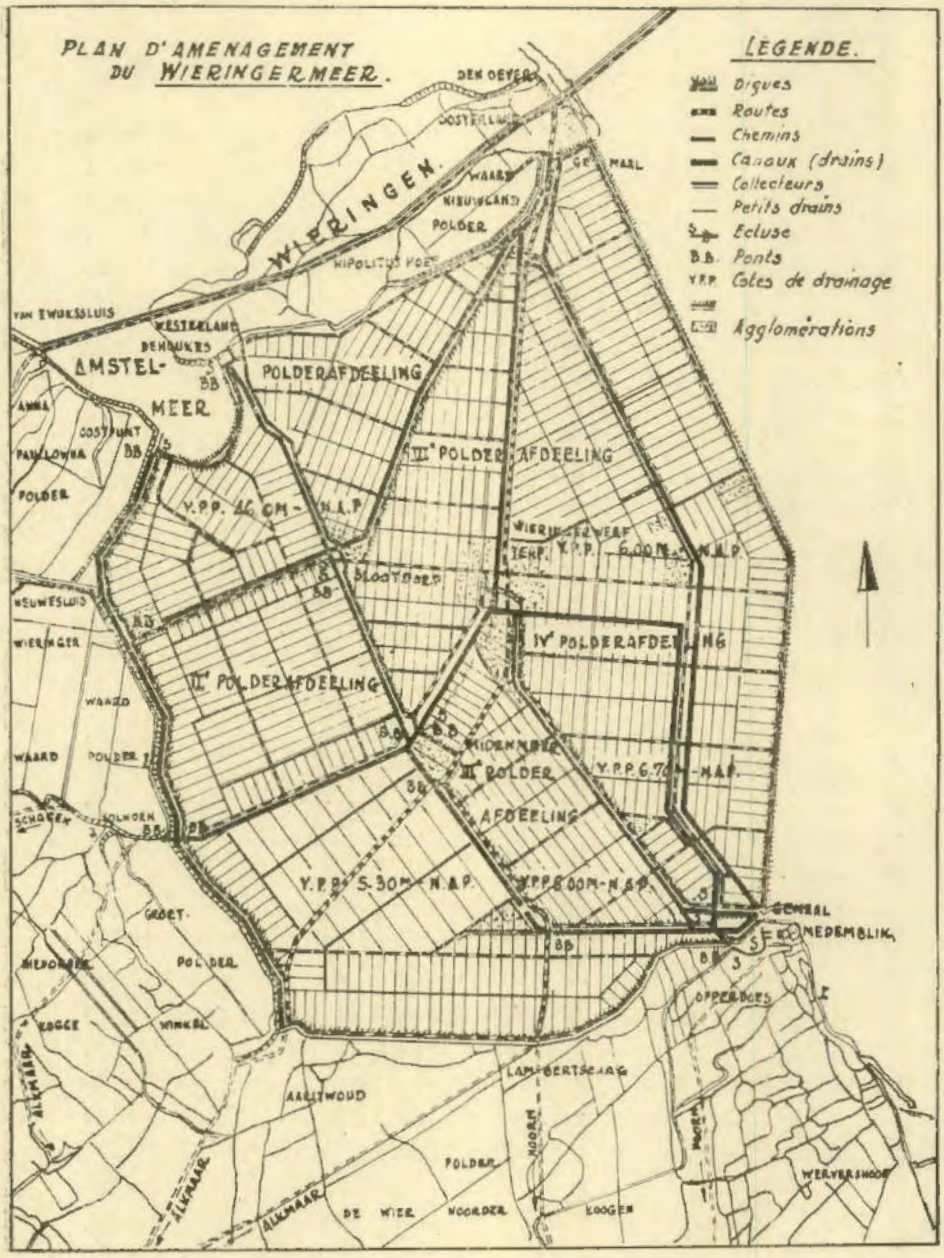
Cette question de la pluie est à étudier de très près dans tous les projets d'assèchement de terrains situés au-dessous du niveau de la mer.

Dans le Wieringermeer-polder, les drains déjà dragués pendant l'épuisement formaient tout de suite, pour la pluie ruisselant sur le sol où elle ne pouvait s'infiltrer, des surfaces de réception d'où l'eau était ensuite dirigée, vers les pompes.

Malgré cela, au début, ces surfaces se révélèrent insuffisantes et en décembre 1930, trois jours de fortes pluies amenèrent une quantité d'eau énorme que les pompes ne purent évacuer ; en certains endroits peu élevés, le polder fut même noyé sous une couche d'eau atteignant 50 centimètres.

Actuellement, et depuis longtemps déjà, rien de tel n'est plus à craindre; le sol du polder asséché peut absorber sans risque une grande masse d'eau qui est évacuée progressivement et que les pompes ont le temps de rejeter. Dans les grands polders néerlandais, on a calculé que, dans un terrain en état de culture normale, il fallait prévoir pour l'évacuation des eaux de pluie, un écoulement de 7 mètres cubes et demi par minute et par 100 ha après une forte pluie.

Pour le Wieringermeer polder, dont la superficie est de 20.000 ha, il faut donc prévoir que l'on aura à rejeter 1.500 mètres cubes par miminute.


PLAN D'AMENAGEMENT
DU WIERINGERMEER.
LEGENDE.
Digues
Routes
Chemins
Canaux (drains)
Collecteurs
Petits drains
Ecluse
Ponts
Cotes de drainage
Agglomérations
WIERINGEN
DEN OEVER
WAARD
POLDER
AMSTEL-
MEER
POLDERAFDEELING
III POLDER AFDEELING
IV POLDERAFDEELING
II POLDER AFDEELING
I POLDER AFDEELING
V.P.P. 4.60 M. - N.A.P.
V.P.P. 6.00 M. - N.A.P.
V.P.P. 6.70 M. - N.A.P.
V.P.P. 5.30 M. - N.A.P.
V.P.P. 8.00 M. - N.A.P.
GENEMBLIK
OPPERDIES
LAMBERTSCHAAG
AALTWOUD
DE WIER
NOORDER
POLDER
KOGGE
WINKEL
GROET
SCHOEN
HOORN
ALKMAAR
WEERVERSHOOG

Le débit total des pompes étant de 1.700 mètres cubes par minute est donc largement calculé.

Mise en valeur du Wieringermeer-polder.

Le gouvernement néerlandais était très désireux de mettre le plus tôt possible à la disposition des agriculteurs les terres que l'on obtiendrait par l'asséchement du Wieringermeer-polder.

Les services agricoles chargés de la mise en valeur ont répondu à son attente ; en effet, si le 21 août 1930 le polder était épuisé, ces services dès novembre 1930, essayèrent quelques ensemencements de seigle sur certains points choisis. En 1931 et 1932, deux villages étaient créés et en novembre 1933, les premiers terrains, au total 1.500 ha, étaient donnés en location à des particuliers.

Une pareille célérité dans l'exécution n'a été possible que grâce aux nombreux travaux préparatoires dus à toute une équipe de géologues, d'ingénieurs, de chimistes et d'agriculteurs.

(1°) *Une étude géologique* du Wieringermeer polder, très poussée, a permis de distinguer plusieurs catégories de terres toutes d'origine récente (4.000 av. J.C.), mais néanmoins très différentes. L'on trouve, en effet, dans le polder, des terrains argileux plus ou moins lourds, des terrains argilo-siliceux, silico-argileux, des zones de sables plus ou moins grossiers, et même un peu de tourbe.

Ces terrains ont été reportés avec une grande précision sur une carte agronomique due aux ingénieurs van Steen et Zuur et appelée "carte des sillons" du Wieringermeer-polder.

Ces études du sol ont été très importantes et ont servi à définir la direction agricole et économique à imprimer aux différentes zones du polder.

En principe, les terrains tourbeux, 450 ha seulement seront boisés, près de la moitié a déjà été aménagée ; ce travail n'est d'ailleurs pas sans difficultés, étant donné la salure du sol.

Les terrains lourds et argilo-siliceux sont destinés à la culture des céréales et loués comme tels.

Les terrains plus lègers, silico-argileux et de sable fin, formeront des fermes d'élevage.

Enfin, les terrains de sables tout à fait grossiers pourront être affectés à l'élevage du mouton.

Dans un pays comme la Hollande où l'élevage est la principale spéculation agricole, les fermes à céréales jouissent d'une grande faveur auprès des agriculteurs ; elles se louent à des prix très supérieurs : par exemple, 100 florins l'hectare, alors qu'une ferme d'élevage ne se loue pas plus de 60 à 70 florins.

C'est que les Pays-Bays sont importateurs de céréales et qu'il est facile de maintenir les prix intérieurs par un contrôle des importations, tandis qu'ils sont exportateurs des produits de l'élevage, et que de ce côté l'agriculture néerlandaise a été sérieusement affectée par la baisse mondiale des prix qui s'est produite il y a quelques années. Aux Pays-Bas, la ferme à céréales donne à celui qui l'exploite une sécurité plus grande.

Quant à l'élevage du mouton, c'est une spéculation très particulière dont le centre est l'île de Texel où a été créée la race Texel-Lincoln très répandue dans le pays.

(2°) *L'étude topographique* du fond du Wieringermeer, effectuée avec beaucoup de précision avant l'asséchement, permit de prévoir une division du polder en plusieurs sections suivant la côte du terrain. Cette côte varie de 2 m. à 5 m. 30 au dessous de 0. Le polder a été divisé en trois sections ; dans chaque section, le niveau de l'eau se trouve entre 0.m. 70, et 1 m. 40 au dessous du terrain le plus bas ; dans la première section, le niveau de l'eau, dans les drains collecteurs, est maintenu à 4 m. 60 au dessous du 0 moyen.

Dans la deuxième section, le niveau de l'eau dans les drains collecteurs est maintenu à 5 m. 30 au-dessous de 0 moyen et dans la troisième section à 6.m. 20, au-dessous du 0.

Cette division en sections permet de diminuer le travail des pompes qui aurait été trop important si toute l'eau du polder avait été drainée à la côte de 6 m. 20 au-dessous de 0 pour être évacuée ensuite. Mais il nécessite une série d'écluses entre chaque section, car les drains servent aussi au trafic par eau qui fût très actif, surtout au début de la mise en

valeur, avant la construction des routes. Celles-ci, étant donné le peu de résistance des terrains après l'asséchement, furent d'abord constituées par un pavage en briques rouges placées de champ, d'une largeur de 3 mètres ; peu à peu, ces routes provisoires sont remplacées par des routes macadamisées de plus grande largeur (4 et 6 mètres).

Les quatre phases de l'amélioration du polder.

Le sol obtenu par l'asséchement du Wieringermeer appartient à l'État, juridiquement et aussi équitablement, puisque les frais ont été supportés par lui. En réalité, pour ce qui concerne spécialement le Wieringermeer-polder, l'État n'a pas l'intention de garder dans son domaine propre plus de 3.000 hectares sur 20.000 asséchés. Ces 3.000 hectares constitueront un domaine de démonstration et d'essais. Le surplus doit être vendu par lots aux cultivateurs.

Mais, ce stade est encore loin d'être atteint. En réalité, les terres obtenues devaient subir une période d'amélioration avant d'être cultivées à peu près normalement, avec un minimum de risques. En même temps, il était procédé à l'équipement général du polder : perfectionnement du réseau de drains, création des routes, des ponts, des bâtiments agricoles et aussi des agglomérations, (centres relativement importants réunissant les services publics, religieux, scientifiques, quelques commerçants et des habitations destinées aux salariés (employés dans le polder).

Les terres peuvent être alors loties graduellement, mais, la direction des services du polder, d'accord avec les autorités plus élevées, a décidé tout d'abord de louer les lots à des paysans sans qu'il soit question delvente. La direction, en effet, considère qu'il y a encore dans l'exploitation de terres aussi jeunes, des risques à courir, des études à effectuer, de l'expérience à acquérir, et qu'il est préférable d'avoir dans le polder, des locataires indépendants certes, mais qui, dans une certaine mesure, resteront sous la surveillance de la Direction du polder, seront susceptibles de recevoir ses conseils, de profiter de ses essais, de recourir à son aide, même d'être tenus pour la conduite de leurs exploitations, à respecter certaines clauses assez strictes sur l'assolement et le drainage.

Des paysans propriétaires, entièrement maîtres chez eux, risqueraient, faute d'une expérience locale de faire rétrograder le sol, de se ruiner

et de se voir expropriés par des spéculateurs. Il pourrait, en conséquence, se créer de grands domaines, or le Gouvernement néerlandais tient nettement à constituer le plus grand nombre possible de petites exploitations paysannes indépendantes.

Au bout de quelques années, lorsque les locataires auront acquis la connaissance parfaite de leur sol, il sera alors possible à l'Etat de leur vendre les terres, sous une forme qui est encore à fixer.

On peut distinguer quatre phases dans la bonification de la terre :

Première phase.—Etablissement d'un drainage complet.

Deuxième phase.—Dessalement.

Troisième phase.—Murissement de la terre et cultures améliorantes.

Quatrième phase.—Culture normale par les locataires.

Les trois premières phases, pendant lesquelles on incorpore surtout au sol des capitaux et du travail ne peuvent se concevoir, que sous un régime de " régie directe."

Il a été créé, en 1930, une Direction du Wieringermeer-polder qui, par ses différents services, dirige ou contrôle toutes les activités.

Pour la conduite de ses travaux, cette Direction s'est servie des expériences effectuées dans un petit polder d'essai, d'une superficie de 40 héctares, établi en 1927 dans une petite baie à 5 kilomètres à l'Est de Medemblik, le polder d'Andjik.

Première phase — Etablissement d'un Réseau Complet de Drains.

Les Grands Collecteurs.—Les drains d'une certaine importance ont été, comme nous l'avons vu déjà, creusés pour la plupart à la drague avant l'épuisement. Le travail à la drague est plus facile et meilleur marché que le travail à sec ; mais, ce travail a dû être complété dès que l'eau a été évacuée, pour amener les collecteurs à leur profondeur définitive.

Restait ensuite à creuser les fossés de drainage séparant les différents lots découpés dans le polder et les rigoles d'assainissement (ou petits

drains de champs). Autant que possible, le terrain a été divisé en lots présentant les caractéristiques suivantes :

Longueur : 800 mètres, — largeur : 250 mètres,

Les petits côtés sont bordés, l'un par un chemin carrossable, l'autre par un drain navigable.

Les grands côtés sont formés par des fossés d'écoulement qui constituent les séparations entre les lots.

La dimension que l'on évite de modifier le plus possible est la largeur, car c'est d'elle que dépend la profondeur des petits drains qui assurent l'assainissement dans chaque lot.

Ces petits drains qui commencent à peu près sur l'axe longitudinal du lot, se déversent à gauche et à droite dans les fossés qui forment les limites.

Ils sont donc longs de 125 mètres, et leur profondeur s'abaisse de O.m. 90, à 1. m. 20. leur écartement est variable suivant la nature du sol et peut aller de 9 mètres à 15 mètres, et même 20 mètres.

Ces petits drains ont été constitués à l'origine, par des tranchées à ciel ouvert du même modèle que celles que l'on trouve en Egypte ; mais ce procédé, considéré comme primitif, est remplacé graduellement par celui des petits drains souterrains en poterie.

La question du drainage a été étudiée par la direction du polder avec une méthode et un soin incomparables. Celle-ci a effectué quantité d'essais, comparé les méthodes, acheté les machines qui lui paraissaient intéressantes. Les services techniques ont acquis de ce fait une expérience remarquable et leurs conclusions méritent de faire autorité.

Il était, au début, absolument obligatoire d'utiliser le procédé des tranchées à ciel ouvert : le sol du polder a subi, en effet, dans les premières années un tassement marqué et très irrégulièrement réparti ; un réseau de tuyaux de poterie aurait été de ce fait complètement disloqué.

Mais les inconvénients des tranchées à ciel ouvert apparurent très vite, surtout dans les terres à céréales, où l'emploi des machines est entravé par un tel découpement de la surface ; aussi, dès que le terrain fut tassé, on décida d'établir le drainage souterrain.

Plusieurs systèmes furent essayés : conduits en bois, tuyaux souples en métal introduits dans le sol par des machines spéciales qui ne pratiquent

dans la terre qu'une tranchée trés étroite au moyen d'une pièce travaillante ad hoc ; mais, en fin de compte, le service technique adopta le procédé classique légèrement amélioré, c'est-à-dire :

Une tranchée profonde, de 0.m. 90, à 1mètre, 20, large de 0.m.60. environ, à la surface du sol est creusée à la main ; la terre de déblai, rejetée sur les côtés et pulvérisée, reste exposée à l'air jusqu'à ce qu'elle soit bien sèche, un ou deux jours par exemple ; pendant ce temps les parois de la tranchée, en se déssèchant, se fendillent et il se forme, à l'intérieur du sol, des crevasses profondes qui l'aèrent et augmentent sa perméabilité.

Sur le fond de la tranchée, large de 10 centimètres, environ, est placé un tuyau de poterie formé d'éléments longs de 30 centimètres, et d'un diamètre de 5 centimètres. Ce tuyau est entouré par une couche de tourbe pulvérisée qui sert à retenir les sels de fer. A défaut de cette précaution les sels de fer se déposeraient dans les interstices entre les élements des tuyaux et les obstrueraient ; la terre de déblai est ensuite reportée dans la tranchée pour la combler jusqu'au niveau du sol. Dans les premiers temps, cette tranchée ainsi remblayée avec de la terre pulvérisée, agit comme une tranchée à ciel ouvert, le tassement s'effectue progressivement en un ou deux ans ; mais pendant ce laps de temps, la liaison par le crevassement du sol s'établit entre la surface et les tuyaux de poterie. En mai 1935, il avait déjà été procédé au drainage par tuyaux souterrains d'une superficie de 4.000 ha. On prévoyait que, de juin à décembre 1936, une autre superficie de 3.000 ha. serait ainsi aménagée ; c'est assez dire l'intensité du travail.

Les exploitations d'élevage pourront garder leur système d'assainissement par tranchées à ciel ouvert. Beaucoup, d'ailleurs, établies sur des terres légères et perméables, n'ont besoin que d'un réseau de tranchées assez lâche.

Irrigation.—Il existe même une zone où il est absolument inutile de drainer, étant donné la constitution du sol formé de sables grossiers très perméables ; ces sables grossiers sont situés, en outre, dans une partie du polder relativement haute, ce qui permet en tout temps l'écoulement naturel des eaux dans le sous-sol. Cette zone est naturellement une zone d'élevage, élevage de bovidés et aussi, en partie de moutons.

Etant donné la facilité avec laquelle ces sables grossiers évacuent les eaux qu'ils reçoivent, on a même prévu pour parer à l'insuffisance des pluies pendant l'été un système d'irrigation. C'est même la seule partie irriguée du polder ; elle s'étend sur une superficie de 2.000 ha.

L'eau douce est fournie par deux prises situées, l'une sur l'Amstelmeer, l'autre sur le canal reliant le lac d'Yssel à l'Amstelmeer. Les terres sont irriguées par infiltration et non par submersion comme en Egypte: l'eau d'irrigation arrive dans de petites rigoles de 0 m. 60, de profondeur, dans lesquelles le niveau de l'eau ne doit pas dépasser 0 m. 35, au dessous de la surface du sol. Les rigoles sont distantes de 15 à 24 mètres, selon la perméabilité des terrains.

Un pareil procédé ne peut être utilisé que dans des sols très perméables ; il a donné ici de très bons résultats. L'irrigation permet dans les terrains de sable d'obtenir, même par des étés très secs, d'excellentes prairies d'élevage.

Deuxième Phase—Dessalement.

La deuxième période de l'amélioration est le " dessalement ". Une fois le réseau de drainage bien établi, il n'y a plus qu'à laisser l'eau de pluie agir et entraîner dans les drains le sel contenu dans le sol. Le dessalement des terrains du polder était suivi de très près par un service de spécialistes, qui, aussitôt après l'hiver, dressait et dresse toujours pour les terrains où cela est encore nécessaire un " carte des terrains salés ". Cette carte sert à décider de quelle manière seront traités les terrains pendant la campagne agricole suivante.

Au point de vue concentration du sel, les conditions initiales étaient les suivantes : le sol du polder contenait une eau dont la teneur en sel était de 16. à 20 gr. par litre, ceci dans la couche de terre comprise entre 5, cm. et 20, cm. au dessous de la surface du sol. La couche supérieure de 0 à 5 cm. au dessous de la surface du sol est moins intéressante à considérer, car la concentration du sel y est extrêmement variable, selon qu'elle a été lavée par la pluie, ou soumise à l'évaporation qui fait remonter les sels du sous sol. D'ailleurs c'est surtout dans la couche de 5 cm. à 20 cm. que végètent les racines.

Des études très sérieuses entreprises par les services techniques, on a pu arriver à l'importante conclusion suivante :

Il ne faut pas ensemencer un terrain si, pour la couche de terre comprise entre 0 m. 05 et 0 m. 20, de profondeur, la concentration du sel dans l'eau du sol n'est pas inférieure :

en automne à 7 grs. par litre,
au printemps à 3 grs. par litre.

Le chiffre important est 3 grs. par litre, car le chiffre de 7 grs. par litre suppose que les pluies d'hiver viendront laver le surplus du sel.

La vitesse de dessalement du sol varie beaucoup suivant sa nature Après deux ans de dessalement, on peut considérer que les terrains siliceux sont, en général, assez dessalés pour être mis en culture. Tandis que, pour les terrains argileux trois ans et même plus sont nécessaires. Les terrains argileux moins perméables se dessèchent et se crevassent lentement.

Troisième Phase—Murissement de la Terre.

La possibilité de la mise en culture normale du sol ne dépend pas seulement de la concentration du sel, mais aussi de tout un complexe de circonstances qu'on peut appeler d'un terme global ; le murissement du sol. En effet, le sol doit acquérir un certain nombre de qualités avant d'être exploité normalement. Ces qualités, il ne les acquiert que peu à peu, et on doit même, dans certains cas, l'aider à les acquérir par des apports et des amendements. Cette période de murissement est plus ou moins longue ; pendant ce temps, le sol peut être cultivé, mais les récoltes sont souvent aléatoires et en tout cas sont en général, loin de compenser les frais.

Les terrains jeunes du Wieringermeer-polder, aussitôt après qu'ils furent émergés, constituaient une masse boueuse sans structure, à peu près imperméable à l'eau. et à l'air ; ils contenaient une quantité d'eau très élevée : comparée aux chiffres que l'on possédait concernant les polders précédemment asséchés. Dans ceux-ci, en effet on comptait 40 grs. d'eau pour 100 grs. de matière sèche ; dans le Wieringermeer on trouvait de 70 à 120 grs. d'eau pour 100 grs. de matière sèche.

Cette eau était éliminée par un bon drainage. Puis graduellement le sol arrivait à une structure définie au lieu du magma du début : les éléments constitutifs s'agglomeraient, la terre devenait perméable à l'air et à l'eau.

Il y avait aussi dans certains terrains du polder, une assez forte proportion de soude qui pouvait avoir un effet nocif. Il était nécessaire d'attendre que les terrains d'argile sodique se transformassent en terrains d'argile calcaire sous l'influence d'amendements appropriés.

Au point de vue microbiologique, le murissement du sol se traduisait par le développement de la flore microbienne et spécialement des bactéries de légumineuses et par une minéralisation plus ou moins rapide de l'humus.

Il est aisé de comprendre que durant ces trois phases de la bonification : drainage, dessalement, murissement, le sol ne peut être confié à l'initiative des particuliers, soit locataires, soit propriétaires.

Les terrains, durant ces trois phases restent sous la gérance directe de la Direction du Wieringermeer-Polder.

Administration du Wieringermeer Polder :

Le directeur général actuel, l'ingénieur Sméding, a sous ses ordres quatre services :

(1) Service des recherches scientifiques,

(2) Service agricole proprement dit,

(3) Service économique et contentieux,

(4) Service des travaux publics.

Service des recherches scientifiques :

Durant toute la période d'amélioration, l'importance du service scientifique est primordial : ayant des champs d'essais nombreux, il dirige les activités et s'efforce de résoudre les difficultés qui peuvent se présenter.

Carte agronomique.—Tout d'abord, il a été dressé une carte agronomique très exacte du sol du polder ; dans ce but, 3.402 échantillons de terre ont été examinés, soit à peu près un échantillon par 5 ha ; en outre 336 endroits du polder furent étudiés et analysés à fond ; on a pu ainsi avoir une idée très précise du sol.

Carte des terrains salés.—La détermination de l'état de dessalement du sol et la confection d'une carte est, nous l'avons vu plus haut, un travail que le service technique doit fournir dès que l'hiver est terminé ; chaque année plusieurs milliers d'échantillons sont examinés en quelques jours pour que l'orientation du travail puisse être définie le plus tôt possible.

Il convient d'ajouter à cela les études sur les engrais, l'humus du sol, le développement de la flore microbienne qui devait être activée par des ensemencements de cultures microbiennes préparées dans les laboratoires. On a étudié entre autres avec beaucoup de précision la grande question du greffage des semences de trèfle par des cultures de bactéries des légumineuses, dans les terrains jeunes n'ayant pas encore porté de trèfle.

Citons encore l'étude de la flore spontanée, les expériences sur les diverses plantes de culture, leur résistance au sel, leur influence sur la perméabilité de la terre.

(2) *Service agricole proprement dit.*—En s'inspirant des données qui lui étaient fournies par le service scientifique, le service agricole exécutait les travaux d'amélioration.

Le processus de la mise en culture était généralement le suivant : aussitôt après l'asséchement, les terres se couvraient d'une végétation spontanée de plantes aimant le sel ; leur influence était plutôt favorable ; leurs racines pénétraient dans un sol compact qu'elles aéraient, mais le sel disparaissait, les plantes étaient remplacées par de mauvaises herbes, ce qu'il fallait éviter en ensemençant le sol avec un mélange de graminées (ray-grass, paturin), supportant bien le sel et assez vigoureuses pour étouffer les mauvaises herbes.

Le travail du sol était effectué très prudemment ; on atteignait progressivement 12 cm. puis 15 cm., puis 18 cm. de profondeur en 3 ans. Un retournement profond et rapide du sol risquait de donner de mauvais résultats et l'ou avait à ce sujet l'expérience d'autres polders.

Il a fallu aussi fixer certains terrains sableux qui, sous l'influence des grands vents d'hiver formaient de véritables nuages de sables qui amenaient l'obstruction des collecteurs voisins et envahissaient les bonnes terres de cultures. Cette fixation était obtenue soit en répandant à la surface une couche d'argile amenée du sous-sol par une machine spéciale moyen très coûteux, soit en couvrant le sol de paille, soit mieux en l'ensemençant en seigle ou en avoine.

La succession des cultures était la suivante : le mélange ray-grass et paturin ci-dessus était enfoui dans le sol et, après labour la terre était ensemencée en trèfle ; puis, venait un blé d'hiver suivi d'une céréale de printemps, dans laquelle il était encore semé du trèfle servant d'engrais vert. Le sol pouvait alors être loué. En supposant que les cultures puissent se succéder, dans des conditions optima, il faut donc 3 à 4 ans avant que les terres puissent être confiées à des particuliers. Ainsi, le polder ayant été asséché en août 1930, les premières terres, soit une superficie de 1.500 ha de terres facilement améliorables purent être prises en location en novembre 1933.

(3) *Service économique et contentieux.*—Ce service s'occupe de tout ce qui concerne l'administration des villages et des bâtiments, les locations des terres, les affaires juridiques, les services religieux, les écoles, la santé publique.

(4) *Service des travaux publics.*—Ce service a aussi une grande activité. Dans le polder, depuis l'épuisement de l'eau il a été construit:

90 km. de grands drains,
140 km. de drains collecteurs navigables.
1.000 kms. de fossés de drainage.
250 kms. de routes,
55 ponts.

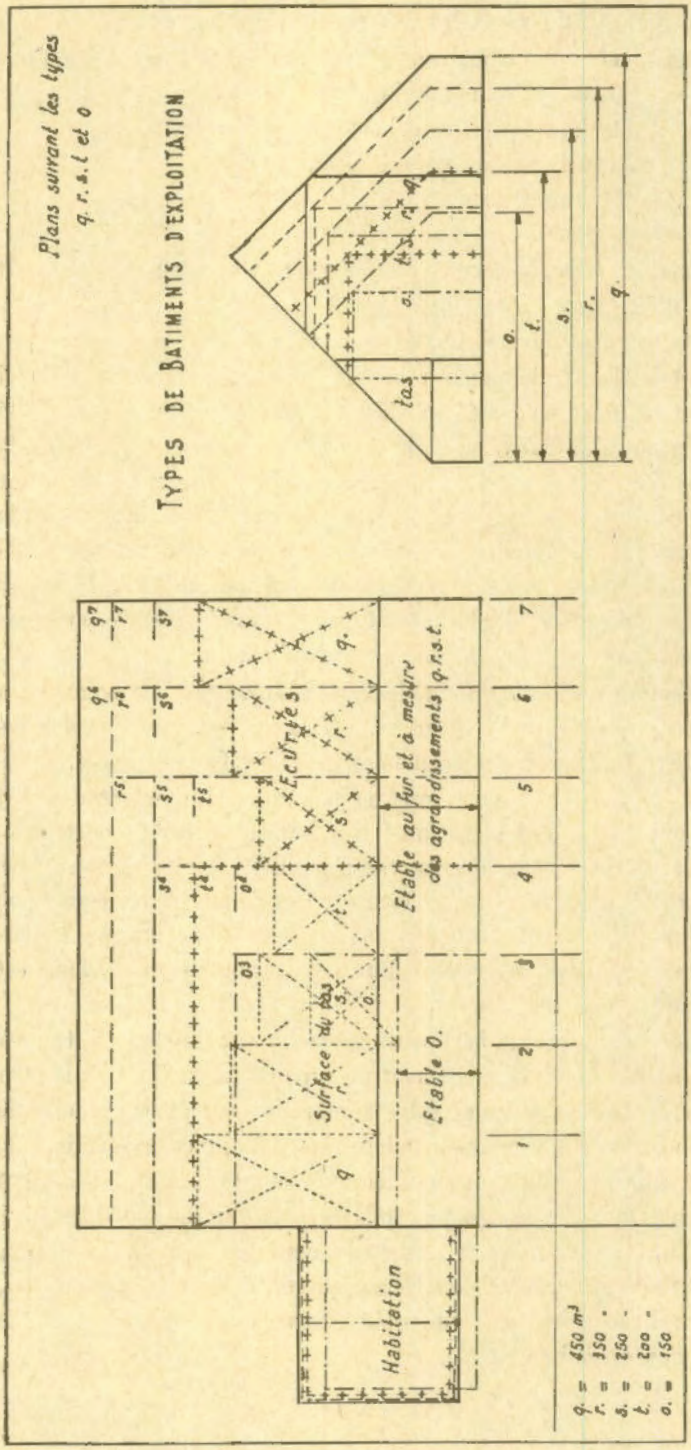
Mais en outre, le service s'occupe de la construction des bâtiments du polder.

Il a été créé dans le polder trois villages qui comptent chacun 100, à 150 maisons: le premier village, Slootdorp date de 1931, viennent ensuite Middenmeer créé en 1932 et Wieringerwerf créé en 1935; dans le périmètre de ces villages, le terrain est loué par bail emphythéotique à des particulieurs qui sont tenus de construire en se chargeant eux-mêmes de la construction. Les acquéreurs sont en général de petits commerçants ou petits industriels; le service des travaux publics s'occupe seulement dans les villages, des édifices publics—églises, mairies, écoles bâtiments d'administration—et aussi des maisons ouvrières. Ces constructions ont été mises en adjudication.

Les villages sont principalement occupés par les commerçants, les services publics et les ouvriers. Mais les personnes exploitant le sol résident sur les terres elles-mêmes, dans des fermes isolées.

La plupart des lots mis en location comportent des bâtiments d'habitation et d'exploitation. Ces bâtiments sont construits sous la direction du service des travaux publics. Leurs dimensions varient suivant l'importance de la ferme. Les fermes à céréales comportent un hangar à récolte, inutile dans les fermes d'élevage. Celles-ci emmagasinent dans de vastes granges, la nourriture de leur bétail qui stabule durant tout l'hiver.

Plusieurs types de bâtiments agricoles ont été tour à tour essayés; on tend à adopter actuellement un type uniforme quant à la disposition, mais, de plus ou moins grandes dimensions selon la superficie à desservir. Dans ce type, l'habitation, le logement des animaux de trait et d'élevage ainsi que la grange sont réunis sous le même toit. L'habitation est confortable; elle comprend trois à quatre pièces et elle est séparée par un mur de béton armé du reste du bâtiment. Les animaux d'élevage ont une étable spacieuse avec abreuvoirs particuliers, rigoles d'écoulement et fosse cimentée. Les chevaux sont à part. La grange est haute et bien aérée.


Plans suivant les types
q. r. s. t et o
TYPES DE BATIMENTS D'EXPLOITATION
tas
o.
t.
s.
r.
q.
Habitation
Surface du tas
Ecuryes
Etable au fur et à mesure des agrandissements q.r.s.t.
Etable O.
1
2
3
4
5
6
7
q. = 450 m³
r. = 350 -
s. = 250 -
t. = 200 -
o. = 150

Le corps de ferme d'importance moyenne, pour ferme de 30, à 40 ha coûte environ 10.000, florins. Un hangar à récolte presque autant.

Actuellement, les bâtiments paraissent vastes, car les fermes ne produisent pas encore des récoltes normales et il est au contraire possible que dans quelques années ils deviennent trop petits.

Etat et exploitation actuelle du Polder.—D'après les travaux effectués par les services de la Direction du Wieringermeer-polder nous pouvons ainsi résumer la politique agricole qui a été suivie par l'Etat néerlandais pour la mise en culture de cette région.

L'Etat s'est chargé de l'équipement général du polder : établissement du réseau de drainage, dont les artères principales sont naviguables et construction des routes que l'on développe et que l'on élargit chaque jour et de la plupart des bâtiments.

Remarquons qu'il n'a pas été prévu de chemins de fer, même à voie étroite, et que les drains navigables sont beaucoup moins utilisés qu'on ne l'avait prévu ; la circulation par camions automobiles étant très active.

Mais, surtout l'Etat n'a pas voulu confier une terre insuffisamment connue et insuffisamment préparée à des exploitants venus de l'extérieur.

Ceux-ci originaires de régions plus riches, auraient certainement eu tendance à traiter les terres du polder comme celles qu'ils travaillaient précedemment, c'est à dire à retourner profondément le sol, à appliquer des engrais sans étude préalable et à pratiquer des assolements trop exigeants. C'était courir à des échecs certains et même peut être, comme on l'a vu au XIXème siècle, dans certains polders, abimer le sol pour de longues années.

En créant la direction du Wieringermeer-polder, l'Etat a voulu former un organisme agricole et scientifique dont la mission était d'abord d'étudier le sol, de l'améliorer et ensuite d'encadrer les agriculteurs auxquels seraient confiées les terres.

Ceux-ci ont d'ailleurs parfaitement compris que l'expérience acquise par les services du polder ne devait pas être perdue. Ils soumettent à ces services leurs projets de cultures et ceux-ci leurs donnent des renseignements écrits et oraux. Les relations entre les exploitants et la direction sont fréquentes, la collaboration est pour ainsi dire quotidienne.

La Direction du Wieringermeer-polder a, d'antre part, tout fait pour que la vie dans le pays soit facile, sinon agréable. Les villages ont été judicieusement créés aux carrefours des routes. Ils comprennent des

églises de plusieurs confessions, des écoles et des médecins. A proximité des villages une certaine étendue a été boisée pour servir de promenade ; les routes, d'autre part, sont bordées d'arbres.

A l'heure actuelle les arbres ne sont encore que de petite taille ou même seulement des arbrisseaux et l'aspect du nouveau polder n'est pas comparable à celui de la campagne voisine des anciens polders. Mais déjà le clocher du village, les constructions disséminées dans les champs égaient de leur couleur rouge l'horizon encore assez morne.

La superficie cultivable du Wieringermeer polder est de : 17.500 ha.

Le surplus représentant les routes, drains, emplacement de villages etc.

La superficie louée à des particuliers s'élevait en 1935–1936. à 5.266 ha exploités par 120 familles.

Les premières terres ont été données en location à la fin de 1933 ; la progression de la superficie louée a été la suivante :

année agricole 1933–1934 : 1.500 ha exploités par 40 familles,
,, 1934–1935 : 2.700 ha exploités par 80 familles,
,, 1935–1936 : 5.266 ha exploités par 120 familles,

A la fin de 1936, l'on devait mettre en location 34 exploitations, soit environ 900 ha ; or, au début de juin 1936, il s'était déjà présenté pour ces terres plus de 350 candidats locataires.

Parmi ces locataires, la direction du polder peut donc faire un choix et procéder à des éliminations sévères.

On choisit de préférence, des candidats qui ont déjà des connaissances agricoles sérieuses, familles paysannes ayant une bonne formation technique, mais aussi des moyens pécuniaires. On exige, en effet, des locataires un certain capital : 300 florins par ha. pour les fermes à céréales et 250 florins par ha pour les fermes d'élevage, capital dont l'apport peut d'ailleurs être effectué partiellement en nature, (bétail, matériel).

Les locataires ayant déjà travaillé dans le polder comme salariés de la direction (chefs de culture ; contremaîtres) sont d'excellents éléments ; ils connaissent bien le sol et sont capables de former eux-même des ouvriers, en effet, pour le moment, le polder souffre encore d'un défaut de main d'œuvre qualifiée. Dans une région de vieille culture, l'exploitant peut laisser travailler ses ouvriers qui sont eux-même une vieille expérience paysanne ; mais dans les terres jeunes du Wieringermeer-polder, la main d'œuvre importée doit être très surveillée et la tâche du chef en est d'autant plus lourde.

Les 5.266 ha loués en 1936, se répartissent en fermes d'élevage et en fermes à céréales. Il existe aussi quelques fermes mixtes (élevage et céréales), et enfin une superficie de 200 ha., loués pour l'élevage du mouton Texel. Ces 200 ha., situés sur un sol de sable grossier de richesse seulement moyenne sont loués 25 florins par an.

Fermes d'Elevage.—Les fermes d'élevage, situées de préférence sur les terrains légers ont une superficie allant de 7 à 30, ha. Comme dans le Wieringermeer-polder on compte, pour le cheptel, une vache par hectare, elles portent donc des troupeaux de 7 à 30 têtes. La location, qui est faite pour six ans, part du 1er novembre ; le prix de base est de 30 florins l'ha la première année et doit augmenter progressivement jusqu'à 40 florins l'hectare.

Mais ce loyer est appelé à varier suivant le prix du lait ainsi, le loyer est de 30 florins l'hectare si le litre se paie 4 cents, et il augmente ou diminue proportionnellement à cette valeur.

Par comparaison il faut remarquer que dans les anciens polders voisins du Wieringermeer-polder les fermes d'élevage sont louées actuellement 60 à 70 florins l'hectare par an.

Fermes à Céréales.—Elles sont établies sur les terrains argileux ; leur superficie peut aller de 40 ha. à 100 ha., elles sont louées aussi pour une durée de 6 ans et la location commence le 1er novembre.

Elles sont louées la première année 60 florins par hectare (prix de base) et le loyer doit augmenter progressivement jusqu'à 70 florins par hectare.

Le bail est aussi un bail à échelle, c'est-à-dire que les prix de base peuvent être modifiés suivant la valeur de certains produits agricoles.

Notons encore que dans les anciens polders les locations de fermes à céréales s'élèvent à 100 florins par hectare et par an

L'assolement suivi est quadriennal :

Première année—Blé d'hiver.
Deuxième année—Avoine ou orge.
Troisième année—Betterave ou pois.
Quatrième année—Luzerne—trèfle.

Dans les meilleures fermes les rendements sont déjà assez satisfaisants, et l'on obtient déjà :

blé ..... 50 hectolitres par hectare.
avoine...100 hectolitres par hectare.
orge..... 50 hectolitres par hectare.

Si le drainage par tuyaux souterrains a été établi dans la ferme le locataire paie en supplément 10. florins par hectare et par an, supplément de prix tout à fait justifié si l'on songe à la surface récupérée, à l'économie d'entretien et aux facilités d'exploitation.

Grâce à la politique agricole suivie : taux des loyers très modéré au début, augmentant à mesure que le sol s'améliore et variant d'autre part avec les prix des produits agricoles, les locataires ont été mis dans les meilleures conditions économiques d'exploitation.

Au point de vue technique l'étude et la préparation du sol par les services du Wieringermeer-polder et les conseils qu'ils peuvent donner, diminuent pour les locataires dans une certaine mesure les risques agricoles de l'exploitation.

Gerance directe de la direction du Wieringermeer-Polder.

En 1936, la direction du polder exploite directement encore une superficie de 12.250, hectares environ. Ces terres sont en amélioration; mais elles sont à des stades très différents. A part une superficie de 3·000 ha., qui doit être conservée comme domaine d'études et de démonstration, elles devront être progressivement données à bail.

La gestion de ce vaste ensemble est assurée par un inspecteur général assisté de deux inspecteurs qui dirigent chacun une zone définie avec l'aide d'un sous-inspecteur, les terres sont divisées en 30 exploitations de grande étendue, puisque la plus petite s'étend sur 300 ha. et la plus grande sur 600 ha. chaque exploitation a à sa tête un chef de culture dépendant de l'inspecteur.

Le matériel et le cheptel vif qui consiste presque uniquement en chevaux de trait, sont directement sous les ordres de l'inspecteur général qui les répartit suivant les travaux.

Les chevaux sont au nombre de deux cents ; le matériel comprend 63 tracteurs, plus un grand nombre de charrues, pulvériseurs à disques, herses, charrettes de transport etc.

Sur les 12.250 ha. exploités en régie, une superficie de 2.210 ha. peut être considérée comme insuffisamment déssalée, il s'agit des terres les plus basses situées à l'est du polder dans lesquelles l'eau des pluies a mal circulé, souvent par suite de l'existence dans le sol d'eau artésienne qui a tendance à remonter.

De ces 2.210 ha., on peut dire que 1.160 ha. sont tout à fait au début de leur bonification et ne portent encore que le mélange de ray-grass et de paturin qui seul peut végéter sur de pareils terrains.

Viennent ensuite 1.050 ha. de prairies artificielles jeunes constituées par du trèfle incarnat ; pour réussir, les graines de ce trèfle doivent être au moment des semailles, greffées avec des cultures de bactéries de légumineuses ; cette culture est généralement enfouie comme engrais vert.

Le restant des terres, soit environ 10.040 ha., porte des cultures que l'on peut qualifier de normales, c'est-à-dire qu'elles donnent des récoltes appréciables mais encore assez aléatoires.

On trouve ainsi 2.070 ha. de prairies artificielles normales dont 1.410 ha. de luzerne et 5.300 ha. de céréales d'hiver et de printemps cultivées sur des terres déjà assez améliorées et dont certaines ont pu être en novembre 1936 données en location.

Remarquons que grâce à l'emploi des charriots munis de pneumatiques, le transport de la récolte de ces 5.300 ha. peut se faire avec seulement 200 chevaux, chaque charriot est traîné par un seul cheval, mais il n'y a aucune pente dans le polder.

Aux chiffres ci-dessus il faut ajouter environ 200 ha. de cultures diverses, colza, pois, lin, etc. et environ 600 ha. de terrains boisés ; le boisement étant naturellement compris dans les attributions de la Direction du polder.

Les services du Wieringermeer-polder ont encore sur leurs 12.250 ha. un vaste champ d'action, mais même quand ce domaine aura diminué, l'organisation générale du polder, la solution des mille problèmes que pose la gestion administrative et la surveillance d'une aussi grande étendue, leur permettra de déployer utilement une grande activité.

D'autre part, une partie du personnel pourra être utilité dans les autres polders dont l'asséchement est prévu.

Il n'a pas encore été procédé à des ventes de terrains dans le polder, la totalité de la superficie continue à appartenir à l'Etat, la question de l'aliénation est actuellement à l'étude. Le but est de constituer des propriétés paysannes assez étendues pour qu'elles puissent subsister d'une façon autonome. On ne procèdera donc pas à la vente de grandes étendues à des particuliers ou à des sociétés et on tient à éviter, d'autre part un morcellement du sol entre un trop grand nombre de petits propriétaires incapables de vivre indépendants sur leur propriété. Nous avons vu que la moyenne de la superficie des exploitations à créer dans l'ensemble du Zuyderzée était de 30 hectares environ.

La préférence sera semblablement donnée aux fermiers déjà établis dans le polder. Les aliénations se feront sans doute sous la forme de baux avec promesse de vente ou de baux emphythéotiques.

Coût de la mise en valeur du Wieringermeer.

Nous avons vu qu'en 1924, on évaluait les dépenses à effectuer dans le polder jusqu'à ce que la terre soit parvenue à une productivité normale à 37 millions de florins, mais cette évaluation était beaucoup trop faible et en 1928 on estimait qu'il fallait le porter à 60 millions de florins. En 1935, la Direction du polder estimait que la construction des digues de protection, les travaux de drainage (stations de pompes, creusement des drains) et la construction des routes et ponts revenaient déjàà la somme de 54 millions de florins, il faut ajouter à ces chiffres les frais de l'amélio- ration proprement dite des terrains, et qui comprend les recherches scientifiques, les essais et le travail du sol, mais il convient aussi de dé- duire les revenus donnés par les terres durant cette période d'amélioration.

Cette déduction faite, on peut admettre que le montant total des dépenses effectuées pour la mise en valeur du Wieringermeer-polder s'élève environ à 65 millions de florins. La surface du polder étant de 20.000 ha. la répartition par hectare du montant des dépenses donne le chiffre de 3.250 florins auquel il convient d'ajouter la somme de 620 florins qui représente la part revenant pour la construction de la digue à chaque hectare asséché dans l'ensemble du Zuyderzée.

Nous arrivons ainsi au total de 3.780 florins par hectare (soit environ L.E. 400).

Ce chiffre est évidemment très élevé si on le compare aux prix de vente pratiqués dans les polders voisins du Wieringermeer-polder, tel que le polder " Anna Paulowna " où les terres de culture se vendent environ 2.000 florins par hectare, et il convient de remarquer en outre qu'il s'agit dans ces anciens polders de terres qui ont fait leur preuve, de terres " assises " pour employer l'expression des cultivateurs, et que leur drainage est plus aisé que celles du Wieringermeer-polder, puisque leur côte est plus haute.

L'asséchement du Zuyderzée n'a évidemment jamais été considéré par le Gouvernement néerlandais comme une " affaire " susceptible de procurer des bénéfices, il s'agit d'augmenter la superficie du territoire

national devenu trop petit pour la population et de garder à la terre en leur permettant d'exploiter le sol d'une façon indépendante, le plus grand nombre possible de familles paysannes.

Si ce but est atteint, et les résultats obtenus jusqu'ici sont très encourageants, puisque dans le Wieringermeer les demandes de terres dépassent de beaucoup les offres, il en résultera un bénéfice social impossible à chiffrer.

Aujourd'hui, parmi les Hollandais compétents qui se sont occupés de ces questions, l'on considère qu'étant donné l'instabilité actuelle il vaut mieux incorporer au sol national des capitaux élevés pour un bénéfice d'ordre social que de laisser ces mêmes capitaux sortir du pays et aller s'investir dans des affaires lontaines ou si les profits paraissent plus grands ils risquent aussi d'être complètement perdus pour la communauté néerlandaise.

D'ailleurs il est probable que les frais d'asséchement par hectare des quelques 200.000 ha. qui restent à poldériser dans le lac d'Yssel seront moins élevés que pour le Wieringermeer-polder.

Les digues à édifier pourront être moins épaisses puisqu'on travaillera alors dans un lac d'eau douce et l'on pourra profiter des expériences agricoles acquises précédemment. D'autre part, le dessalement du sol sera rapide : étant douné que les terres asséchées n'auront plus été depuis plusieurs années baignées par l'eau de mer, la teneur en sel du sol aura beaucoup diminué.

Le prochain polder qui sera asséché est le polder Nord-Est d'une superficie de 44.000 ha.; on a commencé en mai 1936, les travaux d'édification de la digue autour de la petite île d'Urk qui est englobée dans le polder. Bien que le terrain soit encore couvert d'eau l'étude du sol est déjà très avancée, on a prélevé sous l'eau 1.900 échantillons de terre qui ont permis d'avoir une vue assez exacte de la nature du sol, d'autre part la proportion de sel dans l'eau du sol a été étudiée très exactement ; elle est tout au plus de 10 à 12 grs. par litre et descend même à certains endroits jusqu'à 4 et 2 grs. alors qu'au début, dans le Wieringermeer elle était de 16 à 20 grs. par litre. On espère pouvoir mettre le polder en culture un an après l'établissement du drainage.

Pour l'instant une cartographie aussi exacte que possible a été exécutée, et les pertes de temps par tâtonnements seront réduites au minimum.

Dans l'ensemble les terres du polder Nord-Est sont de meilleure qualité que celles du Wieringermeer-polder et il semble qu'elles atteindront plus vite un état pédologique satisfaisant.

Conclusions.—Les travaux de l'endiguement et de l'asséchement du Zuyderzée ont été et sont encore un champ d'action d'un ampleur jusqu'à présent inconnue pour le corps scientifique néerlandais. Hydrographes, météorologues, ingénieurs, chimistes, agronomes y ont trouvé l'occasion de mettre une fois de plus en pratique leur expérience remarquable, leur sens traditionnel des travaux à la mer et leur esprit de méthode dans l'étude du sol.

Néanmoins la complexité des problèmes à résoudre a encore nécessité de nombreuses études scientifiques nouvelles, des laboratoires spéciaux ont dû, par exemple, être créés pour étudier la résistance des matériaux, les effets des vents ; certaines difficultés, au cours des constructions, ont donné naissance à des techniques particulières ; certaines réactions du sol étaient étudiées pour la première fois.

L'asséchement du Zuyderzée a donc provoqué tout un mouvement d'étude scientifique ; au point de vue plus spécialement agricole nous pouvons dire que l'accroissement des connaissances en ce qui concerne les terrains bas et salés a été considérable, et que les travaux des savants et ingénieurs néerlandais devront faire autorité et être utilement consultés pour toute entreprise ayant en vue des terrains de même ordre.

Les réussites techniques obtenues aux Pays-Bas sont tout à fait remarquables et c'est une grande satisfaction pour ceux qui se sont donnés entièrement et si longuement à l'œuvre de l'asséchement du Zuyderzée; ils ont atteint pleinement leurs buts: agrandir pacifiquement ce territoire national, augmenter le patrimoine scientifique mondial.

A. LAMBERT.

Le Caire, mars 1937

LA STRUCTURE ECONOMIQUE DE L'EGYPTE

PAR

DR. AHMED SOUELEM EL EMARY

MINISTÈRE DES FINANCES

Sommaire :

I.—Avant—Propos—II.—L'Egypte agricole—III.—L'Evolution économique de l'Egypte—IV.—Les plaies économiques de l'Egypte.—V.—Les réformes à réaliser—VI.—Conclusion.

AVANT-PROPOS

Depuis l'époque de Mohamed Aly, l'Europe porte un grand intérêt à l'Egypte.

Dans le domaine économique, cet intérêt aida l'Egypte, non seulement à surmonter de nombreuses difficultés, mais aussi à bâtir son édifice économique actuel. Les capitaux étrangers avancés au pays et engagés dans les entreprises agricoles, commerciales et industrielles ont été d'une importance vitale pour le progrès de l'Egypte contemporaine ; parmi les divers services rendus par ces capitaux il y a les suivants :

(1) La réalisation du vaste programme de réforme d'Ismaïl qui consistait à développer la vie agricole, industrielle, commerciale, sociale, intellectuelle et urbaine du pays.

(2) Le creusement du canal de Suez joignant la Méditerranée à la Mer Rouge, abrégeant les moyens de communication entre l'Occident et l'Orient et dotant l'Egypte d'une entreprise de génie unique au monde.

(3) L'exploitation des richesses minérales qui a eu une répercussion heureuse sur le développement industriel du pays.

(4) Les facilités accordées aux paysans formant la majorité de la population par l'emprunt qui les a aidé à exploiter leurs propriétés dans des meilleures conditions.

(5) L'augmentation de la circulation monétaire, ce qui a relevé le standard de vie et les prix de gros.

(6) L'activité du commerce grâce aux crédits qui ont facilité l'escompte des effets de commerce.

(7) La lutte contre les crises économiques et la chute des prix, par la mise de millions de livres à la disposition de l'agriculture, du commerce et de l'industrie chaque fois qu'ils sont atteints de marasme.

(8) L'engagement de la main d'œuvre indigène dans les entreprises créées par les capitaux qui affluent vers le pays.

(9) L'augmentation des possibilités de production, donnant un développement rapide au commerce extérieur du pays qui fait de l'Egypte un fournisseur de matières premières à l'Europe industrielle.

L'ère nouvelle d'une Egypte indépendante, aidera sûrement à resserrer les relations économiques entre l'Egypte et l'Europe. L'indépendance politique d'un pays augmente ses relations et ses responsabilités internationales. Car l'indépendance économique nécessite la collaboration étroite des pays riches en épargne, industrie et culture, avec un pays, comme l'Egypte, qui, tout en étant ancien par son histoire, est encore jeune dans son évolution.

Dans la présente étude, nous allons essayer de démontrer,—en traçant la vie économique de l'Egypte d'aujourd'hui—l'importance capitale pour le pays et même pour l'Europe, de consolider leurs relations, permettant ainsi la continuation de l'œuvre commencée depuis un demi siècle dans le domaine économique. Nous exposerons rapidement la situation économique et financière de l'Egypte contemporaine, en expliquant les malaises dont elle souffre. Une fois le diagnostic établi, nous suggérerons les remèdes, en traçant un programme de réformes, sans toutefois manquer d'analyser l'avenir des relations économiques entre l'Egypte et l'Europe.

L'Egypte Agricole

Les caractéristiques essentiels de l'Egypte économique sont les suivantes :

(1) C'est un pays agricole par excellence. Elle est tributaire de l'étranger pour les produits fabriqués.

(2) C'est un pays de monoculture. La vente de sa récolte cotonnière influe sur sa prospérité et ses importations.

(3) C'est un pays qui doit sa vie à un seul fleuve riche par son eau et son limon. Sa richesse dépend des projets d'amélioration des moyens d'irrigation, de drainage et agriculture.

Pour comprendre la structure économique de l'Egypte, il faut commencer par analyser les répercussions de ces caractéristiques sur l'économie nationale, puis démontrer les grandes possibilités du pays pour éviter les risques de la monoculture.

L'Egypte pays agricole par excellence

L'Egypte a été de tout temps un pays essentiellement agricole. Dans l'antiquité elle était le grenier de Rome, de nos jours elle est le grand fournisseur de coton pour les usines de Lancashire. Comme dans tout pays agricole, le paysan égyptien est très laborieux et essaye par tous les moyens de tirer le plus de bénéfice possible de la terre qu'il cultive deux ou trois fois par an. Ainsi dit Arminjon en parlant du fellah " Si l'Egypte est un don du Nil, c'est un don que l'esprit ingénieux et les bras infatigables de l'égyptien ont su faire fructifier. N'était le travail intense et patient des fellahs, fils de la terre, la rive du Nil serait vraisemblablement restée ce qu'elle était à en croire Hérodote, lorsque le Roi Ménes devait protéger par une digue les environs de Memphis : un vaste marécage, et, sans le système d'irrigation qui les contient, les canalise et répartit leurs eaux, les crues, bienfaits annuels du grand fleuve, ne feraient sans doute pas vivre la vingtième partie de la population qui pullule et foisonne joyeusement depuis la région des cataractes jusqu'aux dunes du Delta "(1).

Loin de ressembler aux pays industriels caractérisés par leurs nombreuses grandes villes cossues, l'Egypte ne possède, exception faite du Caire, Alexandrie et Port Saïd, que des agglomérations urbaines plutôt modestes, habitées par des paysans travaillant beaucoup, gagnant peu et ne s'occupant que de leur terre. Ces agglomérations, avec leurs Ezbehs construites en terre battue et rarement blanchies à la chaux, évoquent l'époque antique et la misère de jadis. Le Caire, capitale du pays, Alexandrie port principal, et Port Saïd, entrée du Canal de Suez, sont presque les seules villes animées du pays. Ces villes qui sont habitées par des commerçants, en dépit de leurs grandes avenues, grands immeubles et nombreux édifices cachent aussi des misères. Des milliers d'habitants, dépourvus des moyens sanitaires, gagnant des sommes dérisoires, se nourissant pendant toute une journée d'un bout de pain et de fromage, chômant la plupart du temps, pullulent dans les carrefours de ces villes.

(1) *Voir*; "La Situation Economique et Financière de l'Egypte", par P. Arminjon Paris 1911, p. 4.

L'Egypte pays de monoculture

La culture du coton abonde en Egypte et le prix de vente de ce produit forme la principale ressource des revenus du pays. Cette culture, d'après diverses opinions, a toujours était connue dans le pays; mais ce n'est qu'à l'époque de Mohamed Aly qu'on s'est intéressé à en augmenter sensiblement les superficies cultivées. Le champ fut propice, car le paysan préféra le coton aux autres cultures pour des raisons diverses dont les suivantes sont les plus importantes:

(*a*) Tandis que les produits du sol sont consommés sur place, le coton est exporté en grande quantité; le pays ne possédant, en dehors des usines d'égrenage et de quelques usines récentes de filature et de tissage, de grosses industries qui puissent absorber la totalité de la récolte.

(*b*) Le coton est un produit agricole nécessaire à diverses industries importantes telles que celle du tissage, de la filature, de la bonneterie, industrie d'armement, d'huile et de pneus; contrairement à ce qui se passe pour les autres produits agricoles qui ne servent notamment qu'à l'alimentation.

(*c*) Le profit que le paysan tire de la culture du coton est généralement plus appréciable que celui qu'il tire de la culture des denrées.

(*d*) Le prix du coton a plusieurs reprises haussé considérablement à cause des circonstances passagères telles que la Guerre de Sécession et la fièvre de production d'après-guerre. Ce qui a fait augmenter la superficie des terrains cultivés en coton dans le pays.

Cet état de monoculture a comme conséquence, qu'une bonne ainsi qu'une mauvaise récolte de coton ont des répercussions sur l'aspect économique et social du pays ainsi que sur son commerce extérieur. De L.E. 35.500.000 qui est la valeur totale des exportations en 1935 plus de L.E. 22.000.000 figurent dans les chiffres des exportations du coton et de ses graines. En même temps les importations du pays sont influencées par la vente de son coton, qui lui permettent non seusement de payer ses achats à l'étranger, qui se sont élevés à L.E. 32.000.000 en 1935, mais aussi de s'acquitter des annuités de sa Dette Publique.

En se rappellant les années de prospérité d'après-guerre dues à la hausse exagérée du prix du coton, on peut constater l'influence de cette récolte sur le commerce extérieur du pays. Les exportations, qui n'étaient que de L.E. 22.000.000 en 1915 se sont

élevées à L.E. 85.000.000 en 1920. De même, les importations à ces dates passèrent de L E. 19.000.000 à plus de L.E. 101.000.000. Il est vrai, qu'on remarque une balance commerciale défavorable, mais l'écart est dû à la balance commerciale très favorable de l'année antérieure. Car tandis que les exportations atteignirent L E. 76.000.000 en 1919, les importations n'étaient que de L.E 47.000.000.

Le commerce du coton est devenu pour le pays plus qu'un élément de prospérité, un élément d'existence. Le paysan qui représente la majorité écrasante de la population, le commerçant, l'industriel et le salarié établissent leurs budgets annuels d'après le résultat de la récolte et le niveau de ses prix. A ce propos, Arminjon fit cette réflexion juste " Bien loin d'être un de ces pays comme la France dont la production suffirait, semble-t-il à satisfaire les besoins essentiels, l'Egypte se trouve dans la situation économique de la Grande Bretagne, de l'Australie ou de l'Afrique du Sud. L'interruption de ses relations maritimes serait pour elle la banqueroute et la ruine " (1).

L'Egypte don du Nil

L'Egypte n'est nullement un pays pluvieux, son existence ains que la subsistance de sa population ne dépendent que du Nil et de ses inondations périodiques et régulières unique source de prospérité.

Une mauvaise récolte due à l'insuffisance de l'eau du Nil ou à la crue qui déborde les terres cultivées, influe sur la vie économique du pays, sa prospérité, l'avenir de sa population et même son commerce extérieur. De même la canalisation, l'amélioration du système d'irrigation et la construction des barrages augmentent les récoltes du pays. Ceux qui se sont intéressés à la situation économique de l'Egypte n'ont pas manqué de préciser ce point, parmi eux se trouvent plusieurs Consuls. Je citerai ci-après quelques textes de leurs rapports.

Le Consul Général des Etats-Unis d'Amérique en Egypte, Monsieur Beardsley, dit dans son rapport daté du 15 septembre 1873 adressé à son gouvernement à propos de l'augmentation des terrains cultivés " Les grand nombre de canaux à peu près terminés et ceux en cours d'exécution, ainsi que les différentes améliorations et l'augmentation des facilités pour l'irrigation contribueront beaucoup à accroître dans un avenir prochain l'étendue de la culture. "

(1) *Voir* " La Situation Economique et Financière de l'Egypte " par P. Arminjon-Paris 1911- p. ?

Le Gérant du Consulat de France, Monsieur Gazotte, dit son rapport daté du 21 novembre 1879 adressé à son gouvernement " Pays essentiellement agricole sans industrie aucune, l'Egypte ressent plus que toute autre contrée les effets d'une mauvaise récolte, et l'intensité de la crue du Nil, le plus ou moins de régularité des innondations périodiques de ce fleuve seront toujours pour le commerce la cause principale de sa plus ou moins grande prospérité ". Puis, parlant de la décroissance des exportations du pays cette année, il dit " Les causes principales auxquelles ont peut attribuer cette diminution sont les mauvaises récoltes de l'année et une crue excessive du Nil qui, rompant en nombre d'endroits les digues élevées pour régulariser son débordement et le rendre fructueux, a détruit les espérances que l'on pouvait encore fonder sur la récolte de l'automne ".

Le Consul Général Belge, Monsieur Maskens, dit dans son rapport daté du 20 mai 1905 adressé à son gouvernement à propos des irriguations et barr ges " La crue du Nil de 1904 n'a été que légèrement meilleure que celle de 1902, laquelle fut à peu près la plus basse dont on se souvient. La récolte du coton, c'est-à-dire la richesse de l'Egypte, n'a été sauvée que grâce aux ouvrages, barrages et canaux construits dans le cours de ces dernières années, et grâce aussi à l'activité et au dévouement du personnel du service des irrigations ".

Il dérive de ces trois caractéristiques qu'on vient d'étudier, qui sont à la base de l'économie égyptienne, que le pays risque les dangers de la monoculture et des mauvaises récoltes dues à la sécheresse ou aux crues intensives, autant qu'elle profite de la hausse des prix du coton. Depuis un siècle elle n'a pas cessé de souffrir de plusieurs crises économiques locales en marge des crises mondiales, dont on peut mentionner les suivantes :

(1) La crise de la baisse après la fin de la Guerre de Sécession aux Etats-Unis d'Amérique qui a duré cinq ans de 1861 à 1865 et qui a privé le monde industriel du coton américain. Cette guerre a fait hausser les prix du coton égyptien déraisonnablement. Une fois que les hostilités prirent fin et la vie normale reprit son cours aux Etats-Unis, il y a eu une chute verticale des prix du coton, et par conséquent une crise finaucière aiguë sévit dans le pays.

(2) A la fin du siècle dernier une nouvelle crise due à la baisse des prix du coton éclata. Les prix moyen du cantar qui était de 2 livres 240 en 1895—1896 et 2 livres 020 en 1896–1897 n'atteignait

que 1 livre 576 en 1897—1898 et 1 livre 782 en 1898–1899. Le symptôme du mal ne tarda pas d'apparaître dans le domaine commercial, et les exportations qui étaient de L.E. 13.442.279 en 1896 sont tombées à L.E. 12,552,639 en 1897 et L.E. 12,070,012 en 1898. Aussitôt que le prix moyen du coton s'était relevé à 2 livres 455 en 1899–1900 et à 2 livres 759 en 1900–1901, les exportations atteignaient L.E.15.658.956 en 1899 et L.E. 17.124.114 en 1900.

(3) L'histoire se répéta et une crise aiguë éclata aussitôt après la conclusion de l'accord Franco-Britannique de 1904 qui laissait la main libre à l'Angleterre en Egypte en échange d'établir définitivement le protectorat français sur le Maroc. Une fois que l'Angleterre consolida sa situation en Egypte les capitaux étrangers affluèrent dans le pays, Il y a eu d'abord une hausse excessive des terrains de culture et de bâtiment ainsi que des actions et obligations. Les facilités des crédits encourageaient la spéculation ardente et nuisible à l'économie nationale, et souvent l'argent avancé aux paysans et hommes d'affaires à des taux élevés était gaspillé en dépenses improductives. Après une fièvre de hausse excessive, les mêmes hommes qui étaient extrêmement optimistes observaient la situation avec beaucoup de pessimisme. Ils craignaient les méfaits de la monoculture. Ils s'alarmaient pour des chutes passagères des prix et de la diminution de la production. L'abus de crédit, la baisse persistante des rendements cotonniers et des prix ont fait remplacer l'aisance et la confiance par la gêne et l'inquiétude. La récolte cotonnière qui était de 6,508,947 cantars en 1903–1904 et de 6,351,878 en 1904–1905 est tombée à 59,89,883 en 1905–1906. De même le prix moyen du coton qui était de 3 livres 330 en 1903–1904 est tombé à 2 livres 793 en 1904–1905. Sur ces entrefaites le Krach eut lieu en 1907 et de nombreuses maisons d'affaires, sociétés et banques fermèrent leurs guichets à cause de la faillite. Fatalement les crédits si largement offerts furent retirés ou coupés. La baisse fut brusque et violente, puis lente et continue.

(4) A la veille de la grande guerre une nouvelle secousse a atteint l'économie nationale. Le prix moyen du coton qui était de 3 livres 803 le cantar en 1913–1914 tombait à 2 livres 402 en 1914–1915. Il y a eu beaucoup de faillites et de ventes forcées, et ce n'est que grâce à la guerre et aux besoins pressants d'armements que la situation s'améliora ; ainsi le prix moyen monta à 3 livres 857 en 1915–1916, et puis à 7 livres 562 en 1916–1917.

(5) Enfin une dernière crise due à la monoculture éclata dans le pays. La situation ne tarda pas à s'aggraver à cause de la crise mondiale qui n'épargna pas l'Egypte. Le prix moyen du coton qui monta jusqu'à 17 livres 562 le cantar, baissa à son niveau raisonnable de 8 puis de 7 et après de 6 livres le cantar. On se plaigna sans s'alarmer, mais aussitôt que le prix tomba à 4 livres 306 le cantar en 1926–1927, à 5 livres 936 en 1927–1928 et à 5 livres 176 en 1928–1929, le Gouvernement sous la pression de l'opinion publique intervint dans le marché du coton pour sauver le fellah et améliorer les prix. Mais les achats massifs du Gouvernement ne purent nullement empêcher la chute, car l'Egypte productrice de 2 pour cent de la récolte mondiale du coton n'est pas en mesure de dominer les prix mondiaux du coton et la baisse qui avait comme origine les marchés de New-Orleans, New-York et Liverpool. En 1929–1930 le prix moyen du cantar de coton égyptien n'était que de 4 livres 072, en 1930–1931 le prix tomba jusqu'à 2 livres 410 et en 1931–1932 il baissa jusqu'à 2 livres 016. Egalement les exportations de l'Egypte qui étaient de L.E. 85.467.061 en 1920 sont tombées à L.E, 31,941,401 en 1930 et à L E. 27,273,627 en 1931.

Il est vrai, comme on vient d'expliquer, que l'Egypte a souffert des crises locales périodiques en marge des crises mondiales ; néanmoins, grâce aux possibilités économiques du pays, à l'activité de sa population, à la vigilance des autorités elle a pu surmonter les obstacles. Pendant les périodes de baisse elle a toujours jouit d'un équilibre économique, phénomène bienfaiteur favorable au relèvement d'un pays agricole. Sa balance commerciale favorable, l'équilibre budgétaire depuis la fin du siècle dernier, le paiement régulier des annuités de sa dette publique, la réserve monétaire importante dont dispose le Gouvernement qui garantit la dette et répond au cas imprévu, l'accroissement des revenus de l'Etat qui n'étaient que d'une dizaine de millions de livres au début du siècle et qui ont atteint les 40 millions il y a quelques années et de nos jours ils sont de 35 millious, sont des preuves évidentes de la solidité de la structure économique de l'Egypte.

Mais ces crises locales fréquentes, le bas niveau de l'existence, la pénétration étrangère dans le pays avec sa mainmise sur le commerce et l'industrie, les années de privation pendant la grande guerre causées par la paralysie des moyens de communication, qui l'empêchait d'importer les produits manufacturés dont il avait besoin, et autres facteurs nationaux, ont formé la genèse d'une indépendance économique par la création des industries locales dans le pays.

L'Evolution Economique de l'Egypte

" Il est à espérer que l'agriculture égyptienne conservera longtemps encore sa réputation, si bien méritée, d'être une source intarissable de succès et de prospérité ". Ce n'est pas seulement l'opinion du Cousul Belge en Egypte exprimée dans son rapport du 20 mai 1905, mais aussi l'opinion de ceux qui s'intéressent à l'Egypte économique. On ne peut imaginer l'Egypte sans son fellah, ses ezbehs et son coton. Dans le temps on ne pouvait pas insister à faire de la vallée du Nil une contrée industrielle ; car le pays ne manquait pas seulement de capitaux, mais aussi des matières premières principales, le fer et le charbon, pour créer de grandes industries et s'assurer de leur progrès. Une sorte de résignation a fait attarder le grand essor des industries dans le pays, à cause de l'échec à plusieurs reprises des tentatives de ce genre à l'époque de Mohamed Aly et d'Ismaïl.

Quoique la richesse de l'Egypte dépenda toujours de la terre, quelques industries agricoles, sociétés, banques et maisons d'affaires naquirent depuis près d'un demi siècle. Puis le mouvement national n'a pas tardé à renforcer son développement, donnant à l'industrie locale une importance vitale. Il a fallu plusieurs tentatives pour arriver au résultat actuel ; voici les différentes étapes du développement de l'industrie locale :

(1) Mohamed Aly fondateur de l'Egypte moderne, dans le but de satisfaire aux besoins de son armée, sans recourir à l'étranger pour son ravitaillement, avait créé diverses industries et fondé des usines et chantiers. Parmi les industries importantes introduites en Egypte par le Pacha étaient la filature, le tissage, la verrerie, et quelques industries d'armement et de marine. Mais toutes ces industries ne tardaient pas à succomber, étouffées par le système de monopole, sorte d'économie dirigée, qui ne correspondait nullement aux besoins du pays et à la loi de l'offre et de la demande que le Pacha aurait dû appliquer(1).

(2) Le Khédive Ismaïl petit-fils de Mohamed Aly, suivît les traces de son illustre grand père. Dans le but de faire de l'Egypte une partie de l'Europe, d'encourager l'affluence des capitaux étrangers dans

---

(1) *Voir* "l'Histoire de la Nation Egyptienne" Tome VI, par Charles Roux et Henri Dehérain publié sous le Haut Patronage de S.M. le Roi Fouad I et sous la direction de Gabriel Hanotaux. Paris 1936, p.60.

le pays et développer sa richesse productive, il avait envisagé la création des industries. On peut citer notamment les usines de sucrerie, d'armes, de munitions, de fonderie, de filature, de lainage et de tarbouches. Ces industries ont subi le même sort que les industries créées à l'époque de Mohamed Aly. Des touristes, qui étaient venus à cette époque en Egypte disaient, qu'à la fin du règne du Khédive on voyait des machines, dans les usines à Boulak et en Haute Egypte valant des millions, abandonnées, leurs machines détachées et rouillées. Cet échec était dû à la réalisation de projets, non mûrs encore au point de vue économique, et mal étudiés (1).

(3) De nouveau, l'industrie locale avait assisté à des années de prospérité pendant la Grande Guerre. Le terrain était propice grâce aux années de privation de cette époque. Une fois les communications maritimes coupées, les usines occupées à fournir aux belligérants les armes et les munitions, l'Egypte s'était trouvée forcée à créer quelques industries locales pour satisfaire aux besoins pressants de la population. On se rappelle bien des industries de sucrerie, de tissage, de filature, de savon, d'ameublement, de construction, de fonderie, de rétine, de cuir et de parfum. L'armistice et le retour à l'état normal ont consacré la fin de ces industries. Une fois que les routes maritimes s'étaient ouvertes, l'Egypte est retournée à sa politique classique de vendre aux usines d'Europe ses produits agricoles et en particulier le coton à bon marché pour acheter des produits fabriqués à des prix élevés.

(4) Les premières tentatives pour faire de l'Egypte un pays industriel n'ont été couronnées de succès, que ces dernières années. Le mouvement national de 1919 pour l'indépendance politique du pays, a fait naître l'esprit d'une indépendance économique, ayant pour but d'émanciper le pays tributaire de l'étranger et lui donner la possibilité de se passer des produits importés à des conditions onéreuses. C'est la Banque Misr fondée avec des capitaux égyptiens, ainsi que ses sociétés affiliées qui ont initié le mouvement. Depuis lors, plusieurs industries ont été fondées dans le pays, notamment les industries de filature, de mercerie, de soierie, de lainage, de tapis, de cuir, de

(1) *Voir* "l'Histoire de la Nation Egyptienne" par CHARLES ROUX et HENRI DÉHÉRAIN publiée sous le Haut Patronage de S.M. le Roi Fouad I et sous la direction de Gabriel Hanotaux. Paris 1936, p. 290.

meubles, de savons, de verrerie, de parfum, de laitage, de conserves et même d'exploitation des mines et carrières. La crise économique mondiale a poussé l'Egypte à multiplier ses efforts pour développer son industrie locale. La chute de son pouvoir d'achat à l'extérieur, à cause de la baisse du prix du coton, ainsi que la dévaluation de sa monnaie qui a suivi les oscillations de la Livre Sterling par suite de l'abandon de l'étalon or par l'Angleterre en septembre 1931, l'ont contraint à se détourner des produits importés et de se ravitailler par son industrie locale.

Le Gouvernement de son côté a fait tout son possible pour aider au relèvement de l'industrie locale, et même, grâce aux diverses mesures prises par ses différents services, le mouvement industriel a fait des progrès sensibles. Parmi ces mesures on peut citer les suivantes :

(1) L'élévation depuis 1931 à la suite de la dénonciation des traités de commerce entre l'Egypte et l'Etranger, de barrières douanières contre les produits industriels importés de l'étranger. Au cas où le pays fabrique des produits similaires aux produits étrangers, le Gouvernement a toujours eu recours à la protection douanière pour éviter une concurrence commerciale inégale de nature à ruiner l'industrie locale.

(2) L'encouragement de l'industrie locale par les prêts et avances à la petite industrie et à l'artisanat. Dans ce but le Gouvernement a avancé, par l'intermédiaire de la Banque Misr, plus d'un million de Livres égyptiennes aux industries locales ainsi qu'aux petits artisans, à des taux variant entre 4 % et 6%.

(3) La préférence donnée à la fabrication locale dans les achats de l'Etat et ses adjudications. Les Administrations et services publics donnent toujours la préférence aux produits locaux, si ces produits, ne diffèrent pas beaucoup des produits étrangers dans la qualité et la solidité, et si leurs prix ne leur sont pas supérieurs de plus de 10 %.

(4) La création de divers ateliers nationaux modèles. Le Gouvernement a fondé plusieurs ateliers et fabriques modèles dépendant du Ministère du Commerce et de l'Industrie, ainsi que divers organismes techniques en les équipant et en leur fournissant des matières premières de bonne qualité, pour donner à l'industrie égyptienne les directives nécessaires et lui indiquer les systèmes et mécanismes industriels modernes. Cette œuvre a produit ses fruits dans l'industrie des verreries, de la laine, de la filature, de la soierie, du tannage, et du cuir.

(5) La participation aux expositions étrangères. Le Gouvernement s'empresse toujours de prendre part aux expositions importantes dans les pays étrangers, pour faire connaître les produits nationaux et mettre les producteurs et industriels égyptiens en contact avec les milieux industriels extérieurs. Récemment, le pays a participé aux expositions de Chicago et de Bruxelles, et il participera bientôt à celle de Paris.

Le réveil du nationalisme égyptien fut la baguette magique de l'industrie locale. Son développement est définitivement consolidé grâce à l'indépendance politique. L'industrie, avec les avantages qu'elle procure au pays, en développant ses richesses, en renforçant son épargne, en augmentant ses connaissances, en élevant le standard de vie et en embellissant les villes et les campagnes ne tardera pas à faire de l'Egypte un pays qui, non seulement pourra se suffire à lui-même mais aussi qui exportera, sous son pavillon des produits de sa fabrication. Les quelques chiffres suivants démontrent l'évolution économique de l'Egypte et les étapes qu'elle a franchi dans le domaine industriel ;

(1) Nombre d'ouvriers travaillant dans les différentes industries de transformation (1).

Années	Nombre
1907	376.341
1917	426.218
1927	546.259

(2) Nombre des commerçants :

Années	Nombre
1907	101.136
1917	150.633
1927	195.989

(3) Nombre d'ouvriers travaillant dans les mines :

Années	Nombre
1907	4.112
1917	2.693
1927	9.710

(1) Ces industries comprennent toutes sortes d'industries qui transforment les matières premières telles que celles de l'alimentation, des boissons chimiques, de construction, de poterie, de transport, de fonderie, de mines, du cuir, du tissage, de filature, d'imprimerie et de la force motrice.

(4) Phosphates extraits des mines :

Années	Quantités (tonnes)
1917	115.732
1927	279.389

(5) Pétrole extrait des puits :

Années	Quantités (tonnes)
1917	136.845
1927	184.556
1928	268.323

(6) Manganèse extrait des mines :

Années	Quantités (tonnes)
1918	27.498
1920	77.562
1927	152.845

(7) Sel extrait des salines :

Années	Quantités (tonnes)
1917	193.131
1927	279.912

(8) Budget du Departement des Mines et Carrières :

Années	Revenus L.E.	Dépenses L.E.
1918	27.375	11.925
1922	52.037	20.757
1926	62.913	22.376
1928	83.511	26.245

(9) Le développement des capitaux versés et emprunts des Sociétés Anonymes par action en Egypte y compris les sociétés industrielles depuis la fin du siècle dernier jusqu'à nos jours a été le suivant:

Années	Valeur nominale des actions et obligations en L.E.
1883	22.000.151
1897	32.840.623
1902	44.630.272
1907	104.420.004
1919	115.504.033
1934	112.011.277

Au 31 décembre 1934 la situation des sociétés anonymes qui existent en Egypte était la suivante:

I.—La valeur nominale en L.E.

(*a*) Capital versé	(*b*) Obligations en circulation	Réserves en L.E.	
		(*a*) véritables	(*b*) Provision
64.226.015	47.785.262	22.609.621	11.362.642
TOTAL ... 112.011.277			

II.—Bénéfices distribués durant l'exercice 1934 et pertes subies par quelques sociétés:

Bénéfices totaux L.E.	Pertes L.E.
8.888.248	1.839.123

(10) Le tableau de la page suivante donne un aperçu sur le développement des capitaux sociaux versés et emprunts en obligations des sociétés anonymes par action établies en Egypte qui s'occupent des opérations de Banque, des affaires et des industries, depuis la fin du siècle dernier jusqu'à nos jours:

Désignation	Années					
	1833	1897	1902	1907	1919	1934
	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.
Banques d'affaires, de dépôt et d'escompte ...	1.803.750	641.465	2.136.680	5.577.012	4.763.496	5.519.750
Sociétés des Eaux	395.694	758.482	915.097	982.008	1.138.631	1.145.996
Sociétés d'irrigation	—	48.750	121.875	139.171	129.851	260.000
Sociétés d'égrenage, pressage, raffinerie... ...	—	1.832.610	2.750.107	4.586.504	3.998.908	4.032.905
Sociétés industrielles de construction... ...	—	—	81.971	820.156	179.062	1.251.795
Sociétés industrielles d'alimentation	—	13.501	554.089	1.354.525	1.337.934	1.177.212
Sociétés Commerciales	—	242.520	750.758	1.934.496	2.319.362	1.182.618
Sociétés Hôtelières	—	497.250	816.757	1.696.719	1.509.776	1.349.348
Sociétés Minières	—	—	34.125	881.801	2.612.814	2.262.669
Sociétés industrielles diverses	78.346	189.077	457.998	1.229.256	1.670.468	4.409.347
Sociétés diverses	—	—	36.562	472.723	289.334	591.975

(11) Les plus importantes parmi les sociétés affiliées à la Banque Misr nouvellement constituées sont les suivantes :

Nom de la Société	Date du Décret de constitution	Capital versé jusqu'à mai 1936
		L.E.
Société Misr d'Imprimerie	15- 8-1923	50.000
„ „ d'Egrenage	2-10-1924	250.000
„ „ de transport fluvial ...	1- 8-1925	150.000
„ „ de filature et tissage...	26- 8-1927	800.000
„ „ de Lin	„	45.000
„ „ de soieries	„	75.000
„ „ pour le transport aérien	7- 5-1932	40.000
„ „ de transport Maritime	14- 1-1934	100.000

Les plaies économiques de l'Egypte

La situation économique de l'Egypte porte à l'optimisme. Néanmoins le pays souffre de beaucoup de maux, et un vaste programme de réforme s'impose. Ces plaies qui rongent l'économie nationale et font souffrir la population ont besoin de remèdes efficaces.

Elles sont dues au bas niveau de l'existence de la population, qui est obligée de se restreindre vu l'état d'indigence où elle se trouve., Cette population ne cesse d'augmenter dans un rythme de progression géométrique. Elle a augmenté au cours d'un siècle de plus de 800 pour cent passant de 2.000.000 à plus de 15.000.000. On prévoit que ce chiffre atteindra 20.000.000 dans quelques années. La richesse agricole source principale de la subsistance des égyptiens n'a pas augmenté dans la même proportion. En effet, la terre cultivée s'est accrue dans une proportion arithmétique ; elle est montée au cours d'un siècle de 2.000.000 à 5.500.000 feddans. Tandis que les colonies étrangères jouissent des bénéfices du commerce et de l'industrie, l'égyptien est attaché à la terre nourrissante mais dont les bénéfices sont répartis sur une échelle plus vaste.

Cet état de choses ne se voit qu'en Egypte. Dans les autres pays du monde, les sources de richesse augmentent dans une proportion plus forte que celle du nombre des habitants. Les prévisions péssimistes des économistes du 18ème siècle, décrivant un monde petit qui ne suffira pas dans un proche avenir aux besoins des habitants

sont démenties par les constatations actuelles. La crise économique a démontré que notre globe, loin de souffrir d'une disette. souffre d'une surproduction et de stockage des produits agricoles et industriels, qui ne trouvent pas suffisamment d'acheteurs et de consommateurs. Quant à l'Egypte elle souffre d'une surpopulation qui réduit à la misère la majorité des habitants d'une vallée pourtant très fertile.

Les statistiques suivantes démontrent l'accroissement de la population ainsi que l'augmentation de la superficie des terres cultivées.

(1) Accroissement de la population.

Années	Nombre des habitants
1800	2.460.200
1821	2.536.400
1846	4.476.440
1873	5.250.000
1882	6.804.000
1897	9.714.000
1907	11.287.000
1917	12.750.000
1927	14.217.000

(2) Augmentation des terres assujetties à l'impôt foncier :

Années	Terres imposables
1880	4.715.839
1890	4.941.700
1900	5.486.700
1908	5.611.000

(3) Augmentation des terres cultivées par saison ainsi que leur variation.

Années	Terres cultivées
1893–1894...	4.805.160
1896–1897...	5.047.698
1897–1898...	5.087.887
1900 1901...	5.207.391
1904–1905...	5.403.891
1907–1908...	5.326.512
1908–1909...	5.373.982
1912–1913...	5.282.626
1914–1915...	5.808.890

Années	Terres cultivées
1918-1919...	5.283.316
1922-1923...	5.387.385
1923-1924...	5.192.318
1924-1925...	5.420.193
1928-1929...	5.616.370
1929-1930...	5.548.662
1930-1931...	5.485.145
1931-1932...	5.463.667

(4) Superficies des terres cadastrées, ainsi que des terres cultivées et non cultivées :

Années	Superficies totales des terres cadastrées	Terres privées	
		Cultivées	Non cultivées
1932-1933 ...	8.308.698	5.363.683	2.119.085
1933-1934 ...	8.466.791	5.240.666	2.242.090
1934-1935 ...	8.307.287	5.199.545	2.291.616

Cette situation paradoxale a des conséquences fâcheuses sur l'économie nationale dont les plus graves sont les suivantes :

(1) *L'indigence du paysan.*

Le fellah mène une existence misérable. Il travaille plus de 12 heures par jour sous un soleil torride pour gagner quelques piastres. Manquant des conditions sanitaires, victime de son ignorance, harcelé par les patrons et les usuriers, il ne peut profiter des bienfaits de la civilisatiou. En outre, il a pour logement une chaumière sale, construite avec du limon, manquant de toutes les conditions d'hygiène. Il est exposé aux fièvres et maladies des pays chauds ainsi que celles qui résultent de sa façon de vivre. Vivant au jour le jour il ne peut recourir aux médecins en cas de maladie, et en cas de décès il ne laisse à sa famille que misère et desespoir. Ses enfants sont faibles et chétifs et meurent souvent en bas âge. S'ils vivent, ils commencent à travailler dans les champs à un âge très jeune pour aider leurs familles.

Si les conditions matérielles de la vie du fellah se sont améliorées depuis un siècle, grâce à l'esprit de justice et d'équité qui règne dans le pays depuis, il n'en est pas moins marqué par le stigmate d'une race accablée par les souffrances.

Il existe deux catégories de fellah : le journalier ou l'ouvrier agricole et le petit propriétaire possédant ou louant quelques kirats de terre. Le premier est plus misérable que le second ; Il gagne environ 5 piastres par jour ; il est obligé de toucher la moitié ou le tiers de son salaire en maïs, orge ou fèves ; il boit de l'eau sale des canaux ; il se nourrit d'un bout de pain et d'un bout de fromage fermenté et encore, ce pain se compose de maïs mal cuit, ne renfermant pas un atome de glutin et ne fournissant au corp humain qu'un fécule insuffisant comme matière nutritive.

Le second n'est pas plus favorisé par le sort. Il possède ou loue quelques kirats de terre qui peuvent à peine garantir le pain de sa famille. Souvent il n'arrive même pas à retirer les fruits de son labeur par suite de ses récoltes saisies par les usuriers, les marchands d'engrais et de semences et même le propriétaire de la terre qu'il a prise en fermage. Si nous examinons la vie du malheureux fellah, ses conditions d'existence et de travail, dans un pays essentiellement agricole, nous nous rendons compte de la nécessité d'une réforme radicale, non seulement pour alléger les souffrances du cultivateur qui constitue l'élément essentiel de l'activité nationale, mais aussi pour mettre fin à la misère qui règne dans les campagnes et augmenter sensiblement la production d'une terre qui est parmi les plus fertiles du monde.

(2) *La misère de l'ouvrier industriel.*

L'ouvrier qui travaille dans les usines et qui habite souvent les villes n'est pas moins malheureux que le paysan. Il est vrai qu'on s'est occupé un peut de son sort en créant un Bureau du travail dépendant du Ministère du Commerce et de l'Industrie ; ce Bureau est chargé de préparer et d'appliquer les lois ouvrières, ainsi que de publier périodiquement les statistiques et les renseignements concernant l'industrie et le mouvement ouvrier. Mais notre législation ouvrière n'est encore qu'à l'état d'enfance, et les inspections des usines ne sont pas fréquentes. Les ouvriers ne jouissent ni des assurances sociales, ni des garanties et indemnités en cas d'accident de travail ni de vacances payées, ni des soins médicaux gratuits en cas de maladie contractée en service ni des maisons ouvrières. Ils pullulent dans les quartiers pauvres et malsains des grandes villes.

Outre les ouvriers, il existe aussi une classe de personnes pauvres que l'exode rurale a fait émigrer vers les grandes villes. On les voit mendier, vendre des billets de loterie, chercher à écouler des articles ne valant pas plus que quelques millièmes.

Cette classe de la population dont l'état de misère passe inaperçu lorsque on voit les immeubles modernes, les édifices superbes et les avenues larges et fleuries des grandes villes constituent un vrai fléau.

(3) *Le chômage des jeunes intellectuels.*

Le problème des intellectuels en chômage ne préoccupe pas moins le pays. Les Universités et les écoles en Egypte et à l'Etranger délivrent annuellement des milliers de diplômes et de certificats aux jeunes égyptiens dont la majorité a pour seul but l'emploi à des postes dans les administrations du gouvernement. Mais, comme le nombre de ces postes est limité, l'Etat se trouve obligé de fermer ses portes à un grand nombre de ces intellectuels. De même, l'accès aux professions libérales n'est pas facile, car la majorité de la population étant pauvre et ne pouvant même pas se suffire à ses besoins, elle se dispense des services payés des avocats, des médecins et des ingénieurs. D'autre part cette élite refuse de retourner à la terre vu la misère des villages et préfère rester sans travail ou travailler dans des bureaux à la journée pour gagner quelques piastres par jour, plutôt que de s'occuper de l'agriculture. Manquant d'esprit de risque et d'initiative, handicapés par leur milieu, abandonnés par le législateur, ces intellectuels constituent une génération de transition, sacrifiée comme toutes les générations des périodes d'évolution.

(4) *La faiblesse des revenus de l'Etat par rapport à la force productive du pays.*

La forme supérieure de la vie est l'Etat, qui assume l'organisation de la société, dans l'intérêt des individus et des collectivités. La conception moderne de l'Etat est de se substituer aux particuliers pour mieux défendre leurs intérêts et améliorer leur sort. Dans ce but, l'Etat dirige les différents services publics ; administrations, ports, douanes, chemins de fer, télégraphes et téléphones, écoles, hôpitaux, hospices etc. Il s'occupe de l'urbanisme, des entreprises de travaux publics et des mouvements économiques, sociaux et intellectuels. Il entretient l'armée et la police, et administre la justice. Pour accomplir

cette tâche l'Etat a besoin d'argent. Il l'obtient au moyen des impôts. L'impôt n'est plus, comme à l'époque de l'antiquité, le tribut dû par le vaincu au vainqueur, c'est la contribution des particuliers dans les charges publiques. La Constitution française de 1793 a pris soin de définir l'impôt, elle dit : " Nul citoyen n'est dispensé de l'honorable obligation de contribuer aux charges publiques ". Donc l'élément essentiel de l'impôt moderne, est sa destination d'utilité publique, en couvrant les dépenses d'intérêt général toujours en progression.

L'Etat Egyptien, qui se trouve à la veille d'un programme de réforme très vaste, est en droit de réclamer de l'argent et par conséquent de reviser le mécanisme fiscal qui ne correspond plus à l'époque actuelle. Une question grave se pose avant d'établir de nouveaux impôts, c'est la capacité imposable.

Quoique le critérium de la capacité imposable d'un pays ne pourrait pas être défini d'une façon précise, on peut sans difficulté, en tenant compte de son activité économique juger de cette capacité. La limite de la capacité imposable c'est la somme maximum qu'on peut prélever du contribuable sans nuire à son activité productive et à la prospérité de ses projets. Mais pareil système est difficile et même irréalisable à appliquer à la lettre. Donc, on ne peut savoir la capacité imposable qu'en faisant la comparaison entre les différents systèmes d'impôt dans les pays civilisés et l'Egypte, pour en choisir les plus utiles et les plus aptes au pays.

L'impôt est prélevé sur la richesse productive, présentée par la production totale du sol, du travail et du capital. Tandis que dans les pays civilisés ces sources de richesses sont frappées par des impôts directs et indirects perçus de l'agriculture, du commerce, de l'industrie et des professions libérales ; en Egypte, on ne perçoit les principaux impôts que de l'agriculture et des importations. La terre cultivée évaluée à 5.500.000 feddans paye annuellement à l'Etat une somme qui ne dépasse pas 6.000.000 de livres ; aussi les importations sont frappées des droits s'élevant à plus de 30 pour cent de leur valeur ce qui rapporte à l'Etat environ 15.000.000 de livres par an.

Les tableaux suivants indiquent le rendement des impôts fonciers, des droits de douane et autres taxes et revenus, leur comparaison avec la recette totale de l'Etat, la comparaison de l'impôt foncier avec les

surfaces cultivées et les terrains bâtis et la comparaison des droits de douane avec la valeur totale des importations :

DISTRIBUTION DES REVENUS EN LIVRES EGYPTIENNES

	Années fiscales			
	1932-1933	1933-1934	1934-1935	1935-1936 (prévisions)
	L.E.	L.E.	L.E.	L.E.
Totalité des revenus de l'Etat...	37.139.881	32.630.223	33.715.907	32.868.000
Impôts directs	22.574.102	23.350.800	24.146.787	23.103.100
Droits judiciaires et enregistrement	2.046.423	1.736.936	1.791.436	1.739.000
Taxes	1.247.143	1.147.048	1.195.531	1.228.600
Recettes des entreprises publiques	7.711.555	2.235.019	2.466.753	2.605.100
Recettes patrimoniales	2.073.630	3.564.264	3.496.704	3.604.100
Recettes diverses	485.702	348.986	380.912	328.100
Recettes extraordinaires	1.081.326	247.171	237.784	260.000

Années	Totalité des terres cultivées	Montant de l'impôt
	Feddans	L.E.
1931-1932	5.438.701	4.938.836
1932-1933	5.363.683	5.208.114
1933-1934 ...	5.240.666	5.603.476
1934-1935	5.199.545	4.996.768

Début de l'année	Nombre des bâtiments imposés en Egypte	Evaluation du montant de l'impôt sur les bâtiments
		L.E.
1932	323.882	1.420.412
1933	325.685	1.424.595
1934	337.325	1.469.875
1935	341.350	1.450.641

Années	Valeur totale des importations	Droits de douane
	L.E.	L.E.
1932	27.262.149	10.329.794
1933	26.762.150	10.309.539
1934	29.248.009	10.861.208
1935	32.212.802	12.616.352

On ne peut sous aucun prétexte augmenter les impôts fonciers, ainsi que les tarifs douaniers sans compromettre le progrès de l'agriculture et l'activité du commerce extérieur.

D'autre part, le champ d'activité se concentre dans le domaine du commerce, de l'industrie et des professions libérales. Tandis que le commerce de gros est imposé par les droits de douane, le commerce de détail n'est nullement imposé, et le commerçant ne paye ni patente, ni impôt sur le revenu. Aussi, tandis que l'agriculteur est lourdement chargé des droits fiscaux, les hommes d'affaires, les banquiers, les propriétaires de capitaux mobiliers, les industriels, les agents de change, les médecins, les avocats, les ingénieurs et les entrepreneurs, sont exempts d'impôts directs en dépit de leurs gros bénéfices. Le pays progresse de jour en jour, la fortune mobilière, le commerce et l'industrie, les banques et les sociétés prennent des essors formidables et arrivent à une importance presque parallèle à l'agriculture sans contribuer aux charges publiques.

Il est à noter de même le travail intéressant de Monsieur J.I. Graig publié dans la Revue Economique Internationale de Bruxelles concernant les finances publiques de l'Egypte, qui démontre la possibilité d'augmenter les impôts pour suffire aux besoins croissants des charges publiques. L'auteur évalua le revenu national annuel d'après les prix de gros, s'appuyant sur des recherches effectuées par Dr. I. J. Lévi publiées dans la revue de l'Egypte Contemporaine, de 270.000.000 à 300.000.000 de livres en 1921–1922, et à 258.000.000 de livres en 1924–1925 tenant compte du nombre indice moyen des prix de gros ramené de 160 en 1921–1922 à 142 en 1924–1925. Comparant le fardeau de la taxation en Egypte qui ne s'élève qu'à 9 pour cent du revenu national à celui de plusieurs pays civilisés qui monte jusqu'à 15 pour cent et même à 20 pour cent des revenus globaux comme c'est le cas en Belgique, Angleterre, France, Italie, Allemagne, Tchécoslovaquie

et Hongrie, l'auteur conclua à la possibilité d'augmenter les charges fiscales et même à la nécessité éminente de créer plusieurs impôts(1).

Actuellement, l'Etat perçoit de 34 à 36 millions de livres par an ; de ce chiffre les impôts directs et indirects et les taxes diverses ne s'élèvent qu'à environ 24 millions de livres, le reste de la somme provient des entreprises dirigées par l'Etat.

On peut donc présumer que la totalité des impôts perçus est minime en comparaison avec les revenus globaux de la richesse productive du pays évalués à 258 millions de livres en 1925, et en tenant compte du progrès économique réalisé par l'Egypte depuis cette date.

Par conséquent il y a une large marge pour de nouvelles perceptions d'impôts qui pourraient atteindre jusqu'à 15 pour cent du revenu national du pays, à l'instar des pays civilisés, sans entraver le progrès économique de l'Egypte, écraser les fortunes productives et appauvrir le contribuable.

Les Réformes Economiques

Les plaies économiques du pays, ont pour cause le niveau bas de l'existence de la majorité écrasante du peuple. Alors élever le niveau d'existence, à l'instar des nations civilisées, est le nœud de la question. Des mesures rapides sont nécessaires ; telles que la protection du petit propriétaire agricole, les facilités accordées au crédit agricole et industriel, la protection de la propriété industrielle, la législation pour combattre la concurrence déloyale et la fraude commerciale, le contrôle efficace des Sociétés anonymes et en particulier les sociétés de régie et de concession, la protectinn de l'ouvrier par un code de travail bien élaboré, l'extension des systèmes coopératifs et syndicaux, l'institution des assurances sociales obligatoires et les allocations du chômage, la constitution des habitations à bon marché, de villages modèles et de cités ouvrières et la fondation des hospices, maisons de retraite, hôpitaux et autres œuvres utiles pour la classe pauvre. Une mesure radicale est aussi à l'ordre du jour, c'est d'introduire l'instruction obligatoire, qui abaisserait le ponrcentage des illettrés.

Il est incontestable que relever le pouvoir d'achat de la masse ne donne pas à l'Egypte seulement une force morale dont elle a grandement besoin, mais aussi favorise l'activité du commerce et de l'industrie

(1) *Voir* " La Revue économique internationale Décembre 1929 ". Bruxelles, article de J.I. Craig intitulé les finances publiques et le régime fiscal de l'Egypte.

en augmentant la consommation de la majorité du peuple. On remarque en Europe, que les grands magasins et dépôts comme les petites boutiques de quartier, et les grandes brasseries comme les petits estaminets de carrefours font beaucoup d'affaires avec le petit paysan et ouvrier, et grâce à leur argent ils réalisent de gros bénéfices.

Un vaste programme de réforme économique basé sur un système démocratè s'impose. Ce programme nécessite la mobilisation du législateur, de l'économiste, du sociologue, du psycologue, du pédagogue, de l'historien et de l'homme de lettre comme de l'homme de science pour lutter contre les maux qui ravagent l'économie nationale.

Parmi les points essentiels du programme on peut citer ce qui suit :

(1) *L'amendement des terres en friche*

L'Etat défriche annuellement de 15 à 20 mille feddans incultes, mais il est nécessaire d'activer davantage l'amendement de ces terres à une échelle pareille à celle de l'époque de Mohamed Aly ou d'Ismaïl. Grâce aux programmes hardis de ces époques, l'Egypte a vu doubler ses terrains cultivés et quadrupler ses richesses. De 2 millions de feddans cultivés à l'époque de Mohamed Aly le chiffre a atteint à l'époque d'Ismaïl 4,5 millions de feddans cultivés.

A l'état actuel, il nous reste encore plus de 1,5 million de feddans qui pourraient être défrichés et mis en valeur dans un court délai vu que l'eau nécessaire pour cette œuvre ne manque pas. Dans ce cas il est à conseiller de distribuer ces terrains, après les avoir divisés en petits lots, aux petits paysans, aux élèves des écoles d'agriculture et même aux intellectuels en chômage, d'après un système de ventelocation pour une longue durée de 20 à 30 ans, sans exiger des intérêts pour les échéances, sauf si ces échéances sont en retard, et en facilitant l'achat à crédit et à des prix raisonnables des engrais et des semences.

Il est à remarquer au point de vue économique que toutes sommes dépensées par l'Etat dans ces buts, sont des dépenses utiles et même productives. Elles augmentent la fortune de l'Egypte, et ne tarderont pas à être récupérées par les impôts directs et indirects que les propriétaires de ces terrains paieront plus tard quand ils commenceront à bénéficier du rendement de leurs cultures.

Une mesure radicale est nécessaire pour protéger les petits propriétaires ruraux. Elle consiste à légiférer pour l'interdiction de la vente obligatoire des propriétés ne dépassant pas 20 feddans, en se basant sur le principe que ce chiffre représente le standard

d'existence d'une famille de la classe moyenne dans notre époque où la vie devient de plus en plus difficile et ses exigences de plus en plus nombreuses.

Une dernière mesure est aussi essentielle, c'est l'abaissement du taux légal de l'intérêt. Cet intérêt est actuellement d'après la loi en matière commerciale de 9 pour cent et en matière civile de 7 pour cent. En se basant sur la baisse économique mondiale ainsi que le taux d'intérêt de la Dette Publique égyptienne qui ne dépasse pas 4 pour cent, on peut ramener ces intérêts à 7 pour cent en matière commerciale et 5 pour cent en matière civile.

L'aide que l'Etat pourrait apporter au petit propriétaire foncier et au paysan ne donnerait ses fruits, que sielle serait accompagnée d'une réforme radicale dans le système du crédit agricole actuel. Cette réforme serait de donner à l'institution de crédit agricole une base coopérative, en facilitant l'acquisition de ses actions et obligations aux petits agriculteurs et aussi en diminuant dans la mesure du possible le taux des intérêts de ses prêts.

(2) *Le développement des Industries locales*

La création de nouvelles industries locales, et le développement des industries périclitantes et en particulier l'industrie agricole et l'industrie textile sont parmi les grandes préoccupations du pays. Ce développement nécessite des études sérieuses concernant les possibilités industrielles de l'Egypte, et ses mines non exploitées encore. L'Etat doit intervenir au point de vue économique comme au point de vue législatif pour faire de l'Egypte une contrée industrielle.

A.—*L'Intervention économique.*

L'intervention économique se réalise par divers moyens, tels que la standardisation et la rationalisation des industries afin de relever la qualité des matières premières employées, abaisser le coût de production et améliorer les moyens de fabrication ; la création des usines modernes à travers le pays surtout dans les industries agricoles et les industries textiles, de cuir et de tannage ; la création des coopératives industrielles et caisses populaires pour venir en aide aux ouvriers spécialisés dans les arts et métiers, des artisans et même des petits commerçants, et leur faciliter des crédits à long terme ainsi qu'à moyen et à court terme et à des taux assez bas.

La création d'une banque industrielle serait utile pour l'industrie nationale. La bonne marche de cette banque exige qu'elle soit sous le contrôle étroit de l'Etat qui souscrirait à plus de la moitié de ses actions, pour avoir la majorité au Conseil d'Administration, et qui la subventionnerait par des avances et prêts à des intérêts minimes. Le but de la banque serait de venir en aide à des petits industriels, des coopératives industrielles et des caisses populaires en leur prêtant à des intérêts ne dépassant pas 5 pour cent. La Banque étudierait également la situation économique du pays et envisagerait la possibilité de créer des nouvelles industries, de souscrire aux actions et obligations des nouvelles sociétés industrielles et même leur prêter des conseils financiers et techniques et aussi renflouer les entreprises industrielles utiles qui se trouvent en mauvaise posture.

B.—*L'intervention législative*

Pour protéger l'industrie locale naissante et l'aider à se développer, l'intervention législative est nécessaire. Parmi les lois qui encouragent et protègent l'industrie nationale on cite les suivantes :

I.—*La loi concernant la vente et le nantissement des fonds de commerce*

Elle a comme but de faciliter au commerçant et à l'industriel la vente à un prix raisonnable ainsi que le nantissement, c'est-à-dire l'hypothèque de l'ensemble de son magasin ou usine avec l'enseigne commerciale, le nom, la clientèle, les marchandises des étalages, les vitrines, les meubles, les machines et les chaudières. Dans le cas de nantissement le propriétaire continue à diriger son magasin et pratiquer son métier. En même temps, son commerce est grevé d'une sorte d'hypothèque au profit du créancier, qui lui donne le droit de suite en cas de dépossession du premier de la totalité ou d'une partie de son commerce.

Le nantissement est inscrit dans des registres à la manière des hypothèques, et l'inscription n'est valable vis-à-vis des tiers qu'à partir de la date indiquée dans le registre. Pour maintenir continuellement la validité de l'inscription vis-à-vis des tiers, la loi française oblige le renouvellement de l'inscription, comme en matière d'hypothèque, tous les dix ans ; ce qui est nécessaire de suivre au cas où cette loi serait introduite en Egypte.

II.—*La loi concernant la protection de la propriété industrielle, commerciale, littéraire et artistique*

Ces lois accordent l'enregistrement et par conséquent la protection de la marque de fabrique et de commerce. Elles introduisent le système de déposer les dessins et modèles pour avoir l'exclusivité de les exploiter commercialement. Elles reconnaissent le droit de l'inventeur en lui délivrant le brevet d'invention. En outre, elles protègent l'effort de l'intellectuel dans le domaine littéraire ou artistique, en défendant les œuvres des hommes de lettres et sciences, musiciens, et artistes du cinéma ou théâtre contre la concurrence déloyale.

III.—*La loi concernant la Répression de la Fraude commerciale*

Cette loi met fin à la concurrence illicite, et par ses définitions des systèmes de production elle arme le commerçant et l'industriel honnêtes contre les fraudes qui pourraient nnire à la prospérité de leur commerce et industrie.

IV.—*La loi concernant le Contrôle des Sociétés*

Cette loi consiste à créer un contrôle technique sur les actes et les opérations des sociétés y compris les sociétés d'assurances. Elles organisent un système minutieux de publication des actes de constitution des sociétés, ainsi que toutes modifications apportées à la vie de ces sociétés. Daus le but de protéger l'épargne, ces lois posent certaines conditions pour pratiquer la profession de banquier.

V.—*La loi concernant le contrôle des opérations de spéculation*

Cette loi consiste à réprimer la divulgation de fausses nouvelles, qui ont comme but la baisse intentionnée des prix et le trouble du marché. Elle interdit toute spéculation contre les obligations de la dette publique et la monnaie nationale.

VI.—*La loi concernant le contrôle des faillites*

Cette loi a comme origine les pays anglo-saxons. Elle confie à des fonctionnaires de l'Etat la direction des faillites avec prudence et sagesse pour relever l'action du failli, ainsi que poar donner satisfaction aux créanciers avec le moins de sacrifices et dépenses. Ce système est moins coûteux que le système des syndics, avec ses formalités compliquées et frais excessifs, qui diminuent l'avoir des faillis et même les sommes que les créanciers devraient toucher de la faillite.

(3) *Le Développement du Commerce Extérieur de l'Egypte avec les Pays d'Orient*

Un des éléments essentiels au développement du commerce du pays et de l'industrie nationale pour lui ouvrir un débouché sûr, c'est le marché d'Orient. Ce champ est propice pour notre commerce extérieur vu les liens qui nous rapprochent de l'Orient au point de vue de la civilisation, des coutumes, des traditions et de la religion.

Nous continuerons à vendre nos produits agricoles à l'Europe ; mais comme elle nous devance dans le domaine industriel, les produits de notre industrie sont handicapés sur ses marchés.

En même temps, nous chercherons à conquérir les marchés d'Orient où l'industrie est moins développée que chez nous. Cette collaboration étroite ne doit pas se limiter au domaine économique, mais s'étendre également aux domaines social et culturel.

En outre, il est de notre devoir, dans l'intérêt général de la paix et pour sauvegarder notre intégrité territoriale et lutter énergiquement contre les crises économiques et sociales, d'adhérer le plus tôt possible aux travaux de la Société des Nations.

(4) *L'Augmentation des Ressources Budgétaires.*

L'Etat pour accomplir sa tâche, se trouve obligé de créer de nouveaux impôts justes et équitables. Il doit frapper les grandes fortunes sans les écraser, pour venir au secours de la masse et relever le standard de vie.

En outre, il doit chercher des ressources variables et continuelles. Les impôts, d'après la conception moderne, doivent être divers et non uniques. Car un impôt unique est un impôt inique qui pèse lourdement sur le contribuable et le pousse à chercher le moyen de s'y dérober.

Il est incontestable qu'en créant des impôts nouveaux, l'Etat Egyptien se heurterait à beaucoup d'obstacles tels que l'absence de statistiques économiques détaillées, l'éxode possible des capitaux étrangers pour échapper aux nouvelles exigences fiscales, la fraude fiscale et la difficulté technique de lutter contre cette fraude. La modération est donc le meilleur moyen d'assurer le succès des nouveaux impôts.

On peut citer parmi ces impôts les suivants :

(*a*) *L'impôt sur le revenu* :

L'impôt sur le revenu qui frappe le particulier directement dans ses divers bénéfices et gains n'est pas encore établi en Egypte. A l'état actuel, nous n'avons comme impôt direct que l'impôt foncier. Tandis que le paysan égyptien remplit consciencieusement son devoir fiscal, le rentier, le banquier, le commerçant, l'industriel, et ceux qui possèdent des valeurs mobilières sont exemptés des impôts directs. L'Etat pense à établir un impôt modique qui ressemble à l'impôt de la patente aboli en France comme impôt d'Etat depuis 1926. Cet impôt qui frappera, le commerce, l'industrie et les professions libérales, est par son mécanisme évaluatif, compliqué, non proportionnel et non équitable. Il est donc préférable d'établir, d'après la conception moderne de l'impôt, l'impôt sur les bénéfices commerciaux, industriels et agricoles, sur les valeurs mobilières, les dépôts en Banque, les valeurs financières, les traitements, les salaires, les pensions et les rentes viagères.

Ce projet nécessiterait la révision du système de l'impôt foncier, pour rapprocher les proportions entre les divers impôts à établir et pour frapper les gros propriétaires ruraux de l'impôt sur le revenu en plus de l'impôt foncier.

(*b*) *Le droit de timbre.*

C'est un impôt indirect qui frappe les écrits, contrats et actes civils et commerciaux, et non les personnes. Il consiste à apposer un timbre dont la valeur varie d'après l'acte. Sans l'apposition de ce timbre, l'acte est parfois entaché d'illégalité et la personne intéressée peut être poursuivie pour infraction à la loi fiscale.

Le timbre est de trois sortes : le timbre fixe, le timbre proportionnel et le timbre graduel. Le timbre fixe dont le montant ne varie pas d'après l'acte est apposé sur beaucoup d'actes et écrits tels que les demandes adressées à l'Administration, les certificats et les copies délivrées par l'Administration, les baux, les engagements et les chèques. Le timbre proportionnel dont le montant varie d'après l'objet des actes et contrats, est calculé d'après un pourcentage déterminé. Il est apposé généralement sur les effets de commerce, les billets de fonds, les reçus, etc. Le timbre graduel dont le montant varie suivants certains éléments de l'acte est apposé sur les affiches, annonces, réclames etc. Le timbre varie aussi d'après le mode de sa perception. Il y a le timbre mobile qui est vendu par l'Etat séparément des feuilles

et actes sur lesquels il doit être apposé, il y a le timbre ordinaire qui figure sur le papier mis en vente par l'Etat pour être utilisé dans certains buts et actes frappés par le droit de timbre, et enfin le timbre extraordinaire apposé par l'officier ministériel ou agent du fisc au moyen d'un cachet, sur certains papiers presentés à l'administration ou délivrés par elle.

Cet impôt comme tout impôt indirect n'est pas trop ressenti par le contribuable. En outre, il a un autre avantage, c'est que l'Etat n'est pas obligé de mobiliser un personnel nombreux pour sa perception ; car habituellement on acquitte le droit de timbre au moment d'accomplir l'acte assujetti à ce droit, sans avoir recours à l'administration sauf pour l'achat du timbre.

(c) *L'impôt successoral.*

C'est un prélèvement que l'Etat fait sur les héritages et les actes similaires, tels que les donations entre vifs, les legs et les usufruits.

Aujourd'hui, une large place est faite à cet impôt personnel et direct dans la plupart des Etats démocratiques modernes. La raison de cet impôt, qui se développe parallèlement à l'extension des lois sociales, est que la mort entraîne l'arrêt du droit de propriété, et que ce droit ne s'impose et n'est sauvegardé pour les héritiers qu'en acquittant l'impôt successoral. Celui-ci ressemble aux droits de mutations sur l'achat des propriétés immobilières. Le produit de cet impôt qui correspond au progrès du gouvernement démocratique marche de pair avec le développement de ce régime.

Grâce à l'importance du produit de cet impôt, l'Etat peut réaliser des réformes sociales d'une grande envergure et donner le maximum de confort à la masse productive. Cet impôt est perçu des deux manières suivantes :

(1) L'impôt assis sur l'ensemble des biens compris dans la succession, c'est ce que les anglais et les américains appellent " Estate Taxe ".

(2) L'impôt assis sur chacune des parts recueillies par chaque héritier ; c'est ce que les américains appellent " share taxe " ou " Inheritance taxe ".

La forme la plus pratique et la plus répandue est l'impôt sur la part successorale ; mais il y a des Etats qui ont adopté les deux systèmes cumulativement comme la France avant 1934 ; car depuis cette date, elle ne perçoit qu'un seul impôt assis sur chaque part successorale.

En ce qui concerne les quotités, l'impôt est établi en tenant compte de la parenté de l'héritier. L'impôt va en augmentant à mesure que la parenté s'éloigne. Pour ce qui concerne le mode de perception, l'Etat accorde des facilités de paiement en échelonnant le règlement sur plusieurs échéances éloignées, pour ne pas grever la fortune du défunt d'un fardeau lourd à porter par les héritiers, et pour leur donner le temps de réaliser des bénéfices et de s'acquitter de leurs obligations(1).

(5) *La restriction des dépenses.*

Les dépenses que l'Egypte aura à supporter pour l'exécution du Traité Anglo-Egyptien nécessiteront des économies sévères de la part de la population et de l'Etat.

La classe riche ainsi que la classe moyenne doivent restreindre leurs dépenses et diminuer leur train de vie. Elles doivent sacrifier leur luxe pour contribuer aux frais de la reconstruction du pays. Elles doivent aussi encourager l'esprit d'épargne qui est encore à l'état d'enfance, ce qui permettra d'exploiter les richesses vierges du pays, de fonder des Sociétés industrielles et de trouver du travail pour les chômeurs intellectuels.

L'Etat de son côté doit sacrifier les frais somptuaires, réduire les dépenses non productives et comprimer les frais d'entretien de la machine étatique. Il serait préférable aussi de démocratiser les traitements à l'instar des pays civilisés, en relevant légèrement les traitements minima des petits employés et en diminnant sensiblement les traitements maxima des hauts fonctionnaires. Les premiers doivent correspondre au niveau du coût de la vie moderne avec ses exigences et son confort et aux responsabilités qui incombent aux représentants de l'Autorité Publique ; les seconds ne doivent pas dépasser un chiffre raisonnable qui suffit aux besoins des hauts fonctionnaires et qui correspond à l'importance du poste.

(6) *La sauvegarde de la valeur actuelle de la monnaie nationale.*

Les perturbations de notre époque, les lourdes charges qui grèvent l'économie nationale et les demandes continuelles d'argent pour réaliser le vaste programme de réforme, menacent la monnaie nationale d'une dévaluation plus ou moins éloignée. Il est à craindre que les embarras

(1) *Voir* " La Revue des Sciences et de Législation Financières " Paris, juillet, août, septembre, 1935. Article intitulé " L'impôt personnel sur les successions par G. Jèse. "

futures ne poussent le gouvernement à procéder, pour sortir de la gêne, à une imputation de la livre égyptienne et à une inflation, pour satisfaire aux besoins pressants du Trésor.

Le pays se trouvera devant beaucoup de circonstances pouvant l'engager à la dévaluation, telles que :

(*a*) L'émigration des capitaux étraugers, par crainte de nouveaux impôts.

(*b*) L'augmentation continuelle des dépenses publiques en particulier dans le domaine des armements.

(*c*) La diminution graduelle des revenus des particuliers frappés par les nouvelles charges publiques, et les difficultés de s'acquitter de leurs dettes.

(*d*) L'augmentation du coût de la vie et l'accroissement continuel des prix par suite de la création de nouveaux impôts.

Mais recourir à la dévaluation pour résoudre le problème monétaire, dans une période normale qui n'est secouée ni par une guerre ni par une disette, ne ferait qu'aggraver la situation. Un pays ne s'est jamais enrichi par la dévaluation. Au contraire, dévaluer c'est dépouiller le public d'une part de sa fortuue, appauvrir l'épargne et affaiblir le pouvoir d'achat de la masse. Séparer la livre égyptienne de la livre sterling pour abaisser sa valeur et procéder à l'inflation, aurait pour conséquence d'augmenter sensiblement le coût de la vie en Egypte, d'atteindre l'épargne d'un coup mortel, d'affaiblir les revenus fixes, les rentes, les pensions et les dettes, de diminuer notre pouvoir d'achat à l'étranger dans un moment critique, de compliquer le problème de notre Dette Publique calculée sur la base de la livre égyptienne liée à la livre sterling et enfin de créer de graves inquiétudes qui feront fuir les capitaux étrangers pour éviter de grosses pertes par suite des fluctuations monétaires.

La défense de la monnaie égyptienne ne doit pas se limiter à garder le lien actuel de cette monnaie avec la livre sterling, mais aussi de consolider la situation monétaire du pays en créant une Banque Centrale d'émission. Cette Banque, qui serait sous le contrôle étroit de l'Etat, conserverait une encaisse métallique variant de 30 à 40 pour cent de la monnaie fiduciaire en circulation, en plus des devises étrangères et des valeurs financières solides. Elle serait en même temps une Banque de dépôt à intérêt minime et ne procéderait qu'aux

opérations bancaires sûres sans spéculer ou immobiliser des capitaux et dépôts. Elle fixerait le taux d'escompte selon les circonstances, taux qui servirait de baromètre pour le loyer de l'argent. Elle escompterait et réescompterait avec certaines garanties, les effets de commerce et jouerait le rôle de banque. Enfin, elle régulariserait la vie financière et économique du pays, en gardant toujours une liaison étroite entre la livre égyptienne et la livre sterling, cette dernière étant en quelque sorte une monnaie internationale.

On peut se rendre compte de la situation actuelle de la monnaie égyptienne en examinant les chiffres publiés par la Banque Nationale d'Egypte qui a le privilège d'émission du papier monnaie égyptien :

Dates 31 décembre	Billets en circulation	Comptes courant dépôts	Encaisse or	Titres du Gouver. Egypt. et British War Bonds	Billets de Banque	Or, argent, nickel	Porte feuille effets	Avances	Placement à courte échéance.
	En millions de livres égyptiennes								
1932	20·20	19·29	6·24	13·96	1·45	0·80	1·13	6·90	1·99
1933	21·60	18·19	6·24	15·36	1·28	0·88	2·58	5·36	2·01
1934	21·30	16·02	6·24	15·06	1·50	0·84	2·47	5·37	1·56
1935	25·10	21·31	6·24	18·86	0·85	0·64	2·51	6·97	1·91

CONCLUSION

Cet exposé rapide, jette une lumière sur la situation économique de l'Egypte moderne et sur son avenir. Comme on le voit, la tâche est lourde mais elle n'est nullement difficile à accomplir. Les difficultés qui entravaient sa prospérité sont aujourd'hui aplanies. Grâce au traité d'alliance avec l'Angleterre le pays a pu acquérir :

(1) La stabilité politique.

(2) La liberté d'agir dans ses affaires intérieures et extérieures.

(3) De nouvelles industries locales qui naîtront des nécessités de la défense nationale.

(4) De nouvelles ressources d'impôts par suite de la suppression de l'immunité fiscale, qui exempte actuellement les étrangers jouissant des privilèges capitulaires des impôts autres que l'impôt foncier et quelques contributions indirectes. L'Etat ne peut, avec le régime actuel qui ne répond plus aux besoins du siècle, établir de nouveaux impôts applicables aux ressortissants des pays capitulaires sans l'assentiment de ces Puissances, qui se sont réservées toutes négociations à ce sujet. Or les négociations de ce genre sont toujours longues, pénibles et accompagnées d'inévitables marchandages (1).

(5) Une souveraineté nationale non grevée d'immunité de juridiction ni d'immunité de législation. L'immunité de juridiction, qui n'existe actuellement nulle part qu'en Egypte, donne le droit aux ressortissants de chaque pays capitulaire d'être jugés suivant leurs législations nationales, par leurs tribunaux consulaires investis à cette fin de pouvoirs judiciaires. La juridiction mixte, créée en 1875 par le Khédive Ismaïl d'accord avec les Puissances capitulaires, atténua le mal sans le guérir. Cette juridiction est compétente pour juger les contestations en matière civile et commerciale entre égyptiens et étrangers de nationalité différente, les actions réelles immobilières entre égyptiens et étrangers ou entre étrangers de même nationalité ou de nationalité différente les contraventions de simple police, les délits de banqueroute et les délits contre les magistrats mixtes ou leurs officiers de justice. L'immunité de législation, qui consiste à ce que les lois du pays ne soient applicables aux ressortissants des pays capitulaires que si elles sont approuvées par l'Assemblée Générale Ordinaire de la Cour d'Appel Mixte pour les règlements de police et par l'Assemblée Législative de cette Cour pour les lois modifiant les codes mixtes, paralyse toute réforme.

Néanmoins pour assurer la prospérité du pays, il faut la collaboration de tous les éléments vivant sur le territoire, nationaux aussi bien qu'étrangers. Les capitulations ont éloigné plus ou moins ces deux éléments l'un de l'autre. Il est temps de réviser ces statuts et de mettre fin à un état paradoxal qui nuit à la souveraineté du pays. La Conférence qui se réunira prochainement à Montreux pour examiner le problème des capitulations ouvrira une ère nouvelle, qui marquera profondément le resserrement des liens entre les nationaux et les étrangers, et guidera le pays dans le chemin du progrès.

AHMED EL EMARY

(1) *Voir* "La Revue de la Société d'études et d'Expansion" Bulletin périodique, juin 1934—Bruxelles.

BIBLIOGRAPHIE

I.—Ouvrages Généraux

Cours d'Economie Politique, par C. Perreau, 2 Vol. Paris 1928.

Cours d'Economie Politique par G. Martin 1 Vol. Le Caire et Paris 1910.

Principles of Economics by F. W. Taussig 2 Vol. New York 1923.

Traité Elémentaire de Science des Finances et de Législation Financière Française par E. Allix, 1 Vol. Paris 1927.

Précis élémentaire de Législation Financière, par M. Moye 1 Vol. Paris 1926.

Cours de Science et Législation Financière par G. Jèse.

Finances et Politique par B. Nogaro, 1 Vol. Paris 1927.

Introduction to Public Finance, by C.C. Plehn 1 Vol. New-York 1921.

Public Finance by C. F. Bastable, 1 Vol. London 1922.

La Propriété Industrielle Littéraire et Artistique par G. Bry, 1 Vol. Paris 1914.

Traité de la Concurrence Déloyale par C. Chenevard, 2 Vol. Genève et Paris 1914.

Traité Théorique et Pratique des Fraudes et Falsifications, par F. Chesney et E. Roux 2 Vol. Paris 1932.

La Faillite dans le droit Européen Continental, par I.N. Léh. 1 Vol. Paris 1932.

De la Concurrence Déloyale et de la Contrefaçon, par O. Pichot 1 Vol. Paris 1924.

Précis de la Législation Industrielle par H. Capitain et P. Cuche 1 Vol. Paris 1903.

Manuel Historique de Politique Etrangère par E. Bourgeois 4 Vol. Paris 1928.

La Question d'Egypte par C. De Freycinet 1 Vol. Paris 1904.

L'Egypte de 1798 à 1900 par L. Bréhier 1 Vol. Paris 1900.

Les Origines de l'Expédition d'Egypte par F. Charles Roux 1 Vol. Paris 1910.

Histoire de la Nation Egyptienne publiée sous le Haut Patronage de S.M. Fouad I Roi d'Egypte, et sous la direction de Gabriel Hanotaux Tome VI " L'Egypte et le Soudan de 1801–1882 par F. Charles Roux et H. Dehérain, Paris 1936.

L'histoire de l'Egypte Moderne par Gorguy Zidan 2 V. Le Caire 1925.

II.—Ouvrages Spéciaux

La Situation Economique et Financière de l'Egypte et le Soudan Egyptien par P. Arminjon, Paris 1911.

La Situation Economique de l'Egypte par P. Arminjon, Le Caire 1910.

L'Egypte d'Aujourd'hui son Agriculture, Son Etat Economique, etc. par le Comte Cressaty, Paris 1912.

Droit Public et Administratif de l'Egypte, par H. Lamba, Le Caire 1909.

Enquête sur la Condition du Fellah Egyptien, par R. Chamberet, Dijon 1909.

La Situation Economique et Sociale du Fellah Egyptien, par J. F. Nahas, Paris 1901.

Essai sur le Fellah par M. El Naggar, Lyon 1913.

Le Fellah par E. About 1 V. Paris 1906.
Modern Egypt par Lord Cromer 2 V. London 1908.
England in Egypt by Viscount Milner 1 V. London 1909.

III.—Documents et Revues

Rapports des Consuls de France en Egypte (Bibliothèque du Ministère du Commerce en France).
Rapports, Extrait du Recueil Consulaire Belge (Egypte et Soudan) Tome 130 Bruxelles 1905.
Rapport Commercial et Politique envoyé par Mr. Beardsley Consul Général des Etats-Unis d'Amérique en Egypte au Ministre des Affaires Etrangères à Washington en 1873.
Rapport de Monsieur V. Villet Délégué Français en Egypte et Directeur du Mouvement Général des Fonds concernant la Situation Economique de l'Egypte en 1876
La Revue Economique Internationale, Bruxelles Décembre 1929.
L'Egypte Contemporaine le Caire 1922, 1934, 1935 et 1936.
The Economist, London 18 February 1933.
Revue de Science et de Législation Financières, Paris Tome 33 No. 3, 1935 et Tome 34 No. 2, 1936.
Revue de la Société d'Etudes et d'Expansion, Bruxelles périodique No. 93, 1934.
Recueil de Statistique de l'Institut International du Commerce-Bruxelles No. 6, 1936.
Annuaire Statistique de la Société des Nations 1935–1936. Geneva 1936.

IV.—Publications Officielles du Gouvernement Egyptien

Rapport de la Commission du Commerce et de l'Industrie, Le Caire 1925.
Report of the Department of Mines and Quarries 1928 Cairo, 1930.
Annual Report of the Labour Office for the year 1935 Cairo 1935.
The Investment of Foreign Capital in Egyptian Compagnies and Public Department, Cairo 1936.
Le Recensement Général de 1927.
Les annuaires de statistique.
Statistique des Sociétés Anonymes par actions en Egypte. Le Caire 1936.
L'Annuaire du Commerce Extérieur de l'Egypte en 1935 Tome II. Le Caire 1936.

RENDEMENT DES VALEURS MOBILIERES

Méthodes pratiques et rapides pour calculer le taux réel de rendement des titres cotés aux bourses du Caire et d'Alexandrie

PAR

TAHA AFIFI

DIPLÔMÉ DES HAUTES ÉTUDES COMMERCIALES DE PARIS
INSPECTEUR DU REGISTRE DU COMMERCE

SOMMAIRE :

I.—Introduction.

II.—Division des valeurs — Statistique — Sélection.

III.—Coefficient de sécurité.

IV.—Corrections préliminaires: Cours de bourse et revenus exprimés en monnaies étrangères — Taxes frappant certaines valeurs étrangères — Correction du cours de bourse pour tenir compte des dividendes ou intérêts courus — Correction du revenu pour tenir compte des intérêts des coupons fractionnaires.

V.—Différentes modalités dans le service des emprunts.

VI.—Systèmes d'amortissements des emprunts-obligations.

VII.—Parité et rendement des valeurs amortissables par voie de tirage: Valeurs à amortissement annuel et coupons annuels, semestriels ou trimestriels — Obligations à amortissement et coupons semestriels — Obligations dont la valeur de remboursement est supérieure à la valeur nominale — Obligations dont l'amortissement ne commence qu'après un certain nombre d'années — Obligations à lots du Crédit Foncier — Actions privilégiées à revenu fixe — Tables des parités d'Arnaudeau.

VIII.—Etude de certaines particularités dans le service des valeurs à revenu fixe: Rachat des obligations en bourse — Amortissement anticipé ou accéléré — Conversion du taux de l'intérêt nominal — Dette publique égyptienne — Fonds extérieur hellénique.

IX.—Etude de certaines particularités des valeurs à revenu variable: Rendement des parts de fondateurs n'ayant droit qu'à l'usufruit — Valeur intrinsèque des titres ayant droit à l'actif social.

X.—Conclusion.

XI.—Tableaux: I.—Rendement des valeurs à revenu fixe. II.—Rendement des valeurs à revenu stable. III.—Rendement des valeurs à revenu variable. IV.—Dividendes distribués au cours des cinq dernières années.

Sources d'information: Les publications suivantes nous ont servi pour recueillir les éléments nécessaires pour les calculs des taux de rendement: *Cotes Officielles des bourses du Caire et d'Alexandrie* — *Nouvelles Tables d'intérêts composés, d'annuités et d'amortissement*, par M. P. A. Violène, éd. 1930, refondue par M. A. Arnaudeau — *Statistique des Sociétés Anonymes travaillant principalement en Egypte*, éd. 1936 — *Annuaire Statistique* — *Bulletins mensuels*, de MM. J. H. Perez & Co., Agents de change — *Hand-Book of Egyptian Securities* de MM. G. & L. Mortera, agents de change — *Annuaire des Sociétés Anonymes Egyptiennes*, par M. Politis, rédacteur de l'Informateur.

I.—Introduction

Quels sont les titres qui présentent une grande sécurité et des possibilités de plus-value tout en donnant un bon rendement? Telle est la question que posent nombre de personnes en quête de placement. Elle intéresse, non seulement les rentiers et capitalistes déjà familiarisés avec les négociations usuelles qui cherchent à faire arbitrage entre valeurs [1], mais aussi les personnes qui ont des économies à placer dans des conditions avantageuses. Cet arbitrage peut être motivé par le désir d'augmenter leur revenu ou de prélever une certaine somme d'argent sur leur capital investi tout en obtenant le même revenu, ou d'améliorer tout simplement la qualité des titres composant leur porte-feuille.

Nous avons déjà exposé dans cette revue [2] une méthode d'analyse des valeurs mobilières au point de vue qualité, sous le triple rapport de sécurité, de stabilité et de négociabilité, permettant de discerner les valeurs de façon à répondre incessamment à la première partie de la question. Afin de satisfaire pleinement à la deuxième partie, il convient de dresser un tableau du taux de rendement de toutes les valeurs traitées dans nos bourses, en ayant soin de le disposer de manière à pouvoir établir des comparaisons. Mais comme le calcul du rendement se base nécessairement sur des éléments variables (cours de bourse, parité des obligations, dividendes des actions et parts de fondateurs), nous avons pensé qu'il conviendrait mieux d'exposer ici les méthodes pratiques et rapides pour calculer le taux de rendement effectif de divers titres cotés à nos bourses du Caire et d'Alexandrie et de faire suivre cet exposé des tableaux de rendement basés sur la parité des obligations et les dividendes des autres valeurs ainsi que sur la cote officielle de clôture au 31 décembre 1936, laissant aux auteurs des publications financières, bulletins d'agents de change, annuaires de sociétés anonymes et périodiques statistiques, le soin de les mettre constamment à jour. Il est vrai que certains de ces auteurs avaient déjà essayé de dresser des tableaux de rendement, mais ceux-ci comportent des lacunes d'ordre technique plus ou moins marquantes. Si

---

[1] "L'arbitrage entre valeurs" est pris ici dans son sens extensif pour désigner l'opération qui consiste à vendre un titre pour acheter un autre équivalent comme sécurité, mais plus avantageux comme rendement ou susceptible de plus-value. Il diffère de "l'arbitrage de place en place," opération qui consiste à comparer les prix d'une même valeur négociée simultanément sur des marchés différents (Le Caire–Alexandrie–Paris–Londres) et à réaliser des bénéfices grâce aux écarts qui peuvent se présenter entre les cours pratiqués.

[2] "L'Egypte Contemporaine," Tome XXV, Fasc. 150, p. 465 et suiv.

quelqu'un, parmi ces auteurs, a tenu compte de l'amortissement des obligations par voie de tirage, il a, par contre, passé outre certaines autres considérations de nature à influencer le taux de rendement, tel que l'amortissement par voie de rachat exclusivement de certaines obligations, l'amortissement de certaines actions privilégiées, la privation de certaines parts de fondateurs du droit de participer l'actif social, la prime d'assurance contre le remboursement au pair des obligations à lots, l'espérance mathématique de gagner un lot, etc., et son tableau ne comporte qu'un nombre restreint des titres de sorte que la comparaison entre rendements de toutes les valeurs négociables n'est guère possible. Les autres auteurs se sont contentés de faire le quotient du revenu du titre par le cours de bourse pour en déterminer le rendement. C'est une simple règle de trois qui se traduit par la formule:

$$x = \frac{Revenu \times 100}{Cours\ de\ bourse}$$

Si cette formule est applicable pour certaines actions et parts elle donne, par contre, un résultat illusoire lorsqu'il s'agit de parts de fondateurs qui ne donnent droit qu'à l'usufruit du titre, ou d'obligations pour lesquels il faut tenir compte particulièrement de l'amortissement, du remboursement au-dessus de la valeur nominale et de la semestrialité des coupons. Si même on doit se servir de la règle de trois pour calculer le rendement de certaines actions et parts, on ne devra l'appliquer qu'après avoir corrigé préalablement le cours de bourse, pour tenir compte du revenu couru et rectifié le dividende pour tenir compte des intérêts des coupons intérimaires et de l'impôt sur le revenu frappant certaines valeurs juridiquement étrangères, bien qu'économiquement égyptiennes.

II.—Division des Valeurs—Statistique—Sélection

Division.—Les valeurs mobilières ne jouissent pas toutes, à un degré égal, des avantages et des inconvénients qui leur sont propres. Il en existe plusieurs catégories qui diffèrent les unes des autres par des points essentiels. Le contraste le plus saillant est incontestablement accusé par la différence suivante : certaines sont productives d'un revenu régulier, l'intérêt de la somme prêtée et à taux déterminé d'avance, ce sont les valeurs à revenu fixe; d'autres, selon les bénéfices réalisés ou les pertes subies par la société, donnent un revenu plus ou moins élevé, ou n'en donnent aucun, ce sont les valeurs à revenu

variable. Les premières comprennent les Fonds d'Etat, les obligations et certaines actions privilégiées et les secondes comprennent les actions et les parts des fondateurs. C'est du moins le critérium auquel s'attachent les auteurs (1). Parmi les valeurs à revenu variable quelques-unes se sont signalées par la stabilité de leurs dividendes depuis des années parfois éloignées : 1921....., ce sont des valeurs à revenu stable que nous avons groupées dans le Tableau II.

Statistique.—Voyons maintenant la place qu'occupe chacune des deux grandes catégories de valeurs dans les cotes officielles. Nous relevons sur les cotes des bourses du Caire et d'Alexandrie les chiffres ci-après :

Groupes	Bourse du Caire			Bourse d'Alexandrie			Titres cotés à la bourse d'Alexandrie exclusivement		
	Total	Titres à revenu fixe	Titres à revenu variable	Total	Titres à revenu fixe	Titres à revenu variable	Total	Titres à revenu fixe	Titres à revenu variable
Fonds d'Etat	12	12	—	14	14	—	2	2	—
Banques	27	13	14	28	16	12	4	2	2
Sociétés des Eaux ...	5	2	3	6	2	4	1	—	1
„ de Transports et canaux	17	5	12	12	4	8	4	1	3
Sociétés Foncières ..	8	8	—	20	1	19	9	—	9
„ Immobilières	14	1	13	12	2	10	8	1	7
„ Industrielles	29	3	26	33	1	32	16	—	16
„ Hôtelières ...	6	2	4	3	1	2	—	—	—
TOTAL	118	46	72	128	41	87	44	6	38

Sur la cote spéciale du comptant d'Alexandrie, il figure 31 titres, dont 6 à revenu fixe et 25 à revenu variable. Nous les avons répartis sur leurs groupes respectifs.

Il résulte du tableau ci-dessus que le nombre total des titres cotés dans nos bourses s'élève à 162 dont 52 à revenu fixe et 110 à revenu variable, parmi lesquels 84 titres dont 35 à revenu fixe et 49 à revenu variable sont cotés simultanément dans les deux bourses.

(1) MARCEL CAVELLIER.—*La Gestion des Fortunes Mobilières*, p. 10.

Sélection.—De ces valeurs il faut faire une sélection et en exclure celles qui n'intéressent point les personnes qui sont en quête de placement, du moins pour cette année. Il paraît rationnel de s'attacher à la régularité du service du revenu distribué au cours des quelques dernières années. Nous avons dressé nos tableaux de rendement en faisant abstraction des valeurs qui n'ont pas donné régulièrement des intérêts ou des dividendes pendant les trois dernières années.

III.—Coefficient de Sécurité

Quand on désire acheter une valeur mobilière ou l'arbitrer contre une autre, il ne suffit pas de voir son rendement, il importe au plus haut point de se rendre compte également de son degré de sécurité. Le maximum de rendement n'implique pas toujours un maximum de sécurité. En effet, il peut arriver qu'une société soit amenée, sous la pression d'un groupe d'actionnaires précaires, à distribuer un fort dividende qui fera monter momentanément leurs cours et leur permettra de réaliser avantageusement leurs titres achetés dans un but de spéculation. Par ailleurs, d'autres sociétés soucieuses de voir augmenter leurs moyens d'action par l'accumulation des réserves, restent, pour un temps, parcimonieuses dans leurs distributions jusqu'à ce que les réserves constituées atteignent une certaine proportion du capital social. L'actionnaire y gagne en sécurité et en plus-value ce qu'on ne lui donne pas en dividende.

Dans notre précédente étude sur le "Placement en valeurs mobilières" (1) nous avons défini le degré de sécurité d'un titre par la probabilité que son revenu soit encaissé régulièrement et qu'il soit peu susceptible de baisser. Il est vrai que les bénéfices éventuels des entreprises dépendent parfois d'événements impossibles à prévoir qu'on ne saurait chiffrer ni en tirer des probabilités par trop théoriques. Néanmoins les sociétés dont la gestion s'appuie sur des réserves et des provisions considérables, apparentes ou occultes, sont à même, non seulement de parer aux éventualités de diverses natures, mais aussi de servir régulièrement des dividendes à leurs actions, même pendant les périodes de crise. Réserves et provisions sont autant d'éléments concrets susceptibles d'assurer la régularité et la stabilité des dividendes futures. Elles constituent une sorte d'assurance contre les vicissitudes

(1) "Egypte Contemporaine," Tome XXV, p. 466.

des temps et les caprices du hasard. Dès lors, il ne serait pas exagéré de s'y baser pour établir un coefficient de sécurité. Et partant de ce point de vue, le *coefficient de sécurité* est défini par *le rapport des réserves de toutes natures au capital social* (1). Ceci ne s'applique qu'aux *valeurs à revenu variable*. Quant aux *valeurs à revenu fixe*, elles bénéficient d'un supplément de garantie pour le service des intérêts et amortissements consistant dans le capital de la société. Leur coefficient est donc déterminé par *le quotient du capital social et des réserves par l'emprunt-obligations*. Pour les *actions privilégiées* à revenu fixe, il est égal au *quotient du capital ordinaire augmenté des réserves par le capital privilégié*. Pour les *Fonds d'Etat* le coefficient se réduit au *quotient de la réserve par le montant total de la Dette Publique*.

Nous devons cependant signaler certains points au sujet des compagnies d'assurances et des sociétés concessionnaires :

Les compagnies d'assurances, en général, sont appelées par la nature même de leurs opérations, à courir des risques de fréquentes réalisations. C'est pourquoi on voit figurer dans leurs bilans des provisions destinées à compléter le règlement des sinistres dans les années où les primes encaissées seront insuffisantes pour les couvrir. Il en résulte que ces provisions sont de nature différente de celle des provisions qui figurent généralement dans les bilans des autres sociétés. Ce sont plutôt des amortissements anticipés pour des dépenses futures certaines. Dès lors, elles ne constituent pas une garantie pour les actionnaires mais plutôt un gage pour l'exécution des engagements de la compagnie envers ses assurés. Aussi convient-il d'en faire abstraction quand il s'agit de suputer le coefficient de sécurité et de ne s'attacher qu'aux réserves véritables. Dans les bilans des compagnies d'assurances sur la vie, tout particulièrement, il figure une provision dite : Réserve Mathématique ou Couverture des engagements en cours. Cette provision n'est pas la propriété de la compagnie mais elle appartient à l'ensemble des assurés, de sorte qu'en cas de liquidation de la compagnie, celle-ci devra la céder intégralement à l'entreprise qui en prendra suite des affaires. Il faut donc en faire abstraction quand il s'agit de calculer le coefficient de sécurité des actions.

Les sociétés concessionnaires sont tenues de remettre au Gouvernement, aux termes de leurs concessions, tous leurs matériels et installations

(1) On peut trouver les chiffres dans la *Statistique des Sociétés Anonymes* ou dans *l'Annuaire Statistique*.

d'après les conditions déterminées dans les cahiers des charges. Dès lors, la gestion financière de ces sociétés consiste à mener de front l'amortissement du coût de la concession, du capital social et des emprunts obligations avec les distributions annuelles des bénéfices. C'est pourquoi on voit figurer dans leurs bilans des crédits affectés soit à l'amortissement du coût de la concession et au renouvellement des immobilisations et matériels, soit au remboursement des actions et des obligations. Il convient donc de ne pas considérer ces fonds d'amortissement comme réserves devant servir de base pour le calcul du coefficient de sécurité.

IV.—Corrections Préliminaires

Cours de bourse et revenus exprimés en monnaie étrangère.— Les cours cotés dans nos bourses ne sont pas tous exprimés dans la monnaie du pays ; beaucoup sont indiqués en livres sterlings ou en francs au pair d'avant-guerre. Cela s'explique par le fait que de nombreuses sociétés créées avant la guerre avaient souvent besoin de s'adresser à l'étranger surtout en France et en Angleterre, pour la souscription de leurs titres, le marché local n'étant pas à même de les absorber. Lorsqu'il s'agit de calculer la valeur boursière de ces titres en livres égyptiennes, quel en sera le taux de conversion ? Nous savons déjà que la livre égyptienne est demeurée, après l'abandon de l'étalon-or, comme avant, la satellite de la livre sterling et subit son caprice de change. Il en résulte que le cours de la livre sterling se cote toujours au pair de 97,5 pour cent de la livre égyptienne. Quant au franc, il était fixé avant la guerre au pair de P.T. 3,8575. La dépréciation du franc français à la suite de la grande guerre ne pouvait porter aucune atteinte à la valeur intrinsèque des capitaux des sociétés ayant leur actif social en Egypte. C'est ainsi que les actions de ces sociétés ont continué de se négocier en Egypte en francs au pair de 3,8575, dit franc égyptien, expression qui n'a d'usage ailleurs qu'en bourse.

Certaines valeurs sont cotées en d'autre unité monétaire que celle dans laquelle sont servis les intérêts ou dividendes. C'est ainsi que les obligations de la Land Bank 4 pour cent 1906 et 4½ pour cent 1930 sont négociées respectivement en francs égyptiens et en piastres tarifs, alors que le service d'intérêts et de remboursement est effectué en francs français; les actions de la Société des Tramways d'Alexandrie et les parts sociales de la Société des Tramways du Caire sont cotées

en francs égyptiens, tandis que les dividendes sont servis en francs belges. Le calcul de rendement n'est guère possible à moins que le cours de bourse et le revenu ne soient exprimés dans la même unité monétaire. Il suffit de convertir un de ces deux éléments à la monnaie de l'autre. Lequel des deux faut-il convertir ? Lorsqu'il s'agit d'obligations amortissables (obligations en Fr. Fr. de la Land Bank of Egypt et en L.P. de la Mortgage of Palestine), on obtient les formules les plus simples en convertissant le cours de bourse, mais lorqu'il s'agit d'autres valeurs il est plus commode de convertir les dividendes, celui-ci étant valable pour une année au change stable tandis que les cours sont sujets à variations. Nous avons effectué la conversion au cours du change de la livre sterling au 31 décembre 1936 sur la place de Paris pour les valeurs énoncées en francs français et sur la place de Londres pour les valeurs exprimées en d'autres unités monétaires, às avoir : 105,15 Fr. Fr., 29, 14½ belgas, 4, 91⅛ $, 546 drachmes.

Taxes frappant certaines valeurs étrangères.—Dans certains pays étrangers les valeurs mobilières sont frappées d'impôts de diverses espèces : droits de timbre, impôt sur le revenu, impôts sur les lots et les primes de remboursement, droits de mutation ou de circulation et impôts sur les opérations de bourse. Il n'en est pas ainsi en Egypte, du moins à l'heure actuelle, où les valeurs mobilières ne sont pas soumises à aucune taxe au profit de l'Etat. Toutefois, la question se pose autrement, lorsqu'il s'agit de valeurs juridiquement étrangères circulant en Egypte. Ces valeurs sont, en principe, redevables de l'impôt sur le revenu au moment du paiement des coupons, à moins qu'elles ne soient émises " nettes d'impôts," auquel cas les impôts restent à la charge de la société émétrice des titres. Il faut remarquer cependant que si les coupons de ces valeurs sont payables en Egypte, aucune taxe n'en sera prélevée. Mais s'il est stipulé que les coupons ne soient payables que dans leurs pays d'origine, il y aura lieu alors d'en défalquer l'impôt sur le revenu. C'est ainsi que les coupons des actions de l'Anglo-Egyptian Oilfields et de l'Egyptian Markets, doivent être réduits de l' " Income Tax " britannique et les coupons des actions de la Société des Tramways d'Alexandrie et les parts sociales de la S.A. des Tramways du Caire doivent être réduits de l'impôt belge sur le revenu.

Correction du cours de bourse pour tenir compte des dividendes ou des intérêts courus.—Les cours pratiqués subissent progressivement au courant de chaque époque de paiement des coupons une

augmentation du chef des dividendes ou des intérêts courus. Il en résulte que le cours de bourse comporte une plus-value, laquelle doit en être déduite pour obtenir le cours net qui servira de base pour le calcul de rendement. Cette plus-value est d'autant plus voisine du montant du coupon que le jour de cote s'approche de l'époque de paiement. Il est facile de la calculer en admettant qu'elle est proportionnelle à la durée courue entre la date de paiement et la date de cote. Si nous désignons par V' le cours de bourse, r le revenu annuel, j le nombre des jours courus entre les deux dates, le cours net V est défini par la formule $V = V' - \frac{j}{360} r$. Si la durée compte un certain nombre de mois, la plus-value s'exprimera par la formule $\frac{m}{12} r$. Cette formule s'applique également lorsque le revenu est servi en coupons semestriels ou trimestriels. En effet, $\frac{m}{6} \cdot \frac{r}{2} = \frac{m}{12} r$.

Correction du revenu pour tenir compte des intérêts des coupons fractionnaires.—Les intérêts des obligations sont parfois fractionnés en coupons semestriels ou trimestriels proportionnels à l'intérêt annuel et les dividendes des actions et parts sont quelquefois servis en un coupon intérimaire et un coupon final. Le titulaire d'un titre, touchant par exemple deux coupons semestriels, bénéficie de l'intérêt d'un coupon pendant les six derniers mois. Il en résulte une plus-value dont il faut tenir compte dans le calcul de rendement. Soit r le revenu et 4 pour cent (1) le taux annuel de l'intérêt auquel on peut capitaliser le montant du coupon semestriel. La plus-value est alors égale à $\frac{0,04}{2} \cdot \frac{r}{2} = 0,01\, r$. Il suffit donc, pour tenir compte de la semestrialité des coupons, d'appliquer au revenu annuel une majoration de 1 pour cent. Mais si les coupons sont servis trimestriellement on admettra que trois coupons sur quatre sont payables au milieu de l'année; la plus-value correspondante sera égale à $\frac{0,04}{2} \cdot \frac{3r}{4} = 0,015\, r$. Nous verrons plus loin que lorsqu'il s'agit d'obligations remboursables par tirage au sort, nous obtiendrons les formules les plus simples en majorant le rendement au lieu de majorer le revenu.

(1) Le taux de 4% est pris ici arbitrairement, mais il a l'avantage de donner lieu à une formule simple et rapide. D'ailleurs, il nous a paru rationnel comme taux moyen du loyer de l'argent.

V.—Différentes modalités dans le service des emprunts

Examinées, quant au service des amortissements et des intérêts, les valeurs à revenu fixe cotées à nos bourses peuvent se classer sous les catégories suivantes exigeant chacune un moyen propre pour le calcul de rendement :

1.—*Emprunts à amortissements annuels et coupons annuels, semestriels ou trimestriels.*—Se rattachent à cette catégorie, les obligations de la Société Misr de Filature et Tissage, des Grands Hôtels d'Egypte et de l'Alexandria Central Buildings (coupons annuels) ; les Bons du Trésor du Gouvernement Egyptien, le Tribut d'Egypte, les Emprunts de la Municipalité d'Alexandrie et beaucoup d'autres obligations (coupons semestriels) ; les obligations de la Cairo Electric Railways and Heliopolis Oases Cy. (coupons trimestriels).

2.—*Obligations à amortissements et coupons semestriels.*—Appartiennent à cette catégorie les obligations du Crédit Foncier 3 ½ pour cent 1896 et 3 pour cent 1905 ; de la Land Bank of Egypt 4 ½ pour cent 1930 et de la Société Générale des Sucreries et de Raffinerie d'Egypte.

3.—*Obligations dont la valeur de remboursement est supérieure à la valeur nominale.*—Appartiennent à cette catégorie les obligations du Crédit Foncier 3½ pour cent ; de la Land Bank 3 ½ pour cent ; de la Société Générale des Sucreries et Raffinerie d'Egypte 4 pour cent ; des Grands Hôtels d'Egypte 5 pour cent et de l'Upper Egypt Hotels 5 pour cent.

4.—*Obligations dont l'amortissement ne commence qu'après un certain nombre d'années.*—Appartiennent à cette catégorie les obligations de la General Mortgage Bank of Palestine.

5.—*Obligations à lots du Crédit Foncier Egyptien.*

6.—*Obligations dont le remboursement n'est exigible qu'au terme de l'emprunt.*—Se rattachent à cette catégorie les obligations de l'Upper Egypt Hotels que la société amortit par voie de rachat en bourse exclusivement, de sorte que les obligataires n'ont espérance de

remboursement avant le terme tant que le cours se maintient au-dessous du pair. Se rattachent également à cette catégorie les obligations de la Société de Métallurgie Egyptienne pour lesquelles aucun amortissement périodique n'est prévu.

7.—*Dette Publique Egyptienne* (Unifiée et Privilégiée).

8.—*Obligations ayant subi une réduction d'intérêts:* Dette extérieure hellénique.

Avant d'envisager la série de solutions pour chercher le taux de rendement de diverses espèces d'obligations, il convient d'exposer sommairement les modes d'amortissements.

VI.—Systèmes d'Amortissements des Emprunts-obligations

Les conditions d'amortissement sont indiquées sur le prospectus d'émission et généralement sur l'obligation elle-même.

Il y a deux systèmes d'amortissements : (1) Amortissement en bloc ; (2) Amortissement par tranches successives. Le premier connu sous le nom de " Sinking Fund " est usité en Amérique. Il est réalisé au moyen de versements annuels effectués dans une banque dite " Trustee " chargée de la gestion des fortunes. La somme des versements capitalisés à un taux déterminé dans le " Trust-deed " permet au jour de l'échéance de l'emprunt de faire face au remboursement en bloc. Le deuxième est usité en Europe et fut également adopté en Egypte. Il consiste à rembourser chaque année un certain nombre d'obligations désignées, soit par voie de tirage au sort, suivant un tableau d'amortissement établi d'avance, soit par voie de rachat sur le marché. Une somme appelée *annuité* est affectée chaque année au service intégral de l'emprunt comprenant deux fractions : une destinée au paiement des intérêts des obligations en circulation et l'autre destinée à l'amortissement propre de l'année. Selon les conditions d'émission, l'annuité peut être à termes constants ou à termes variables en progression arithmétique ou géométrique. Dans tous les cas, elle est déterminée de telle façon que l'emprunt se trouve éteint à l'échéance convenue. Si l'annuité est constante, la fraction d'intérêt diminuera progressivement du fait des obligations amorties qui cessent d'avoir droit aux intérêts et la fraction d'amortissement augmentera en progression géométrique. Nous n'avons pas à nous occuper des annuités à termes variables, ce mode d'amortissement n'étant pas adopté en Egypte.

VII.—Parité et rendement des valeurs amortissables par voie de titrage au sort

Considérons un emprunt de N obligations émises aux conditions suivantes : C la valeur nominale de l'obligation, t le taux nominal, n la durée et a l'annuité à termes constants affectée au service de l'emprunt. Calculons la valeur de ces termes en prenant comme époque d'évaluation l'origine :

$$NC = a\left[(1+t)^{-1} + (1+t)^{-2} + (1+t)^{-3} + \ldots\ldots\ldots\ldots (1+t)^{-n}\right].$$

On voit que cette suite des termes forme une progression géométrique de raison $(1+t)^{-1}$ dont la somme :

$$NC = a\,\frac{1-(1+t)^{-n}}{t} \quad \text{d'où on tire } a = NC\,\frac{t}{1-(1+t)^{-n}}.$$

Mais il arrive fréquemment que les obligations soient émises à un prix inférieur à la valeur nominale, soit $V < C$. Dans ces conditions l'obligataire tire de son argent un intérêt à un taux supérieur au taux nominal, soit $x > t$. Voyons comment déterminer x connaisant les autres éléments de l'emprunt. Il se détermine par l'égalité suivante :

$$NV = a\,\frac{1-(1+x)^{n}}{x}.$$

En remplaçant a par sa valeur trouvée ci-dessus, nous aurons la relation :

$$NV = NC\,\frac{t}{1-(1+t)^{-n}}\,\frac{1-(1+x)^{-n}}{x}.$$

Divisons les deux membres de l'équation par N et mettons la fonction de x en facteur de V :

$$C\,\frac{t}{1-(1+x)^{-n}} = V\,\frac{x}{1-(1+x)^{-n}}$$

On dit alors que ces deux valeurs sont en *parité*, puisque, pour la même période, elles produisent la même annuité.

Dans un emprunt en cours, le montant total d'obligations à rembourser après le tirage de chaque année est considéré comme formant le capital d'un nouvel emprunt pour le laps de temps restant à conrir (1).

(1) P. A. Violène.—*Nouvelles Tables pour le Calcul des Intérêts Composés d'Annuités et d'Amortissement.* *Voir* Introduction, p. 54* et 55*.

On peut donc chercher le taux de rendement d'une obligation à toutes les époques de l'emprunt par l'équation précédente en considérant :

C la valeur nominale de l'obligation,

V la cote en bourse corrigée considérée comme parité de la valeur nominale,

n le nombre d'années restant à courir jusqu'au terme de l'emprunt,

t le taux de l'intérêt nominal.

Connaissant ces éléments, on détermine le taux de rendement x par l'application de *l'équation de la parité* en mettant la fonction de x en évidence :

$$\frac{C}{V}\,\frac{t}{1-(1+t)^{-n}} = \frac{x}{1-(1+x)^{-n}}$$

Discussions :

Si $V = C$ $\quad x = t$

„ $V > C$ $\quad x < t$

„ $V > C$ $\quad x < t$

Valeurs à amortissements annuels et coupons annuels, semestriels ou trimestriels.—La plupart des obligations cotées dans nos bourses appartiennent à la catégorie d'emprunts à amortissements annuels et coupons semestriels. Dans tous les cas on conduit d'abord le calcul comme si le service des intérêts était fait en une seule fois par an et on corrige ensuite le taux de rendement trouvé pour tenir compte de la semestrialité ou de la trimestrialité des coupons suivant le cas.

Considérons les Bons du Trésor du Gouvernement Egyptien 4½ pour cent, valeur nominale L.E. 100, coupons semestriels payables le 1er mars et le 1er septembre, amortissements annuels dont le dernier échéant le 1er mars 1943, cours de bourse au 31 décembre 1936, L.E. 103⅞. Quel est le taux de rendement effectif ?

Correction du cours pour tenir compte des intérêts courus :

$$103{,}875 - \frac{4\times 4{,}5}{12} = 102{,}375.$$

Nombre d'années restant à courir : 1943 — 1936 = 7.

Remplaçons dans l'équation précédente les notations par leurs valeurs :

$$\frac{100}{102{,}375}\,\frac{0{,}045}{1-1{,}045^{-7}} = \frac{x}{1-(1+x)^{-7}}.$$

Table III de Violène.—Cette table donne la valeur de l'annuité à payer à la fin de chaque époque pour amortir en un temps donné, un

capital égal à l'unité. Nous y trouvons pour le taux $4\frac{1}{2}$ et la durée 7, la valeur de 0,169.701 que nous multiplions par le quotient de $\frac{100}{102,375}$ et nous obtenons : $0,165.764 = \frac{x}{1-(1+x)^{-7}}$. En cherchant cette quantité dans la même table, nous la trouvons comprise entre les annuités correspondant au taux $3\frac{5}{8}$ et $3\frac{7}{8}$.

Formule d'interpolation par parties proportionnelles.—En admettant la proportionalité de la variation des annuités aux variations des taux on obtient l'égalité (1) : $\frac{x - x_0}{x_1 - x_0} = \frac{a - a_0}{a_1 - a_0}$, qui permet d'avoir une valeur très approchée de x :

$$x = x_0 + (x_1 - x_0)\frac{a - a_0}{a_1 - a_0}.$$

Cette équation est une application de la formule du développement différentiel de Newton, limitée au second terme. Elle exprime que les accroissements de la fonction sont proportionels aux accroissements de la variable. (1)

En remplaçant les notations par leurs valeurs, nous obtenons :

$$x = 3,833 + (3,875 - 3,833)\frac{165.764 - 165,585}{165.841 - 165.585} = 3,863.$$

Correction du taux de rendement pour tenir compte de la semestrialité des coupons.—Nous avons fait le calcul jusqu'ici comme si les intérêts étaient servis en une seule fois par an. Il ne nous reste plus, pour déterminer le rendement effectif, que de majorer le taux trouvé de la plus-value du rendement du chef de la semestrialité des coupons par l'un des procédés ci-après :

Procédé proportionnel.—Il consiste à multiplier le taux initial ci-dessus par le facteur 1,01 dans lequel 0,01 représente la plus-value :

$$3,863\ (1,01) = 3,902.$$

Procédé théorique.—Le procédé proportionnel paraît comporter un arbitraire. Il est vrai qu'il y a un autre procédé qui consiste à chercher d'abord la plus-value du titre du chef des paiements semestriels des coupons et de calculer ensuite le taux de rendement correspondant au cours corrigé, déduction faite de la dite plus-value. C'est le procédé théorique. Mais le calcul laborieux auquel il donne lieu ne justifie

(1) ALFRED BARBIOL.—*Théorie et Pratique des Opérations Financières*, éd. 1914, Nos. 85 et 91.

point son application d'autant plus que les résultats obtenus par les deux procédés sont presque identiques. C'est ce que nous allons prouver en partant de ce point de vue : Le titulaire du titre, touchant un coupon semestriel de L.E. 2,250 bénéficie de l'intérêt de ce coupon pendant les six derniers mois. Il en résulte une *plus-value* annuelle pour chaque titre de 0,045 qui s'accumule pendant sa *vie mathématique*, c'est-à-dire la durée au terme de laquelle tous les titres devraient être remboursés d'un seul coup. Calculons d'abord cette vie mathématique. Par définition, la valeur acquise du titre est égale à la somme de *l'usufruit*, c'est-à-dire la valeur actuelle des intérêts du titre et de la *nue-propriété*, c'est-à-dire, la valeur actuelle du remboursement, pour la durée θ qui en est la vie mathématique :

$$V = Ct\ \frac{1-(1+x)^{-\theta}}{x} + C\,(1+x)^{-\theta}\ ;\ \text{d'où on tire :}$$

$$V = \frac{Ct}{x} + (1+x)^{-\theta}\left(C - \frac{Ct}{x}\right),\ \text{et en mettant la fonction de } \theta \text{ en évidence, nous obtenons :}$$

$$(1+x)^{-\theta} = \frac{Vx - Ct.}{C\ (x-t)}.$$

Remplaçons les notations par leurs valeurs énoncées dans l'exemple précédent : $(1{,}03863)^{-\theta} = \dfrac{102{,}375 \times 0{,}03863 - 100 \times 0{,}045}{100\ (0{,}03863 - 0{,}045)}$.

En changeant les signes et faisant les calculs nous obtenons :

$$(1{,}03863)^{-\theta} = 1{,}1681.$$

C'est une équation exponentielle qui se résout par logarithme $\theta = \dfrac{\log.\ 1{,}1681}{\log.\ 1{,}03863} = 4{,}10255$ qui est la *vie mathématique* du titre. Cela veut dire que si l'on veut remplacer l'amortissement annuel de l'emprunt qui devrait être effectué pendant les sept ans qui restent à courir par un remboursement unique, il faudra 4 ans et 37 jours.

Calculons maintenant la valeur acquise des termes dont chacun est égal à la plus-value annuelle du titre :

$$0{,}045\ \frac{1 - 1{,}03863^{-4{,}10255}}{0{,}03863} = 0{,}045 \times 3{,}7447 = 0{,}169.$$

Le cours du titre comporte donc une *plus-value* de 0,169 provenant des paiements semestriels des coupons qu'il faut en déduire. Le cours de

revient est donc de : 102,375 — 0,169 = 102,206. Quel est maintenant le taux de rendement correspondant au cours de 102,206 ? Le calcul se fait comme précédemment en remplaçant toutefois 102,375 par 102,206 :

$$\frac{100}{102{,}206} \quad \frac{0{,}045}{1-1{,}045^{-7}} = \frac{x}{1-(1+x)^{-7}} \text{ qui se réduit à}$$

$$0{,}166.034 = \frac{x}{1-(1+x)^{-7}}.$$

En cherchant cette quantité dans la Table nous la trouvons comprise entre les annuités correspondant aux taux $3\frac{7}{8}$ et 4 pour cent. Le taux de rendement effectif résulte de l'interpolation proportionnelle :

$$x = 3{,}875 + (4 - 3{,}875)\,\frac{116.034 - 165.841}{166.610 - 165.841} = 3{,}906.$$

Ce taux est plus exact que le précédent, mais comme en général on exprime le taux en % et arrêté au centième, on voit que les deux résultats sont presque identiques.

Obligations à amortissements et coupons semestriels.—Dans ces obligations, les amortissements et les coupons sont régis par un même taux nominal semestriel $\frac{t}{2}$ proportionnel au taux de l'intérêt nominal annuel t. Le calcul du taux de rendement est conduit comme précédemment en remplaçant toutefois t par $\frac{t}{2}$ et n par $2n$ (nombre des périodes ou tirages semestriels), on obtiendra sinsi le taux semestriel de rendement $\frac{x}{2}$ proportionnel au taux annuel x :

$$\frac{C}{V}\,\frac{\frac{t}{2}}{1-(1+\frac{t}{2})^{-2n}} = \frac{\frac{x}{2}}{1-(1+\frac{x}{2})^{-2n}}.$$

Application : Considérons les obligations de la Land Bank of Egypt $4\frac{1}{2}$%, valeur nominale 1000 fr. fr., coupons semestriels payables le 15 janvier et le 15 juillet, dernier tirage ayant lieu en 1985, cours de bourse au 31 décembre 1936, P.T. 1006. Quel est le taux de rendement ?

Il faut d'abord exprimer le cours de bourse dans la même unité monétaire que celle de la valeur nominale. Sachant que la livre sterling se

cote sur la place de Paris le 31 décembre 1936 au cours de 105,15 fr. fr., le cours de bourse aura donc pour valeur :

$$\frac{1006 \times 105{,}15}{97{,}5} = 1084{,}83 \text{ fr. fr.}$$

Correction du cours pour tenir compte des intérêts courus :

$$1084{,}83 - \frac{5{,}5 \times 45}{12} = 1064{,}20 \text{ fr. fr.}$$

Nombre des époques : (1985 — 1936) 2 = 98.
Posons maintenant l'équation d'équivalence :

$$\frac{1000}{1064{,}20} \; \frac{0{,}02\frac{1}{4}}{1 - (1{,}02\frac{1}{4})^{-98}} = \frac{\frac{x}{2}}{1 - (1+\frac{x}{2})^{-98}}.$$

En faisant le calcul nous trouvons le premier membre de l'équation = 0,0238.355 et en cherchant dans la Table de Violène nous trouvons $\frac{x}{2}$ compris entre les taux de 2 et de $2\frac{1}{8}$. L'interpolation par parties proportionnelles donne : $\frac{x}{2} = 2 + (2{,}125 - 2)\,\frac{238.355 - 233.538}{243.516 - 233.538} = 2{,}06$.

Nous obtenons ainsi le taux semestriel de rendement que nous multiplions par 2 pour avoir le taux annuel, soit 4,12.

Obligations dont la valeur de remboursement est supérieure à la valeur nominale.—Certaines obligations sont stipulées remboursables à une valeur C′ supérieure à la valeur nominale C. Le calcul du taux de rendement est conduit comme d'habitude en remplaçant toutefois le taux nominal t par un taux auxiliaire $t' = \frac{Ct}{C'}$ applicable à la valeur C′ qui deviendrait en même temps la valeur auxiliaire et la valeur de remboursement (1).

Application : Considérons les obligations des Grands Hôtels d'Egypte, 5%, valeur nominale £. 20, remboursables à £. 21, coupons et amortissements annuels en mai, dernier tirage ayant lieu en mai 1964, cours de bourse le 25 mai 1936 £. 107. Il faut remarquer ici que le cours se réfère à la valeur nominale de £. 100, d'où la valeur de remboursement proportionnelle £. 105.

(1) ALFRED BARRIOL.—*Théorie et Pratique des Opérations Financières*, éd. 1914, No. 168, p. 275.

Correction du cours : $107 - \frac{25 \times 5}{360} = 106{,}653$, $t' = \frac{5}{105} = 4{,}762$.

$n = 1964 - 1936 = 28$.

Posons l'équation d'équivalence :

$$\frac{105}{106{,}653} \cdot \frac{0{,}04762}{1 - (1{,}04762)^{-28}} = \frac{x}{1 - (1+x)^{-28}}.$$

Le taux de 4,762 est compris entre les taux $4\frac{3}{4}$ et $4\frac{5}{6}$ qui se trouvent dans la Table III de Violène. Il faut donc interpoler les parties proportionnelles pour avoir l'annuité correspondant au taux donné :

$$a = a_0 + (a_1 - a_0) \frac{t - t_0}{t_1 - t_0}.$$

$$a = 0{,}065.310 + (0{,}065.912 - 0{,}065.310) \frac{4{,}762 - 4{,}750}{4{,}833 - 4{,}750} = 0{,}065.397.$$

Par suite :

$$0{,}9845 \times 0{,}065.397 = 0{,}064.383.$$

$$0{,}064.383 = \frac{x}{1 - (1+x)^{-28}}.$$

En cherchant dans la Table on trouve x compris entre les taux $4\frac{1}{2}$ et $4\frac{5}{8}$, et en faisant usage de la formule d'interpolation on obtient le taux de rendement : $x = 4{,}5 + (4{,}625 - 4{,}5) \frac{64{,}383 - 63.521}{64.413 - 63.521} = 4{,}60$.

Obligations dont l'amortissement ne commence qu'après un certain nombre d'années.—Considérons les obligations de la Mortgage Bank of Palestine, série Y, 5 pour cent, valeur nominale 100 livres palestiniennes, émission 1936, terme de l'emprunt 1956 ; pendant les cinq premières années on ne paie que les coupons le 1er avril et le 1er. octobre, le tirage d'amortissement ne commence qu'à partir de la sixième année, c'est-à-dire en 1941, cours de bourse le 20 novembre 1936, L.E. 94,350 = L.P. 96,769.

Cours corrigé : $96{,}769 - \frac{50 \times 5}{360} = 96{,}075$.

La valeur financière de cette obligation devrait être égale à la somme de l'usufruit pour la période restant à courir jusqu'au commencement de l'amortissement et la valeur actuelle des annuités comprenant les intérêts et les amortissements payables pendant 15 ans (1956—1941).

Or, l'annuité est égale à $100 \frac{5}{1 - (1{,}05)^{-15}} = 9{,}634.229$.

Le taux de rendement est donc déterminé par l'égalité :

$$96{,}075 = 5\,\frac{1-(1+x)^{-4\frac{1}{2}}}{x} + 9{,}634.229\,(1+x)^{-4\frac{1}{2}}\,\frac{1-(1+x)^{-15}}{x}$$

En divisant les deux membres de l'équation par 96,075 on obtient :

$$1 = 0{,}052.042\,\frac{1-(1+x)^{-4\frac{1}{2}}}{x} + 0{,}100.278\,(1+x)^{-4\frac{1}{2}}\,\frac{1-(1+x)^{-15}}{x}$$

Or, le terme $\frac{1-(1+x)^{-n}}{x}$ se trouve dans la Table V de Violène et $(1+x)^{-n}$ se trouve dans la Table IV. Mais comme ces tables sont établies pour des taux variant de $\frac{1}{2}$ nous nous servirons de cette remarque que les nombres de la Table V et ceux de la Table III sont réciproques l'un de l'autre, c'est-à-dire que leur produit est égal à l'unité. Il en est de même des nombres de la Table IV et de la Table I. Les Tables III et I ont l'avantage d'être établies à des taux très rapprochés : $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, etc.

Pour chercher la valeur de x dans l'équation précédente, on calcule d'abord à un taux x_0 une valeur v_0 que l'on juge assez voisine de l'unité. Mettons $x_0 = 5\frac{3}{8}$ on aura :

$$v_0 = \frac{0{,}052{,}042}{0{,}258.923} + \frac{0{,}100.278}{1{,}266.100 \times 0{,}098.799} = 1{,}022.633 > 1$$

Discussion : $v_0 > 1$; pour que $v = 1$, il faut faire le calcul à un taux $x_1 > x_0$. Mettons $x_1 = 5\frac{1}{2}$, nous aurons :

$$v_1 = \frac{0{,}052.042}{0{,}259.735} + \frac{0{,}100.278}{1{,}272.892 \times 0{,}099.626} = 0{,}991.115 < 1.$$

L'interpolation par parties proportionnelles donne :

$$x = 5{,}375 + (5{,}5 - 5{,}375)\,\frac{1{,}002.633 - 1}{1{,}002.633 - 0{,}991.115} = 5{,}404.$$

Il ne reste plus qu'à majorer le taux trouvé de la plus-value pour la semestrialité des coupons :

$$5{,}404 \times 1{,}01 = 5{,}46.$$

Autre procédé :

Si nous supposons que le service de l'emprunt est effectué au moyen d'annuités constantes dès la première année, on aura l'égalité :

$$\frac{100}{96{,}075} \quad \frac{0{,}05}{1-(1{,}05)^{-20}} = \frac{x}{1-(1+x)^{-20}}.$$

Le produit du premier membre de l'équation donne 0,083.516. En cherchant cette valeur dans la Table III de Violène on la trouve comprise entre les annuités correspondant aux taux 5,375 et 5,5 et en interpolant les parties proportionnelles on obtient $x = 5{,}476$.

Correction pour tenir compte de la semestrialité des coupons :

$$5{,}476 \times 1{,}01 = 5{,}53.$$

Le taux précédent de 5,46% est plus exact que ce dernier de 5,53%, mais la différence minime de 0,07 % ne justifie point le calcul laborieux auquel donne lieu le premier procédé. Le deuxième procédé donnera un résultat d'autant plus approché de celui du premier procédé que la date de cote s'approche de la date du premier amortissement et que le cours s'approche du pair.

Obligations à lots du Crédit Foncier, Em. 1903 et 1911.—Ces obligations donnent lieu à 12 tirages de lots par an, le 15 de chaque mois et un tirage seulement d'amortissement au pair (le 1er mars pour les obligations émises en 1903 et le 1er décembre pour les obligations émises en 1911).

Les lots affectés aux tirages sont les suivants :

1 lot de frs. ég. 100.000 } pr. les tirages des 15 avr. et 15 oct. des obl. 1903
25 lots de frs. ég. 1.000 } „ „ „ 15 jan. et 15 juil. „ „ 1911

1 lot de frs. ég. 50.000 }
25 lots de frs. ég. 1.000. } pour les 10 autres tirages des obl. 1903 et 1911.

Il en résulte que le montant brut des lots annuels affectés à chaque type d'obligation est de :

$(100.000+25\times1.000)\ 2 + (50.000+25\times1.000)\ 10 = 1.000.000$ fr. ég.

Il faut noter que le montant de chaque lot comprend le remboursement au pair. Comme il y a 26 obligations sorties à chaque tirage mensuel, le montant net des lots annuels est donc de :

$1.000.000 - 26 \times 12 \times 250 = 922.000$ fr. ég.

La valeur financière d'une obligation à lots se détermine non seulement d'après les intérêts et le remboursement au pair auxquels elle donne droit, mais aussi d'après l'espérance de gagner un lot. C'est ce qui explique la grande marge de plus-value du cours de bourse par rapport au pair. C'est ainsi que les obligations 3% 1903 et 1911 au pair de 250 fr. sont cotées le 31 décembre 1936 à 340 et 314¾ fr. respectivement. Il en résulte une perte pour le titulaire de l'obligation sortie au tirage sans lots. Les grandes banques assurent, moyennant une prime, contre cette perte en promettant, soit de payer la différence entre le cours du jour du tirage et le pair, soit de fournir un titre semblable en remplacement du titre sorti. La prime payable tous les ans constitue une charge pour l'obligataire qui diminue le rendement de son titre.

Ainsi donc trois éléments doivent entrer en ligne de compte pour déterminer le taux de rendement :

1.—l'espérance mathématique de gagner un lot,

2.—la prime d'assurance contre le remboursement au pair,

3.—l'annuité d'amortissement.

Les lots nets forment une annuité constante qui vient s'ajouter à l'annuité de l'amortissement normal. Désignons par L l'annuité affectée aux lots et par N le nombre des obligations restant à amortir. L'espérance mathématique de gagner un lot aux tirages de l'année en cours est de $\frac{L}{N}$. Désignons, d'autre part, par Np le nombre des titres désignés par le tableau d'amortissement pour le tirage de la $p$ème année ; la prime y afférente contre le remboursement au pair est définie par la formule :

$$\frac{Np}{N}(V - C).$$

Dans ces conditions le taux de rendement se détermine par l'équation :

$$V = \left[C\,\frac{t}{1-(1+t)^{-n}} + \frac{L}{N} - \frac{Np}{N}(V-C)\right]\frac{1-(1+x)^{-n}}{x},$$

d'où on tire en mettant la fonction de x en évidence :

$$\frac{C}{V}\,\frac{t}{1-(1+t)^{-n}} + \frac{L - Np\,(V-C)}{VN} = \frac{x}{1-(1+x)^{-n}}$$

Application : Considérons les obligations à lots, émission 1911,3%, valeur nominale 250 fr. ég., coupons annuels payables le 1er février, amortissements annuels, le dernier ayant lieu en décembre 1961. Quel

est le taux de rendement effectif au 31 décembre 1936 sachant qu'elles se négocient 314¾ fr. ég., que le nombre des titres désignés pour le prochain tirage est de 6.481 et que le nombre des obligations en circulation est de 302.364 ?

Corrigeons d'abord le cours pour tenir compte des intérêts courus :

$$314\tfrac{3}{4} - \frac{11 \times 7{,}50}{12} = 308 \text{ fr. } n = 1961 - 1936 = 25.$$

Remplaçons dans l'équation précédente les notations par leurs valeurs :

$$\frac{250}{308}\,\frac{0{,}03}{1 - (1{,}03)^{-25}} + \frac{922.000 - 6{,}481\,(308 - 250)}{308 \times 302{,}364} = \frac{x}{1 - (1 + x)^{-25}}$$

En faisant le calcul du premier membre de l'équation on obtient un produit de : 0,052.477, et en cherchant cette valeur dans la Table III de Violène pour 25 ans, on la trouve comprise entre les valeurs correspondant aux taux de 2⅛ et de 2¼. Il suffit d'interpoler par les parties proportionnelles pour avoir le taux le plus approché du taux de rendement effectif : $x = 2{,}167 + (2{,}25 - 2{,}167)\,\frac{52.477 - 52.228}{52.736 - 52.228} = 2{,}20.$

Actions privilégiées à revenu fixe.—Les actions privilégiées de la S.A. du Béhéra et de l'Egyptian Bonded Warehouses peuvent être assimilées aux obligations bien qu'elles n'en aient pas la même nature juridique. Ces actions n'ont droit, aux termes des statuts, qu'à un intérêt de 5% l'an cumulatif et au remboursement au pair. Elles sont amortissables, soit par voie de tirage au sort, soit par rachat. Il en résulte qu'elles ne confèrent aucun droit sur l'actif social. On voit que ces actions revêtent exactement le caractère des obligations quant aux droits qui leur sont attachés. Le taux de rendement de ces actions se détermine donc comme précédemment par l'équation de la parité, sachant que les coupons sont payables semestriellement. Les cours se tenant au-dessus du pair, c'est donc par voie de tirage que ces sociétés ont intérêt à les amortir. (*Voir* formule de l'équation—Valeurs à amortissements annuels et coupons semestriels).

Table des Parités d'Arnaudeau (1).—M. A. Arnaudeau a calculé des tables des parités des obligations de 500 frs. à divers taux d'intérêt nominal, pour des taux de rendement variant

(1) *Tables des Valeurs Intrinsèques, ou Parités des Obligations de 500 frs.*, 1892, Paris, Gauthier-Villars et fils.

de 2,5% à 5% par $\frac{1}{8}$%. Ces tables sont utiles pour trouver de suite à l'aide d'un petit calcul d'interpolation le taux de rendement d'une valeur nominale de 500 frs. cotée à la bourse à un chiffre différent. Ce chiffre de 500 frs. a été adopté comme étant le type des obligations le plus répandu en France. Pour tout autre type, il suffit, pour déterminer la parité à chercher dans la table, de multiplier le cours de bourse par le rapport de 500 au type du titre.

Application : Considérons les Bons du Trésor $4\frac{1}{2}$, de L.E. 100 Quel est le taux de rendement sachant que le cours corrigé est de 102,375 et que le nombre d'années restant à courir est 7 ?

$$102{,}375 \times \frac{500}{100} = 511{,}875.$$

En cherchant cette quantité dans la Table d'Arnaudeau afférente au taux nominal $4\frac{1}{2}$% pour 7 ans, on la trouve comprise entre les parités correspondant au taux de $3\frac{3}{4}$ et $3\frac{7}{8}$ et en interpolant par parties proportionnelles on obtient le taux de 3,863 auquel on applique une majoration de 1% pour tenir compte de la semestrialité des coupons. On obtient ainsi le taux de 3,90, résultat identique à celui déjà trouvé à l'aide de la Table III de Violène. (*Voir*, Valeurs à amortissements annuels).

VIII.—Etude de certaines particularités dans le service des valeurs à revenu fixe

Rachat des Obligations en Bourse.—Lorsque, aux termes du contrat d'émission d'obligations, l'amortissement doit avoir lieu par voie de tirage, la société peut-elle racheter ses propres obligations ? Cette clause ne porte pas atteinte à sa liberté de rachat, mais elle ne pourra pas annuler les titres rachetés s'ils ne sont pas sortis aux tirages. Ici, la société est considérée comme un tiers, porteur des titres en circulation, ayant droit aux paiements d'intérêts et aux chances de remboursement attaché à ces titres. Il n'y a donc pas, à proprement parler, d'amortissement d'emprunts par voie de rachat, puisque tout se passe comme si tous les titres étaient en circulation.

Mais si la société se réserve la faculté de rachat, elle pourra annuler les titres rachetés en exécution du tableau d'amortissement. Cette annulation est défavorable aux autres titulaires des titres qui se voient privés des chances de remboursement au pair. Tant que les cours se tiennent au-dessous du pair, la société a intérêt à effectuer l'amortissement par voie de rachat et tout se passe pour l'obligataire comme si le

remboursement n'avait lieu qu'au terme de l'emprunt. Son taux de placement, autrement dit le taux x du rendement du titre, est déterminé de telle sorte que les intérêts Ci reçus successivement et la valeur de remboursement C touchée à la fin de la même année, escomptés à ce taux, donnent un résultat V qui est le cours de bourse ; on a ainsi :

$$V = Ci \frac{1 - (1+x)^{-n}}{x} + C\,(1+x)^{-n}.$$

Si $C' \neq C$, on remplacera C par C'.

Application : Considérons les obligations 5% de l'Upper Egypt Hotels L.E. 20, remboursables à L.E. 21, coupons annuels payables le 1er mai terme de l'emprunt 1965, dernière cote 77 L.E. le 16 septembre 1936, Cette cote se réfère à la valeur nominale de L.E. 100 ; d'où la valeur proportionnelle de remboursement L.E. 105. Quel est le taux de rendement de ce titre ?

Correction du cours : $77 - \frac{4{,}5\times 5}{12} = 75{,}125$ $n = 1965 - 1936 = 29$.

Remplaçons dans l'équation précédente les notations par leurs valeurs numériques :

$$75{,}125 = 5 \frac{1 - (1+x)^{-29}}{x} + 105\,(1+x)^{-29}.$$

L'équation sera plus facile à résoudre si l'on réduit le 1er membre à l'unité en divisant par 75,125 :

$$1 = 0{,}066{,}55 \frac{1 - (1+x)^{-29}}{x} + 1{,}397.6\,(1+x)^{-29}.$$

La Table V de Violène donne la valeur de $\frac{1-(1+x)^{-n}}{x}$ et la Table IV donne la valeur de $(1+x)^{-n}$ pour x variant de 3 à 6. Mais comme le taux cherché paraît dépasser 6% nous nous servirons de leurs réciproques, les Tables III et I. Il faut dire aussi que les dernières ont l'avantage d'être établies à des taux très rapprochés les uns des autres et donnent, par conséquent, un résultat plus exact.

Pour chercher la valeur de x dans l'équation précédente, on calcule d'abord à un taux x_0 une valeur v_0 que l'on juge assez voisine de l'unité. Mettons $x_0 = 7\%$, nous aurons :

$$v_0 = \frac{0{,}066.55}{0{,}081.449} + \frac{1{,}397.6}{7{,}114.257} = 1{,}013.58 < 1.$$

Discussion : $v_0 > 1$; pour que $v = 1$, il faut que le calcul soit fait à un taux $x_1 > x_0$. Mettons $x_1 = 7\frac{1}{4}\%$.

$$v_1 = \frac{0{,}066{\cdot}55}{0{,}083.464} + \frac{1{,}397.6}{7{,}612.402} = 0{,}980.99 > 1.$$

Il suffit d'interpoler par parties proportionnelles pour obtenir le taux de rendement :

$$x = 7 + (7{,}25 - 7)\,\frac{1{,}013.58 - 1}{1{,}013.58 - 0{,}980.99} = 7{,}10.$$

Notons que si, par erreur, on emploie pour ce cas la formule de la parité, on aura un résultat illusoire de 8,05%.

Amortissement anticipé ou accéléré.—Les Etats, les municipalités et les sociétés se réservent parfois le droit, en vertu d'une clause du contrat d'émission, de rembourser intégralement les titres en circulation après des dates déterminées ou d'en accélérer le remboursement à leur gré en affectant à l'amortissement une annuité plus élevée que la normale. Cette clause est préjudiciable aux personnes qui achètent ces titres au-dessus du pair. Nous avons mis en relief les valeurs pour lesquelles les dates prévues pour l'amortissement anticipé ou accéeléré sont déjà échues par un signe (+) mis en marge du tableau I.

Conversion du taux de l'intérêt nominal.—Outre les droits de rachat, d'amortissement anticipé ou accéléré, l'amortissement revêt parfois une autre forme préjudiciable aux porteurs des titres du chef de la conversion. Celle-ci consiste dans la mise en demeure pour le porteur des titres d'accepter, soit la réduction du taux de l'intérêt nominal, soit le remboursement au pair. La faculté de conversion peut résulter d'une clause du contrat d'émission ou dériver du droit d'amortissement anticipé. Il va sans dire que les émétteurs des titres ne procèdent à la conversion qu'à bon escient, quand ils sont certains du succès. Ils peuvent trouver le moment propice quand les capitaux en quête de placement abondent sur le marché. Les valeurs susceptibles de conversion sont les obligations à intérêt nominal élevé. Signalons notamment les obligations 7% de la Société de la Métallurgie Egyptienne, 5% de l'Emprunt Municipal d'Alexandrie, de la Cie. Univ. du Canal Maritime de Suez, de la Cairo Elect. Railways & Heliopolis Oases Cy. etc.

Dette Publique Egyptienne.—La Dette Unifiée 4% et la Dette Privilégiée 3½% appartiennent à la catégorie des titres dits " Rentes

perpétuelles" qui ne donnent droit qu'à une rente, c'est-à-dire un intérêt, de 4 ou 3,5 £ par an, selon le type de rente, par chaque £ 100 de valeur nominale, et ce, pour un temps indéfini, de sorte que le porteur n'a pas le droit de réclamer le remboursement.

Calcul de rendement : La formule générale de la valeur de la rente peut s'écrire : $V = \frac{Ct}{x}[1 - (1+x)^{-n}]$. Quand n tend vers l'infini, $(1+x)^{-n}$ tend vers 0 ; à la limite, $V = \frac{Ct}{x}$; d'où on tire $x = \frac{Ct}{V}$

Application : Quel est le taux de rendement du titre de la Dette Unifiée au 31 décembre 1936, sachant qu'elle se cote £ 103⅛ et que les coupons sont payables semestriellement le 1er mai et le 1er novembre?

Correction du cours : $103{,}125 - \frac{4\times 2}{12} = 102{,}458.$

Correction du revenu : $4 \times 1{,}01 = 4{,}04.$

Taux de rendement : $\frac{4{,}04}{102{,}458} = 3{,}94.$

Fonds Extérieur Hellénique.—Trois types de titres de la Dette Extérieure de l'Etat hellénique se cotent sur notre marché :

1. Le 5% 500 fr. or (£. 19/17/–), ém. 1914, éch. 1964.
2. Le 7% 100 £., ém. 1924, éch. 1964.
3. Le 4% 1000 dollars, ém. 1925, éch. 1985.

Par suite des déficits budgétaires, l'Etat Hellénique a dû recourir à des arrangements avec les assemblées générales des obligataires à Londres comportant les concessions suivantes :

1. Réduction des arrérages des titres 5% et 7% à 27% en 1933–34, à 35% en 1934–35, et à 40% en 1935–36 et 1936–37, de sorte que le revenu payable en 1936–37 aux obligations 5% est réduit à $0{,}05 \times 0{,}4 = 2\%$,
2. Conversion du taux nominal de l'intérêt des titres ém. 1925 de 8% à 4% depuis 1933.

La dépréciation des arrérages et de la valeur boursière de ces titres, joints au déficit chronique du budget ne permettent pas d'en escompter le remboursement au pair aux termes prévus. Cela fait assimiler cette dette plutôt à une rente perpétuelle qu'à un emprunt amortissable.

Le taux du rendement du titre est donc déterminé, comme pour les titres de l'Unifiée et de la Privilégiée, par le quotient du revenu par le cours de bourse, compte tenu des corrections.

IX.—Etude de certaines particularités des valeurs a revenu variable

Rendement des parts de fondateurs n'ayant droit qu'à l'usufruit.— Les droits des parts de fondateurs du Crédit Foncier Egyptien sont restreints par une clause des statuts. Il leur est attribué 15% sur les bénéfices annuels réalisés (art. 77), mais elles n'ont droit, en aucun cas, à aucune portion de l'actif social ni des réserves (art. 80).

Dans ces conditions le taux de rendement x est déterminé de telle sorte que les revenus r reçus annuellement, jusqu'à l'expiration de la durée de la société, escomptés à ce taux donnent un résultat V qui est le cours de bourse considéré comme une valeur équivalente à l'usufruit du titre; on a ainsi :

$$V = r\ \frac{1-(1+x)^{-n}}{x}$$

Connaissant $n=1979-1936=43$ et $V=2230-\frac{11\times 45{,}11}{12}=2188{,}65$ frs. ég. qui est le cours de bourse, compte tenu du revenu couru, il reste à déterminer r. Une hypothèse sur son évaluation s'impose. Nous admettrons qu'il est équivalent au dividende moyen des 5 dernières années, soit 47,82 frs. ég. Le taux de rendement résulte donc de l'équation :

$$\frac{47{,}82}{2188{,}65}=\frac{x}{1-(1+x)^{-43}}.$$

En faisant la division on obtient 0,021.391 et en cherchant cette quantité dans la Table III de Violène pour 43 ans, on la trouve légèrement inférieure à la valeur 0,039.001 correspondante au taux de $\frac{1}{8}$% qui est le taux le plus petit dans la table, d'où :

$$x=\frac{0{,}021.391}{0{,}039.001}\ 0{,}125\%=0{,}112\%.$$

Il reste bien entendu cependant que ce taux est calculé en admettant que les parts cessent d'avoir droit aux dividendes à l'expiration de la durée de la société. En cas de prolongation, il y aura lieu de tenir compte de la nouvelle durée.

Les parts de fondateurs des autres sociétés confèrent le droit de partager l'actif social. Leur taux de rendement est donc calculé, comme

pour les actions ordinaires, par le rapport du dividende au cours de bourse, tout compte fait des corrections.

Valeur intrinsèque des titres ayant droit à l'actif social.—Les statuts des sociétés anonymes désignent les titres qui ont le droit de partager l'actif social lors de la liquidation ainsi que le mode de répartition. On désigne généralement la part proportionnelle qui reviendrait à chaque titre du reliquat de la liquidation par la valeur intrinsèque. Aussi cette valeur ne peut être déterminée d'une façon rationnelle qu'après la réalisation de l'actif et le règlement du passif exigible. Mais lorsqu'il s'agit d'une société en activité, on ne saurait estimer la valeur intrinsèque de ses titres que théoriquement. Pour cela on peut procéder de la façon suivante : on déduit le passif réel de l'actif réel ; la différence constitue l'actif social. L'actif réel se compose de toutes les valeurs disponibles et réalisables (espèce en caisse et en banque, portefeuilles titres, matériels, installations, immeubles, terrains, stocks, créances, etc., estimés à leurs valeurs réelles) et le passif réel comprend les emprunts à longs termes et les exigibilités à court terme. L'actif social est partagé entre les actions et les parts de fondateurs dans les conditions prévues par les statuts. Le quotient de la portion revenant à chaque catégorie par le nombre des titres en circulation donne la valeur intrinsèque du titre. Celle-ci peut comporter une plus-value par rapport à la valeur nominale ou même la valeur financière du titre. C'est ce qui explique la hausse des cours de certaines valeurs appelées à partager l'actif social au point de donner un faible rendement. Tel est par exemple le cas des actions de jouissance de certaines sociétés concessionnaires disposant de fortes réserves. Le titulaire du titre espère y gagner en plus-value à la liquidation ce qu'on ne lui donne pas en dividende. Aussi convient-il de se rendre compte, en marge du taux de rendement, de la valeur intrinsèque du titre.

X.—Conclusion

Nous espérons que cette étude sera de quelque utilité aux rentiers et aux capitalistes si le Département de la Statistique Générale de l'Etat, la Section de Statistique du Ministère du Commerce et de l'Industrie et les auteurs des publications financières veulent bien mettre à jour et publier périodiquement les tableaux des taux effectifs de rendement de toutes les valeurs négociables à nos bourses, calculés suivant les méthodes mathématiques que nous venons d'exposer.

Le Caire, Janvier, 1937. T. Afifi.

TABLEAU I.

RENDEMENT DES Valeurs à revenu fixe COTÉES AUX BOURSES DU CAIRE ET D'ALEXANDRIE SUR LA BASE DE LA PARITÉ ET DU COURS DE CLÔTURE AU 31 DÉCEMBRE 1936.

	No. d'ordre	Designation des Valeurs	Coefficient de sécurité	Emission	Echéance	Dates de paiement des coupons	Dates de tirage au sort	Taux de l'intérêt nominal	Valeur nominale du titre	Cours de bourse Brut	Cours de bourse Corrigé	Rendement
			%					%				%
		FONDS D'ETATS				1936						
×	1	Dette Unifiée	32	1875	p.p.	1 Mai Nov.	—	4	Lst. 100	103⅛	102·458	3·94
×	2	Dette Privilégiée	32	1875	p.p.	15 Avr. Oct.	—	3½	„	98 15/16	98·208	3·60
×	3	Bons du Trésor du Gouv. Eg.	32	1933	1943	1 Mars. Sep.	1 Mars	4½	L.E. 100	103⅞ a	102·375	3·91
π	4	Emprunt Municipal d'Alexandrie	38(1)	1902	1962	1 Jan. Juil.	1 Déc.	4	Lst. „	102⅜ (12) e.	02·375	3·83
+×	5	„ „ „	38	1919	1984	15 Avr. Oct.	1 Mars	5	L.E. „	110	108·958	4·49
+	6	Tribut d'Egypte (Eg. Tribute)	32	1894	1955	„	15 Juillet	3½	Lst. 100	100¼	99·521	3·59
+	7	Tribut d'Egypte (Ottoman Défense)	32	1891	1951	10 „	10 Sept.	4	„	103	102·111	3·74
×	8	Hellenic Gouv. Loan	—	1914	1964	1 Mars Sep.	—	5(3)	Fr. or 500	Lst 5¼	5·118	7·84
×	9	Greek Gouv. Refuge Loan	—	1924	1964	1 Mai. Nov.	—	7(3)	Lst. 100	37¼	36·783	7·61
×	10	Hell. Rep. Ex. Sind. Fund	—	1925	1985	1 Avr. Oct.	—	4(4)	$ 1000	L.E. 135	133·015	6·03
		OBLIGATIONS DES SOCIETES ANONYMES										
	11	Crédit Foncier Egyptien (à lots)	69	1903	1953	1 Mai	1 Mars (7)	3	Frs. 250	340	335	0·123
	12	„ „ „	„	1911	1961	1 Févr.	1 Déc. (7)	3	„	314¾	308	2·20
	13	„ „ „	„	1896	1978	1 Avr. Oct.	1 Fév. Aout	3½	Frs. 500 (8)	518	513·68	3·42
π	14	„ „ „	„	1905	1978	1 Jan. Juil.	1 Mai Nov.	3	Frs. 500	488 exc.	488	3·15
oπ	15	„ „ „ (9)	„	1932	1937	15 „	15 Déc.	6	L.E. 20	103 a	100·250	5·79

	16	Land Band of Egypt	74	1905	1981	1Janv.Juil.	1 Déc.	3½	Frs. 500[10]	455 exc.	455	3·50
	17	„ „	74	1906	1981	1 „	1 Juin	4	Fr. Fr. 500	Fr. eg. 117[11]	117	4·17
	18	„ „	74	1930	1985	15 „	Mai Nov.	4½	„ „ 1000	P.T.1006[12]	986·9	4·12
	19	„ „	74	1923	1960	1 „	1 Déc.	5	Lst. 100	104½exc.	104·500	4·60
	20	„ „	74	1927	1968	Avr. Oct.	1 Mars	5	L.E. 100	104 a	102·750	4·82
*	21	„ „	74	1928	„	Mars Sept.	1 Févr.	5	„	97exc.	97	5·38
*	22	„ „	74	1929	„	„	„	5	„	103½	101·833	4·90

N.B.—Pour l'explication des signes *×+π ° et des abréviations : exc., n., a, v, *Voir* page suivante.

1.—Emprunt garanti par le Gouvernement Egyptien.

2.—Cours d'Alexandrie, décembre 1936.

3.—Les arrérages ont été réduits à 27½% en 1933–34, à 35% en 1934–35 et à 40% en 1935–36 et 1936–37.

4.—Le taux nominal de l'intérêt qui était à l'origine de 8% a été converti à 4% en 1933.

5.—Valant £ 19/17/- au change fixe.

6.—Valant L.E. 198,523 au cours de change sur la place de Londres au 31/12/1936, à savoir $ 4,91½ la £.

7.—Tirage annuel pour l'amortissement et mensuel pour les lots.

8.—Remboursables à 515 Francs.

9.—L'Echéance était fixée 1946, mais le Crédit Foncier se prévalant de sa faculté d'amortissement anticipé a décidé le remboursement intégral de ces obligations le 15 Juillet 1937.

10.—Remboursables à 505 francs.

11.—Valant 486,74 Fr. Fr. au cours du change sur Paris au 31/12/1936 à savoir Frs. Fr. 105,15 la £.

12.—Valant 1084,83 Fr. Fr. au cours de change sur Paris au 31/12/1936.

TABLEAU I. (*suite*).—RENDEMENT DES Valeurs à revenu fixe

	No. d'ordre	Désignation des Valeurs	Coefficient de sécurité	Emission	Echéance	Dates de paiement des coupons	Dates de tirage au sort	Taux de l'intérêt nominal	Valeur nominale du titre	Cours de Bourse Brut	Cours de Bourse corrigé	Rendement
			%			1936		%				%
	23	Gen. Mortgage Bank Palestine (sér. u. v. w.)	10	1935	1955	1 Jan./Juil	—(1)	5	L.P. 100(2)	L.E.93·350	93·350	5·61
	24	Gen. Mortgage Bank Palestine (sér. x) ...	„	„	1956	1 Juil./Jan	—(1)	„	„	L.E.92·600	92·600	5·67
	25	Gen. Mortgage Bank Palestine (sér. y) ...	„	1936	„	1 Oct./Avr.	—(1)	„	„	L.E.94·350	93·673	5·46
°	26	Société An. des Eaux du Caire (sér. 1) ...	369	1902	1952	1 Avr./Oct.	1 Févr.	4	Lst. 20	L.E. 101(4)	100·900	3·95
° °	27	Société An. des Eaux du Caire (sér. 2) ...	„	1905	1955	„	„	„	„	L.E. 100(5)	98·088	4·12
°	28	S. A. Ch. de fer Kéneh-Assouan	46	1895	1975	1 Jan./Juil	15 Oct.	3½	„	93½ exc.	93·500	3·99
	29	Cie. Univ. Canal M. de Suez (sér. 2) ...	243	1887	1962	1 Mars/Sep	1 Août.	3	Frs. 500	504	499	3·05
+	30	Cie Univ. Canal M. de Suez (sér. 3)	„	1909	„	„	„	3	„	506	501	3·01
+	31	„ „ „ „	„	1915	1945	1Fév./Août	15 Juil.	5	„	545	534·58	3·56
	32	S. A. des Tramways d'Alex.	456	1899	1949	15 Mars/Se.	Mai	4	„	485(6)	480	4·71
+×	33	Cairo Elec. Rail. & Heliopolis O. Co.	689	1910	1975	1 M.J.S.O.	Mai	5	„	549½	547·42	4·41
×	34	S. Gén. Sucreries et Raffinerie d'Eg.	107	1906	1969	1 Mars/Juil	1 Avr./Oct	5	Frs. 400(7)	500	490	4·16
+	35	S. de Matallurgie Egyptienne	549	1931	1980	1 Avr./Oct.	—	7	L.E. 10	11a(8)	10·854	6·44
	36	S. Misr de Filature et Tissage	257	1934	1954	15 Sept.	1 Août.	5	L.E. 20	20¼	19·958	5·03

×	37	Les Grands Hôtels d'Egypte (sér. A) ...	343	1899	1964	1 Mai	Mai.	5	Lst. 20(*)	107(10)	106·653	4·60
°×	38	Upper Egypt Hotels Co.	283	1905	1965	„	„	„	L.E. 20(9)	77a(11)	75·125	7·10
*	39	Alexandria Central Buildings Co.	330	1905	1946	Déc.	1 Déc.	4	Lst. 100	99 exc.	99	4·20
		ACTIONS PRIVILÉGIÉES DES SOC. AN.										
×*	40	S. A. du Béhéra	226	1905	1975	1 Jan./Juil	Mai	5	Lst. 5	5 19/22	5·469	4·40
×*	41	Egyptian Bonded Warehouses	597	1899	1966	30Juin/Déc	Décembre	5	„	5 9/16 exc.	5·563	4·13

(*) Valeurs cotées à la Bourse d'Alexandrie exclusivement.

(×) Faculté de rachat en bourse au-dessous du pair.

(+) Faculté de remboursement au pair anticipé ou accéléré.

(n) Faculté de conversion à un taux d'intérêt inférieur au taux nominal.

(°) Le cours en bourse se réfère à la valeur nominale de 100 livres.

(exc) Exclu coupon (n) Cours nominal (a) Cour d'achat (v) Cours de vente.

1.—Les tirages commenceront en 1938, 1939 et 1941 respectivement.

2.—Valant £ 100. Il y a des coupures d'obligations pour L.P. 50 et 10.

3.—Cours du 20 Nov. 1936

4.—Cours du 9 Oct. 1936.

5.—Cours du 22 Sep. 1936.

6.—Cours d'Alexandrie du 18 Déc. 1936.

7.—Remboursables à 500 Francs.

8.—Cours du 16 Juin 1933.

9.—Remboursables à £. 21

10.—Cours du 25 Mai 1936.

11.—Cours du 16 Septembre 1936.

TABLEAU II.

Rendement des Valeurs à revenu stable cotées aux bourses du Caire et d'Alexandrie sur la base des dividendes distribués en 1936 et des cours de clôture au 31 décembre 1936

No. d'ordre	Dénomination de la Société	Coefficient de sécurité	Désignation du titre	Exercices	Divivendes		Cours de bourse		Rendement
					Date de paiement	Montant de revient	Brut	Corrigé	
		%			**1936**				%
1	Crédit Agricole d'Egypte	—(1)	Ac. gar.	1932/1935	1 Mai	L.E. 0,200	5	4·867	4·11
2	National Bank of Egypt	108	Ac. ord.	1931/1935	1 Mars/Sep.	Lst. 1·508	$42\frac{3}{4}$	41·700	3·62
3	Banque Misr	84	„ „	1932/1935	8 Avril	L.E. 0·320	$6^{11}/_{32}$ v	6·112	3·24
4	S. A. des Eaux du Caire(2)	42	Ac. cap.	1920/1935	„	Frs. 5	133	129·25	3·87
5	„ „ „ „ „ „	42	Ac. jours	„	„	Frs. 20,74	$453\frac{3}{4}$	438·19	4·73
6	„ „ „ „ „ „	42	P. Fond.	„	„	Frs. 155,54	3258 v	3141·35	4·95
7	S. A. Chemin de fer Kench-Assouan(4)	106	Ac. ord.	1926/1935	24 Février	Lst. 1,344	27 (3)	25·992	5·17
8	„ „ „ „ „ „	106	Ac. jouis	„	„	Lst. 0,644	11(5)	10·981	5·86
9	Alex. & Ramleh Railways Co.	83	Ac. ord.	1930-31/35-36	30 Déc.	Lst. 0,050	$1^{9}/_{64}$ ex. (6)	1·141	4·38
10	S. A. des Halles Centrales d'Egypte ...	8	„ „	1929-30/35-36	28 Déc.	L.E. 0,080	$1^{59}/_{64}$ ex.	1·922	4·16
11	**Anglo-Egyptian Oil fields Ltd. ... ...**	18	**Ac. ord. sér.B**	**1931/1935**	**4 Juin**	**Lst. 0,076(7)**	$1^{23}/_{33}$ a	1·676	4·53

12	Electric Light and Power Supply (8) ...	316	Ac. cap.	1924/1935	18 Mars	L.E. 1	17¾	16·960	5·90
13	„ „ „ „ „ ...	316	Ac. jouis	„	„	L.E. 0,760	13¾	13·142	5·78
14	Alexandria Water Co.	12	Ac. ord.	1925/1935	Avr./Oct.	Lst. 0,748	18⅜	18·250	4·10
15	National Insurance Co. (Fire and Accidents)	299	Ac. ord. lib ¼	1925/1935	Avril	Lst. 1,250	30 (9)	29·271	4·27

1.—Le Gouvernement a accordé une garantie de 5% aux actionnaires.

2.—La concession prend fin en 1969.

3.—Cours du 22 Nov. 1934.

4.—La durée de la Société expire en 1980.

5.—Cours du 6 Mars 1934.

6.—Cours d'Alexandrie du 31 Déc. 1936.

7.—Déduction faite de "l'income tax" à raison de Sh. 4/9 la £. Le dividende brut s'est maintenu à Sh. 2/-

8.—La durée de la Société expire en 1966.

9.—Cours du 22 Nov. 1935.

TABLEAU III.

RENDEMENT DES Valeurs à revenu variable COTÉES AUX BOURSES DU CAIRE ET D'ALEXANDRIE
BASÉ SUR LES DIVIDENDES DISTRIBUÉS EN 1936 ET LES COURS DE BOURSE AU 31 DÉCEMBRE 1936.

No. d'ordre	Dénomination de la Société	Coefficient de sécurité	Désignation du titre	Dividende		Cours de bourse		Rendement
				Datte de paiement	Montant de Revient	Brut	Corrigé	
	BANQUES							
1	Crédit Foncier Egyptien...	242	Ac. ord. lib. 1/2	1 Février	Frs. 28,52	1096	1069·86	**2·67**
2	,, ,, ,, ...	242	P. Fond.	,,	,, 45,11	2230	2188·65	**0·112**
3	Banque d'Athènes	75	Ac. Ord.	2 Avril	,, 0·46	10 1/2 a	10·15	**4·53**
4	The Gen. Mortgage Bank of Palestine ...	10	,,	1 Mars/Sept.	L.E. 0,490	5·290n(2)	5·290	**9·26**
	SOCIÉTÉS DE TRANSPORTS ET CANAUX							
5	Manzaleh Canal & Navigation Co.	9	Ac. Ord.	1 Avril	P.T. 10	185	177·5	**5·63**
6	United Eg. Nile Transport Co.	42	,,	8 Juillet	L.E. 0·200	3 1/16	2·863	**6·75**
7	S.A. des Tramways d'Alexandrie	40	Ac. div.	1 Juin	Frs. 6,41(3)	285	281·26	**2·28**
8	,, ,, ,, ...	40	Ac. jouis (4)	,,	Frs. 0·59(3)	39	38·66	**1·53**
9	S.A. des Tramways du Caire	245	Parts sociales	31 Oct.	Frs. 3·73	73 1/2	72·88	**5·12**
	SOCIÉTÉS FONCIÈRES							
10	Anglo Egyptian Land Allotment Co.	17	Ac. ord.	23 Mars	L.E. 0·100	3 25/32	3·706	**2·70**
11	Société Foncière d'Egypte	64	,,	6 Avril	Lst. 0·400	7	6·714	**5·96**
12	S.A. de Wadi Kom Ombo	9	,,	10 Mars	Lst. 0·256	6 11/16	6·481	**3·95**
13	,, ,, ,, ,, ,, ...	9	P. Fond.	,, ,,	Lst. 1·026	35	34·174	**3·00**

*14	S.A. du Béhéra	102	Ac. ord.	4 Mai	L.E. 0·450	$13^{11}/_{16}$	13·391	3·36
*15	S.E. d'Entreprises Urbaines & Rurales ...	40	„	2 Avril	Lst 0·103	$2^{3}/_{4}$	2·673	3·85
*16	S. des Biens de rapport d'Egypte	27	„	Févr.	L.E. 0·180	$4^{21}/_{64}$ exc. (5)	4·328	4·16
	SOCIÉTÉS IMMOBILIÈRES							
17	Cairo Elec. Railway & Heliopolis Co. ...	45	„	4 Mai	Frs. 9·07	$275^{1}/_{2}$	269·53	3·37
18	Eg. Delta Land & Investment Co.	12	„	25 Mai	Lst. 0·042	$1^{2}/_{64}$ v.	1·355	3·14
19	New Egyptian Co. Ltd.	13	„	23 Mars	St. 0·5	$16/11^{1}/_{4}$	16·56	3·02
20	S.A. Immob. Terrain Ghizeh et Roda ...	34	„	3 Av./Oct.	L.E. 0·444	$14^{13}/_{16}$ n(6)	14·677	3·03
*21	Alexandria Central Buildings Co.	30	„	Mars	Lst. 0·250	$4^{11}/_{16}$	4·500	5·65
*22	La Gérance Immobilière	0·1	„	Nov.	L.E. 0·110	$4^{57}/_{64}$ exc. (7)	4·891	2·25
*23	S.A. des Immeubles d'Egypte	129	„	Avr./Sept.	Lst. 0·416	$8^{15}/_{32}$	8·330	4·99
*24	S. Immobilière d'Alexandrie	27	„	Avril	L.E. 2·500	$21^{59}/_{64}$ exc. (8)	21·922	11·40

N.B.—Les actions et parts qui ont donné un dividende stable au cours des dernières années sont groupées dans le tableau II.

1.—Le rendement de ces parts est calculé en fonction de l'usufruit auquel elles ont droit.

2.—Cours de 2 Septembre 1936.

3.—Les dividendes sont payables en francs belges ; ils sont convertis en Fr. Eg., déduction faite de l'impôt belge sur le revenu.

4.—La concession prend fin en 1946.

5.—Cours de 2 Mars 1936.

6.—Cours de 3 Avril 1936.

7.—Cours de 19 Novembre 1936.

8.—Cours de 5 Avril 1936.

TABLEAU III (suite). RENDEMENT DES Valeurs à revenu variable

No. d'ordre	Dénomination de la Société	Coefficient de sécurité	Désignation du titre	Dividende		Cours de course		Rendement
				Date de paiement	Montant de revient	Brut	Corrigé	
		%		1936				%
	SOCIÉTÉS INDUSTRIELLES							
25	Compagnie Frigorifique d'Egypte	35	Ac. ord.	1 Avril	L.E. 0·280	$6\frac{1}{2}$	6·290	4·45
26	S. Eg. d'Irrigation	12	,,	20 Avril	L.E. 0·360	$6^{1}/_{64}$ v.	5·846	6·16
27	Egyptian Salt and Soda Co. Ltd.	37	,,	23 Décembre	Sh. 2·25	$39/1\frac{1}{2}$ exc.	39·125	5·76
28	Port-Said Salt Association (1)	15	,,	1 Avril	Sh. 5·55	55/9	51·59	10·76
29	Egyptian Markets Ltd.	158	,,	Mai/Nov.	Sh. 1·75l(2)	31/6 exc.(3)	31·5	5·56
30	S. Gén. Sucreries et Raffinerie d'Egypte ...	5	,,	1 Avril	Frs. 5	$159\frac{1}{2}$	155·75	3·21
31	,, ,, ,, ,, ...	,,	Ac. priv.	1 Avril	Frs. 5	$121\frac{1}{2}$ a	118	4·24
32	S. Gén. de Pressage et de Dépôt	66	Ac. ord.	2 Mars/Nov.	L.E. 1·358	$22\frac{3}{4}$	21·762	6·24
33	Filature Nationale d'Egypte	23	,,	21 Déc.	Lst. 0·328	$8\frac{1}{32}$	8·452	3·88
34	The Cairo Sand Bricks Co.	32	,,	30 Mars	Lst. 0·221	5	4·834	4·57
35	Imprimerie Misr (S.A.E.)	9	,,	15 Mai	L.E. 0·350	$5\frac{3}{4}$ (4)	5·697	6·14
36	S. Misr pour l'Egrenage du Coton	15	,,	12 Décembre	L.E. 0·220	$4^{1}/_{32}$ exc.	4·031	5·46
37	Marconi Radio Telegraph Co. of Egypt ...	8	,,	21 ,,	L.E. 0·280	$8^{1}/_{32}$ exc.	8·031	3·49
38	Plâtrière de Ballah	484	,,	1 Janv./Avril	L.E. 0·454	5(5)	4·733	9·59
39	Alexandria Pressing Co.	41	,,	16 Mars Déc.	L.E. 0·707	$10^{21}/_{32}$	10·540	6·71
40	"Al-Chark" S.A.E. d'Ass. sur la Vie	4	Ac. (lib. $\frac{1}{4}$)	Mai	L.E. 0·100	$6\frac{3}{8}$	6··308	1·59
41	S.E. Ciment Portland Tourah—Le Caire ...	6	Ac. ord.	18 Avril	P.T. 35	910 a	885·5	3·95
42	S. Misr de Filature et de Tissage	12	,,	8 Juin	L.E. 0·240	$5\frac{3}{8}$	5·052	4·75
*43	S. A. des Presses Libres Egyptiennes... ...	53	,,	15Avril Déc.	L.E. 0·808	$10\frac{3}{4}$ exc.	10·550	7·66

* 44	Egyptian Bonded Warehouses	17	„	20 Avril	Lst. 0·359	$6\frac{3}{4}$	6·620	5·42
* 45	S.A. Bières Bomonti et Pyramides	15	„	15 Juin	Frs. 6	110	106·75	3·62
* 46	Rosetta & Alex. Rice Mills Co.	47	„	21 Déc.	L.E. 0·340	$9^{21}/_{32}$ exc.	9·656	5·56
* 47	S.E. Bourse Com. Minet-el-Bassal	29	„	15Mars/Juil.	Lst. 0·606	11	10·675	5·68
* 48	Kafr-el-Zayat Cotton Co. Ltd.	65	„	7 Déc.	Lst. 0·550	$11\frac{3}{8}$	11·375	4·85
* 49	S.A. Nettoyage et Pressage de Coton ...	80	„	2 Mars/Nov.	L.E. 0·707	$10^{1}/_{16}$	9·786	7·22
	SOCIÉTÉ HÔTELIÈRE							
50	Les Grands Hôtels d'Egypte	172	„	8 Mai	Lst. 0·872	$17\frac{5}{8}$	17·065	5·11

1.—La concession expire en 1949. En raison des fluctuations des dividendes des actions, le rendement est calculé sur la base du dividende moyen des cinq dernières années, bonus compris et du cours de bourse, déduction faite de la portion courue du dividende normal de Sh. 2/6.

2.—Déduction faite de "l'income tax" de Sh. 4/9 par £.

3.—Cours de 23 Nov. 1936.

4.—Cours de 10 Juil. 1936.

5.—Cours de 23 Mars 1936.

6.—Cours de 21 Janv. 1936.

7.—Y compris un coupon de remboursement annuel de 25 P.T.

TABLEAU III.

DIVIDENDES DISTRIBUÉS POUR LES CINQ DERNIERS EXERCICES AUX
Valeurs à revenu variable

No. d'ordre	Dénomination de la Société	Unité monétaire	1931–32	1932–33	1933–34	1934–35	1935–36
	BANQUES						
1	Crédit Foncier Egyptien	P.T.	120	120	120	110	110
2	„ „ „ P. Fond	„	250	215	155	109	174
3	Banque d'Athènes	Dr.	20	12	6	8	10
4	The Gen. Mortage Bank of Palestine		Actions émises en 1935				
	SOCIÉTÉS DE TRANSPORTS ET CANAUX.						
5	Manzaleh Canal & Navigation Co.	P.	—	10	14	10	10
6	United Egyptian Nile Transport Co.	„	—	—	24	24	20
7	S. A. des Tramways d'Alexandrie Ac. div.	Fr. B.	90·20	106·50	18·13	18	37·05
8	S. A. des Tramways d'Alexandrie Ac. jouis	„	8·35	9·89	1·64	1·70	3·40
9	S. A. Tramways du Caire P. Soc.	„	28	23·25	18·70	18·70	21·50
	SOCIÉTÉS FONCIÈRES						
10	Anglo-Egyptian Land Allotment Co.	P.T.	5	8	9	10	10
11	Société Foncière d'Egypte ...	„	30	32	36	39	39
12	S. A. de Wadi Kom-Ombo ...	„	23·4	23·4	23·4	23·4	25
13	S. A. de Wadi Kom-Ombo P. Fond.	„	80	80	80	80	100
14	S. A. de Béhéra	„	20	20	40	30	45
15	S. E. d'Entrepr. Urbaines et Rurales	„	25	23	19·5	16·5	10
16	S. des Biens de rapport d'Egypte	„	26	24	22	20	18
	SOCIÉTÉS IMMOBILIÈRES						
17	Cairo Elect. Railways and Héliop. O. C°	„	48·22	40	40	35	35
18	Egyptian Delta Land & Invest. Co.	Sh.	-/10	-/11	1/–	1/–	-/10
19	New Egyptian Co. Ltd.	„	-/9	-/6	-/6	-/6	-/6
20	S. A. Imm. Terrains Ghizeh and Rodah	P.T.	43	30	70	57	44
21	Alexandria Central Buildings Co.	Sh.	9/–	8/–	6/–	5/6	5/–
22	La Gérance Immobilière	P.T.	—	12·5	12·5	10	10
23	S. A. des Immeubles d'Egypte...	„	70	70	55	44	41
24	S. Immobilière d'Alexandrie ...	„	230	250	250	250	250

TABLEAU III (*suite*)

DIVIDENDES DISTRIBUÉS POUR LES CINQ DERNIERS EXERCICES AUX
Valeurs à revenu variable

No. d'ordre	Dénomination de la Société	Unité monétaire	1931–32	1932–33	1933–34	1934–35	1935–36
	SOCIÉTÉS INDUSTRIELLES						
25	Compagnie Frigorifique d'Egypte	P.T.	33	28	28	28	28
26	S.E. d'Irrigation	„	247	40	40	(1) 240	36
27	Egyptian Salt & Soda Co. Ltd. ...	Sh.	2/–	2/–	2/3	2/3	2/3
28	Port-Saïd Salt Association (2) ...	„	2/6	7/–	4/–	4/6	9/9
29	Egyptian Markets Ltd.	„	2·0	2·3	2·3	2/3	2·3
30	S. Gén. Sucreries et Raffineries d'Eg.	Frs.	5	5·50	5	5·50	5
31	„ „ „ Act. priv.	„	5	5·50	5	5·50	5
32	S. Gén. de Pressage et de Dépôt	P.T.	160	160	175	145	135
33	Filature Nationale d'Egypte ...	„	—	23·4	30	30	32
34	The Cairo Sand Bricks Co. ...	„	40	23	32	23·4	21·5
35	Imprimerie Misr (S.A.E.)	„	25	25	25	30	35
36	Sté Misr pour l'Egrenage du Coton	„	20	20	28	20	22
37	Marconi Radio Télégraph Co. of Eg.	„	20	24	24	24	28
38	Plâtrière de Ballah (3)	„	75	65	45	45	45
39	Alexandria Pressing Co.	„	65	65	75	65	70
40	" Al-Chark " S.A.E. d'Ass. sur la Vie	„	—	10	10	10	10
41	S.E. de Ciment Portland Tourah (Caire)	„	—	22	26	22	35
42	Sté. Misr de Filature et de Tissage	„	—	20	24	24	24
43	S.A. des Presses Libres Egyptiennes	„	96	73	100	80	80
44	Egyptian Bonded Warehouses ...	„	40	25	30	35	35
45	S.A. Bières Bomanti et Pyramides	Frs.	—	—	4·50	6	6
46	Rosetta & Alex. Rice Mills Co.	P.T.	60	36	54	40	34
47	S.E. Bourse Com. Minet-el-Bassal	Sh.	20	18	14	13	12
48	Kafr-el-Zayat Cotton Co. Ltd. ...	„	11/–	11/–	12/6	12/6	11/–
49	S.A. de Nettoyage et Pressage de Coton	P.T.	70	75	85	70	70
	SOCIÉTÉ HÔTELIÈRE						
50	Les Grands Hôtels d'Egypte ...	„	97·5	95	85	85	85

1.—Les dividendes affectés aux exercices 1931–32 et 1934–35 comprennent un bonus annuel de P.T. 200 prélevé sur les réserves accumulées et la plus-value du portefeuille.

2.—Les dividendes affectés aux exercices 1932–33 et 1935 comprennent un bonus de Sh. 4/–, 1/6 et de 7/3 respectivement.

3.—La Sté. a réduit la valeur nominale de l'action de P.T. 400 à 175 par le remboursement annuel de P.T. 25 depuis 1928 à 1936. Les dividendes indiqués comprennent les valeurs remboursées.

THE GROWTH OF POPULATION AS RELATED TO SOME ECONOMIC ASPECTS OF EGYPT'S NATIONAL DEVELOPMENT

Summary of a lecture delivered on the 15th January 1937 at the American University [1]

BY

HAMED EL SAYED AZMI,

EXPERT IN ECONOMICAL STATISTICS — STATISTICAL DEPARTMENT, MINISTRY OF FINANCE.

INTRODUCTION

I.—THE PATTERN OF POPULATION GROWTH.

Though little is known regarding the growth of human population in past ages it is quite commonly assumed that there has always been a more or less steady growth in man's numbers. This assumption is not warranted. Modern censuses show that the population of Sweden and even that of France is still increasing. The Census of 1931 showed that the Scottish population is decreasing. The best census returns and data on China's population at different periods show an erratic movement, at a time an increase followed by a decrease, at another time quite the reverse.

II.—TWO RECENT THEORIES OF POPULATION GROWTH.

(1) That the growth is due to environing conditions of the population. This social theory holds that the fluctuations in numbers are to be explained by the particular social and economic conditions existing at a given time and place.

(2) That the growth is due to changes in the populations inherited traits. This biological theory holds that there are basic changes going on in man's hereditary nature which operate to increase or decrease his numbers. The support of this view seems naturally to lead to the belief that a life-cycle of some kind is, in the last analysis, responsible for the fluctuations in population growth which have been observed in the human history. Professors Pearl and Reed attempted to establish

(1) Le texte de la Conférence est donné plus loin en arabe.

a probable law of population-growth known as the Logistic, Prof. Geni goes much beyond Pearl and Reed and supposes the biological principle governing man's growth to be closely related to, if not the source of the energy he displays in developing his civilisation.

III.—How to Study and Gauge Population Growth.

(1) A census of population at fixed reasonable intervals of time—every 5 years or 10 years.

(2) A record of Vital Statistics—births, deaths, also marriage and divorce statistics.

(3) Record of Migration movements.

IV and V.—Past and Present Enumerations and Censuses of Egypt.

3340 years ago in the reign of Memnon, his Chief scribe Amenhotep was entrusted by Pharoah with the business of counting the people. Afterwards in 3050 another enumeration was undertaken in view of the preparation for the construction of the Pyramids and by about 1400 B.C. an elaborate system of registration was in force for the carrying out of construction work. Figures given by historians for the population of Ancient Egyptians have always been a subject of conflicting testimony—one of the French Savants (Gognet) thought that the population reached 27 millions, another contradicted him by estimating the inhabitants of the Delta alone at the high figure of 40 millions, while Diodoru's estimate was 7 millions which possibly is not far from the truth. Under the Arab rule at least one census is known in the history. Ebn Refàa who was Governor of Egypt enumerated the people at 14 millions. According to another Arab historian Egypt had 20 millions when invaded by the troops of Amre in 639. An estimate made at the time of Napoleon's expedition by E. Jomard in 1800 gave a figure of 2,618,950. Two more attempts to estimate the population based on a house census were made, the result of the first attempt in 1821 is considered as quite worthless, the second in December 1846 gave a total of 4,716,439. Between these two dates there was considerable immigration but it is evident that population grew by national increase with considerable rapidity. For 1882 there are the results of a census which was unsatisfactory for several reasons, but

from 1897 onwards there are decennial censuses which may be regarded as fairly trustworthy. The last being that of 19 February 1927 and the total population figure stands at 14,217,864. The coming Census will take place on the 26-27 March 1937.

VI.—Main Characteristics and Changes in the Last Five Censuses.

(1) *Rate of Growth.*—The annual rate of increase per 1,000 is gradually declining from one census to the other. The rates from 1882 to 1927 have undergone the following changes, 28·50, 16·33, 13·15 and finally dropped to 11·55 between 1917-1927.

(2) *Migration.*—The stay-at-homeness of the people is the theme of every census. In both the 1917 and 1927 Censuses a constant ratio of 7·25% of the total population of those born in Egypt were enumerated outside their own districts of birth. The general immobility of the population is ascribed mainly to an economic cause, namely the dependence on one calling, agriculture, an industry where the variations in remuneration to labour or services rendered are seemingly not big enough to outweigh the love of work among relatives and own village folks.

(3) *Sex Distribution.*—The figures indicate that the excess in the number of males over females has been declining from one census to another and that in 1927, females started to outnumber males by about 61,000. This phenomena is expected to show more predominance in the 1937 census. I need not stress that a balance between the two sexes is economically advantageous to this conntry where there is practically no scope for female labour and it is unquestionably beneficial to keep a balance between the productive and the dependant. The disparity could be slowed down by reducing infant mortality and by increasing maternity hospitals as well as child welfare centres.

(4) *Density of Population.*—Egypt has always been one of the most densely populated areas in the world. The density changed from 359 per square kilometre in 1907 to 403 in 1927. The density of Upper Egypt is almost one and half times that of Lower Egypt. This variation can be easily explained by the geographic formation of the Nile Valley.

VII.—Vital Statistics.

In order to probe the question of our population growth and its future development a little deeper we have to thread our way conscientiously through the maze of our vital statistics.

Birth and Death Rates.—For the last 30 years or so Egypt has practically a stationary birth and death rates standing at the comparatively high average figures of 43 and 27 per 1,000 population simultaneously. But in the last few years a marked decline in the birth rate is setting in without an appreciable change in death rate. The following table exhibits birth and death rates, natural rates of increase as well as infant mortality rates since 1927:—

Year	B.R.	D.R.	N.I.	I.M.
1927...	44·0	25·2	18·8	152
1928...	43·3	26·2	17·1	151
1929...	43·7	27·3	16·4	159
1930...	44·6	24·4	20·2	151
1931...	43·2	25·9	17·3	160
1932...	41·1	27·6	13·5	174
1933...	42·1	26·5	15·6	162
1934...	40·4	26·6	13·8	166
1935...	39·4	25·1	14·3	161

A high death rate like ours have many reflections on the economic as well as on the social life of the country; important among them are:—

(1) A large amount of waste.

(2) A short average duration of human life.

(3) A low index of social standard and unhealthy mode of living.

It should be noted that in Egypt as is generally the case, a high birth rate carries with it a high death rate. Both birth and death rates are definitely affected by the age composition of the population but to a relatively varying degree. In the case of death rates the two factors are: (*a*) death at age-groups and (*b*) the age composition, while as regards birth rates less stress need be laid on the effect of mere changes in the composition of the population.

However birth rate is and must be considered as the regulating and dominant element of our increase. People through their own volition whether originated or stimulated by foresight in regard to economic conditions or by their changing conception of their standard of living and new importance given to material comforts, etc., etc., can thus limit by birth control methods the number of their own children and the size of their families and consequently their birth rates can be pushed down almost to nothing. But with every possible and conceivable human effort backed by world wide medical knowledge and technique, death rates can only be brought down to a certain level beyond which they should start rising again due to the changes in peoples age composition.

VIII.—Egyptian Fertility.

The number of births indicates the effective fertility of the population and fertility depends on many factors, important among them are the number of women of child-bearing-age (considered as between 15-49), marriage customs, racial differences, religious beliefs, education, general attitnde of the people towards children and the spreading use of contraceptives. Working out fertility figures in the last three censuses according to the number of women aged (15-49), and the corresponding total births in the same census years, it can safely be said that the fertility has remained almost unchanged over the last twenty-five years. A recent comparison between the average number of children born to each reproductive Egyptian female and that of other nations shows that the fertility of the Egyptian woman is two and half times that of the French, and of the English, nearly twice as much that of the Indian, one and half times that of the Greek, and a shade under the fertility of her neighbour in Palestine.

IX.—Marriage and Divorce Statistics.

It is regrettable that statistics relating to marriage and divorce is very recent. This side of our statistics started in 1931 and was of a very narrow scope and only limited to big cities and chief towns. Happily in 1935 this gap was filled and that important section of our demographic statistics was made complete and generalised throughout the whole country. Comparing our marriage rates with other countries, it will be found out that Egypt is also blessed with the highest marriage rate. In 1935 our rate stood at the comparatively high figure

of 25·7 per 1,000 while in 1933, Germany's rate was 19·4, Bulgaria 18·8, Greece 14·0, Italy 13·8, Japan 14·4, France 15·0, England 16·6; U.S. America 15·8 and Spain 13·4. The talk and unfounded cry of a marriage crisis is only a differential one directed to the attitude of a better class of the population namely the refined and educated. This is a universal phenomena all over the world which I would have been much surprised if it did not show up in Egypt.

The early marriage age for both the male and the female and especially that of the female is of considerable influence regarding fertility, reproduction and ultimately on the growth of the population. The sweeping majority of our marriages take place at the most fertile period of life, thus during 1935—from 80 to 85% of the marrying females were within the age groups (16-20) and (20-29), also the same percentage of the marrying males were from the groups (20-29) and (30-39). That state of affairs explains the torrents of children we are having every year and in turn our exceptionally high birth rate.

An interesting side of the picture worthy of mentioning is exhibited by our divorce statistics—when generalised the divorce rate dropped almost by 50% because when it was confined to big cities and towns from 1931 to 1934 the rate was 13·3, 12·3, 11·9, 12·4 and finally in 1935 when data was collected from all over the country it dropped to 6·9 per 1,000 population thus indicating that rural married life seems to be much happier and quieter than the quarrels caused by the hubbub of the city lives.

I may add that divorce cases on the ground of sterility attributed to wife are only 4% of the total divorce cases, quite an unsignificant ratio.

X.—Agriculture and Irrigation.

And now a word on the most vital economic field of our Egyptian life which is primarily based on agriculture and the proceeds of the lands on which almost all the inhabitants are dependant directly or indirectly for their living. It is essential to review the present state of affairs regarding agricultural lands, their produce, and the future expansion of cultivable areas, the amount of water supply required, the necessary draining schemes, and in brief a proper survey of the recent and expected development in these important fields of our economic

structure. The Area of Arable land in the whole of Egypt amounts to 7,100,000 Feddans. What is actually under cultivation now is 3,300,000 Feddans in Lower Egypt and 2,200,000 Feddans in Upper Egypt.

The area of the tracts and regions to be put in use in future can be allotted as follows:—

(*a*) 1,400,000 Feddans of fallow land in Lower Egypt.

(*b*) 1,200,000 Feddans in Upper Egypt which will be put under perennial irrigation instead of being now under basin irrigation.

(*c*) 200,000 Feddans in Upper Egypt only capable of being irrigated during flood time will be also put under perennial irrigation.

The quantity of water supplies guaranteed after the last heightening of the Aswan Dam in 1934 and those due after the completion of the Gebel Awlia Reservoir in 1937 will amount to 7·5 milliards of Cubic Metres and will be mainly utilised for the following objects:—

(1) Improvement of the duty of water in Summer coupled with shortening of the time period elapsing between every rotation and the following during the Summer when water is very scarce and needed most.

(2) Insuring an annual area under rice cultivation not less than 200,000 Feddans in Lower Egypt.

(3) The conversion in Upper Egypt of an area of 450,000 Feddans from basin to perennial irrigation.

(4) Land reclamation of 370,000 Feddans in Lower Egypt.

(5) Early flushing of Sharaki land and thus improving the yield per Feddan of maize being the staple food of the peasants.

XI.—Drainage.

Perhaps since the time of Mohamed Ali the preoccupation of the Ministy of Public Works was to secure an abundant supply of water specially during summer time and to store it within the Nile Channel by means of constructing dams and barrages across the river together with other engineering works while giving a secondary thought to the question of draining the excess of water. This policy led to infiltration,

water-logging and eventually resulted in raising gradually the ground water within the soil. Unfortunately this in turn affected the fertility of the land, caused salting and deterioration which ultimately reflected itself in lowering the yield per Feddan of almost every kind of crop. This alarming phenomena—as expected—is more manifest in lands under perennial irrigation. Few sophisticated agriculturists suggest a complete upheaval of our present and wonderful system of irrigation. They advise as their main cure of the problem the adoption of a wide ranged system of lift irrigation instead of free flushing ? Personally I am not in sympathy with such extreme views and though admittedly the question of draining was shelved for a time, now it occupies a first place among problems dealt with at the Ministry of Public Works and nowadays a correct and sound balance is carefully kept between irrigation and draining schemes everywhere.

Perhaps it will not be without avail if those agricultural experts will endeavour to discover something new to restore the failing fertility of the soil or at least to harness further deterioration. I think that by complete and earnest collaboration between competent men of both the Ministries of Agriculture and Public Works a good deal of improvement could no doubt be achieved. Besides I may add that the Fellaheen should be instructed about the best ways of using the water supplies, they should be taught and given to understand the correct and just necessary amount of water supplies needed by each type of crop and for each kind of soil briefly they should be properly instructed into better methods of cultivation.

XII.—The Problems which Egypt is now facing.

(1) A considerably rapid and continuous population growth by natural increase. Egypt holds the highest birth, death and marriage rates on record, as well as considerably high net increase excelled only by few other nations.

(2) Large amount of water supplies are now available after the completion of Aswan Dam and the Gebel Awlia Reservoir (more water supplies are expected when the other future big irrigation projects of lake Tsana Reservoir, Nimulé and lake Albert Dam, utilisation of the Sudd region of the Nile, Lake Kioga Dam—all of these will insure 8 milliards of Cubic Metres at Aswan when completed). The earnest desire and concern to improve drains and keep them at a high state of

efficiency especially in Lower Egypt will render possible the cultivation of hundreds of thousands of acres in the Northern and thinly populated tracts of the Delta.

(3) Sound and shrewd thinking must soon be directed to utilise best the enormous amount of water supply now at hand, to put into good use the large reclaimed areas, out of which the Government alone owns 280,000 Feddans while another 130,000 Feddans are the property of some Companies and various owners.

(4) Prompt action should be taken to improve, in fact, to increase the yield per Feddan from various crops, also to harness the deterioration in the fertility of the soil which is a very grave evil.

(5) Egypt faces a mal-distribution of her population in the different parts of the country which unfortunately is also coupled with a manifest uneagerness and dislike to local migration even if this leads to betterment of conditions.

XIII.—Population Policy.

Confronted with these intricate questions perhaps it would be wise to embark on or at least visualize a population policy. Many people in this country may oppose and resent my suggestion. But why not ? The policy and the economy of " Laissez Faire " to say the least has gone into oblivion. However it was never always followed regarding population growth. Ancient, past and even present history show that forced or planned adjustments of numbers, by chiefs of tribes, by indulging into wars by nations, even infanticide and enforced widowhood are still a common practice nowadays in India and China. Italy and Germany now have quite a definite population policies to encourage increase in numbers. Even in Great Britain the Chancellor of the Exchequer have openly hinted at a population policy.

To the writer there are three chief purposes to be achieved by a population policy. In the first place it should aim at securing a population of a size (quantity) calculated to make a good standard of living possible to all in view of the natural resources available and the techniques of production and distribution in use. Secondly, a population policy should be calculated to produce a healthy population in body and in mind as far as possible (quality). Thirdly it must also aim at a size sufficient to ensure political security under existing conditions and according to world international policy.

XIV.—Conclusions and Desideratum.

(1) Of course the question of desirability or undesirability of increase of population cannot be settled entirely by its effect on the returns to agricultural industry alone. Though it had to be admitted that an increase of population, while tending to diminish returns from agricultural industry, at the same time tended to increase returns from manufacturing industry, so that a balance had to be struck between the effect of the two tendencies endeavouring to keep it inclined towards the favourable side. The matter is really not as simple as that and here I may be excused for quoting at some length Prof. E. Cannan "..... I suppose the question should be asked whether cessation of the growth of population is to be regarded as a good or an evil turn in human history. But the limitations of economics and of perhaps human nature prevent any straight answer being given. Different persons give different answers. Some agree with "Paley" that ten persons with sufficient subsistence must be in possession of more welfare than a single millionaire; others with J. S. Mill that the world turned into a "human anthill" would be undesirable place of residence. The same person will give different answers according to his mood at the moment..... more often I agree with Mill that it is well that population should become stationary long before necessity compels it."

(2) While in Egypt the increase of population between 1897 and 1936 amounted to about 60% the required increase in cultivable land to support this enormous growth, stands only at 7%. But alas, unfortunately we all know that the fellah who toils and slaves all the year round is in a most pitible state of poverty and discomfort, he is underfed, underclothed and unhealthy and to sum up, his standard of living is nothing but that of bare subsistence.

(3) True, the country can still support more and more population specially when we bear in mind utilising the full capacity of cultivable lands. In short the addition of about 2,800,000 Feddans which are dependent on the future irrigation projects, those of, lake Tsana reservoir, Dam at Nimulé on lake Albert, utilisation of the Sudd region of the Nile, and the reservoir on lake Kioga. These projects of course will need time and require the expenditure of millions of pounds.

(4) The country and its inhabitants cannot continue to be dependent solely and wholly on agriculture but must probe new scopes and new

economic and industrial fields in order to absorb in them the excess in numbers. Though firm but slow steps have already been taken in that direction, yet it is interesting to state that the oulook seems bright and encouraging.

(5) The Government should spare no pains in improving the state of affairs under which the fellah is living in the broadest sense of the term. In allotting the cultivable land the main object of the distribution by the Government should be to increase the number of small holders throughout the country and thus give the fellah a fair chance to benefit himself materially and in turn improve and develop the wealth of the country.

It is indeed gratifying to record that the Government has prudently embarked on many useful projects, *viz.* that of supplying every little village as well as every town with clean and fresh drinking water during all the times of the year, also building model farms and villages, inspecting the food supplies and in brief the Government has started on sound projects to better the health of the fellaheen. But that of course should not be all. The scope of improvements seems boundless.

Finally I may add that perhaps the correct path in view, nay, the bases to the prosperity and the good of the people of this country lies in raising up the standard of living, in wide economic and social development whether patronised by the Government or by the public, and in widespread and accessible education (of certain general but satisfactory standard) compulsory to all the inhabitants. Inevitably the effect of widespread education will change men's ideas in regard to the importance of the standard of comfort and thus ultimately the rise of the standard of living will grow up into a driving and controlling force.

H. El-S. Azmi.

نمو سكان القطر المصرى وعلاقته ببعض النواحى الاقتصادية

من محاضرة للاستاذ حامد السيد عزمى

اخصائى الشؤون الاحصائية والاقتصادية بمصلحة الاحصاء

ألقيت فى قاعة يورت يوم ١٥ يناير بالكلية الامريكية

مقدمـــة

نمو السكان ظاهرة متغيرة

بالرغم من أن ماعرف من نمو السكان فى الأزمنة الغابرة يسير وقليل فانه ممـا لا يتنازع فيه أن القول المألوف جرى بأن هناك نموا مستمرا فى عدد السكان والوضع الصحيح أن نتكلم على تغاير السكان ولا أرى صعوبة ما فى تفهم ما أرمى اليه اذا ما درست بيانات التعدادات الحديثة الكثيرة والتى بحثها ميسور وفى متناول كل منا . فكثير من البلاد التى عملت لها تعدادات منتظمة أظهرت نموا كبيرا محسوسا فى السكان منذ أول عهدها بالتعدادات . فبلاد السويد التى لها أطول سلسلة من التعدادات الحديثة نما سكانها من ١,٧٨١,٠٠٠ فى عام ١٧٥٠ الى ٦,١٩٠,٠٠٠ فى سنة ١٩٣٢ وحتى فرنسا المشهورة بانها أقل الدول الأوروبية أزديادا فى السكان فى القرن الماضى نما سكانها من ٢٧,٣٩٤,٠٠٠ فى سنة ١٨٠١ وصاروا حتى قبيل الحرب العظمى فى سنة ١٩١٣ — ٣٩,٧٩٠,٠٠٠ والولايات المتحدة زاد سكانها من أربعة ملايين فى سنة ١٧٩٠ الى ١٢٣ مليون فى سنة ١٩٣٠ وفى هـذا دليل كاف على أن نمو السكان عند أغلب الناس أمر طبيعى مألوف ومستمر غير أن هناك بلادا مثل أسكتلندا أظهر تعدادها الأخير فى سنة ١٩٣١ أن سكانها بدأوا فعلا فى النقصان وربما نجـد أحسن مثل للتغاير الكبير فى السكان فى شتى تقـديرات وتعدادات الصين فتارة نرى زيادة تستمر زمنا تنقلب بعده الى نقصان وهكذا فلقد كان تعـداد الصين فى القرن التاسع قبل الميلاد لا يزيد عن الـ ٢٢ مليونا

واذا بنا نجدهم فى عام ٧٥٤ ميلاديه زادوا الى ٧٠ مليونا
ثم يهبطون فى عام ١٠٢١ ميلاديه الى ٤٣,٤٠٠,٠٠٠
ثم يهبطون أيضا فى عام ١٧١٠ ميلاديه الى ٢٣,٣٠٠,٠٠٠
و يزدادون ثانية فى عام ١٧٦٠ ميلاديه الى ١٤٣,٠٠٠,٠٠٠
وبعد ذلك بنيف ومائة سنة أى فى ١٨٦٨ ميلاديه يزيدون الى ٤٠٥,٠٠٠,٠٠٠
فينقصون ثانية فى عام ١٨٨٥ ميلاديه الى ٣٧٨,٠٠٠,٠٠٠
و يزيدون حتى أصبحوا فى عام ١٩٢٦ ميلاديه ٤٨٦,٠٠٠,٠٠٠
وهم الآن حسب آخر تقدير فى ١٩٣٣ ميلاديه ٤٥٢,٠٠٠,٠٠٠
والله أعلم كم حقيقة عددهم اليوم .

بعد هذه المقدمة أيها السادة أظن من الميسور أن تسلموا معى بأن التغاير فى عدد السكان ظاهرة من ظواهر الحياة فى أى عصر وفى أى بلد .

نظريات السكان

وهنا سوف اختصر عليكم القول وأقدم لحضراتكم أحدث النظريات التى يعلل بها هذا التغاير فى العدد واشرح لكم نظريتين أعتقد أنهما أهم تلك النظريات الأولى — وتنسب هذا التغاير الى الظروف والأحوال الملابسة والمحيطة بالسكان والثانية — وتنسبها الى الصفات الخلقية التى يتوارثها كل جيل من السكان عن سابقه والنظرية الأولى — تقول إن هذه التغيرات تفسرها الظروف الإجتماعية والإقتصادية القائمة فى مكان ما وفى وقت ما . فالحروب والمجاعات والوباء ونظام المعيشة الخاص (مثلا معيشة المدن) والتوجيه الفكرى (وهذا يتعلق باساليب الحياة) وكذلك النتائج الفسيولوجية المسببة عن نظم تكييف الحياة هى الأسباب الرئيسية التى تقدمها هذه النظرية مفسرة بها التقلبات فى درجة نمو السكان . فاذا تناقص سكان قطر من الأقطار فيبحث عن تفسيره وايضاحه فى ثنايا الحوادث والتغيرات المحيطة بالسكان والتى دعت الى عدم تناسب السكان والتئام أعدادهم مع هذه الظروف المحيطة التى نتج عنها هبوط فى النمو .

والنظرية الثانية — أيها السادة أو مايدعونه بالنظرية البيلوجية فتقول بأن هناك تغيرات أساسية تنساب انسيابا من خلال الصفات الطبيعية التى نتوارثها وهذه الصفات تؤثر إما بميل الى زيادة فى العدد أو تناقص فيه . ويقول أصحاب هذا الرأى أن هذه التغيرات أشد تأثيرا وأبعد نفاذا مع طول الوقت من الظروف الملابسة التى شرحناها فى النظرية الأولى .

والنظرية الثانية أصعبَ فهما من الأولى وبدأت تقوى منذ سنة ١٩٢١ وأشد أنصارها اليوم عالمان أحدهما أمريكى ويسمى Pearl والثانى ايطالى ويدعى Gini وكلاهما على قيد الحياة يبذل الجهد لكسب العلماء لرأيه . ويذهب أصحاب هذه النظرية الى أن الحياة هى عبارة عن دورة وأن "دورة الحياة" هذه هى التى تسبب التغاير فى نمو السكان المشاهد فى تاريخ البشر وقد يسهل ايضاح هذا بالقول أن قدرة الرجل على النسل ورغبته فيه تجتاز دورة تزدهر وتنمو فى مرحلة شبابه وهنا يزداد وينمو عدد السكان وتثبت هذه الرغبة ثم تهدأ عند كهولته لحد ما وهنا يقف نمو السكان ثم يضعف ويضمحل فى شيخوخته وبذلك يحدث تناقص فى نمو السكان .

واذا نحن ترجمنا هذا الكلام الى أسلوب آخر أعم لقلنا انه اذا كان السكان ينمون فى منطقة غير مأهولة تماما فان النسبة المئوية للزيادة تكاد تكون ثابتة ولكن اذا كان السكان فى حالة نمو فى بلد محدود أو قطر محصور فان النسبة المئوية للزيادة لابد وأن تتناقص كلما كبر عدد السكان وازدادت درجة تزاحمهم (الكثافة) Density وتباينت ظروف معيشتهم ولقد خرج الدكتور بيرل Pearl من بحوثه بقانون رياضى لنمو السكان Logistic Curve شبيه بالقانون الذى استنتجه من تطبيق نظريته عمليا فى معمله على زوج من الـ Drosophila أو نوع من ذباب الفاكهة حيث جمع بين ذكر وأنثى باعتبارهما السكان ووضعهما مع بعض الغذاء فى زجاجة فارغة من زجاجات اللبن باعتبار ذلك الجزء هو المساحة المحدودة التى تنمو فيها السكان وعمل تعداده عليها كل ٣ أيام وسجل مشاهداته برسم بيانى فى فترة شهر من الزمان فبلغ العدد ٣٠٠ ذبابة وأستنتج قانونه الرياضى اللوجستيكى . ولقد فطن الى أن الناس لا يتبعون نفس النظام أو قانون الحيوانات أو الهوام تماما بل تؤثر عليهم

الأحوال الاقتصادية والظروف الاجتماعية وبذلك تهذب شيئا من ذلك القانون الرياضى . ويؤكد بيرل أهمية العوامل البيولوجيه على نمو السكان وأن البحث وراء تغاير السكان ونموهم يرجع له ويتوخى من خلال القانون البيولوجى أكثر من عوامل الظروف الاقتصادية والأحوال الاجتماعية الملابسه .

ويالیت العلامة Gini يقف قانعا عند معاصره الامريكى بيرل Pearl بل هو يتعمق كثيرا وهنا لا بد أن اختصر عليكم فأقول بأن چينى يميل للاعتقاد بأن درجة نمو شعب ما تتأثر قليلا بالظروف الخاصة والأحوال الملابسة بل ويذهب فى القول بأن القاعدة البيولوجية لا تتحكم فى درجة نمو السكان فحسب بل أن تقدم حضارة السكان أيضا وثيقة الارتباط بها ان لم تكن وليدة القوة المسببة عنها .

وربما كان لزاما على أن أذكر لحضراتكم كلمة عن الاتجاه الفكرى القديم خاصا بموضوع السكان فلقد كان فلاسفة اليونان ينظرون لهذا الموضوع بمنظار سياسى ادارى محدود المدى محوره البحث وراء العدد المناسب من السكان الذى يحسن تواجده فى المدن والاقطاعيات الصغيرة كيما تدار وتحكم بسهولة وحذق ولم يهتموا قطعا بوجود العدد المناسب من السكان الذى يتآزره وتعاونه يصلوا الى الرخاء وأحسن النتائج الاقتصادية كما يهتم رجال الاقتصاد والسياسة اليوم .

وفى القرون الوسطى تعددت الشكوى من قلة السكان . وفى القرن السابع عشر نجد اهتمام البعض فى انجلترا بالنصح بارسال المهاجرين الى حقول فرجينا لاستثمارها . وفى القرن الثامن عشر كانت الرغبة ملحة فى ازدياد السكان من جراء الحروب وكانت الصيحة العامة فى أوروبا " السكان السكان بأى الأثمان ".

وبدأت نظرية السكان بالظهور عقب الجدل العلمى على تقدير سكان العالم قديما وطلع توماس روبرت مالتس Thomas Robert Malthus على الناس فى سنة ١٧٩٨ برسالته المشهورة التى خلاصتها " إنه لا بد لنمو السكان من ضوابط لكيما يحصلوا على القوت الضرورى وأن هذه الضوابط مهما تشكلت أو تنوعت فهى لا شك واقعة تحت باب من أبواب الرذيلة وصنوف البؤس والشقاء " ولقد عزز رأيه من كبار رجال الاقتصاد فى عصره أمثال Ricardo ، Mills غير أن هذه الآراء القديمة قد اندثرت الآن .

والحقيقة أيها السادة أن أكبر تغير فى النظريات والآراء الاقتصادية فى مدة الـ ١٠٠ عام المنصرمة هو التغير الذى طرأ على دراسة ومعالجة موضوع السكان .

كيف يدرس نمو السكان والاحصاءات اللازمة لذلك

لم يوفق كاتب أو باحث لغاية اليوم الى بيان وافر عن المجهودات والمحاولات التى قامت بها الشعوب وبذلتها الأمم المختلفة لتقدير أو لعد سكانها ويقينى أن من يتمكن من اتمام هـذا العمل يقدم للعلم بحثا حافلا مفيدا يلقى كثيرا من النور على حال الناس ومعلوماتهم ومختلف محاولاتهم فى هذا الموضوع .

ولا شك أن اتباع الطرق الاحصائية الحديثة سهلت لنا بادئ ذى بدء الحصول على بيانات صادقة عن جميع السكان فى قطر ما أو مساحة معلومة وأنه بتكرار هذا العمل فى فترات زمنية منتظمة نحصل على ما نسميه " تعدادات " ولا يخفى أن من أهم أركان التعداد أن لا يعطينا أرقاما صماء أو اجمالية عارية بل يجب أن يأتينا بمعلومات كثيرة منها النوع والعمر والصناعة والحالة المدنية وبديهى أن تكرار عمليات التعداد ترشدنا عما اذا كان السكان فى نمو أو نقصان مع معرفة معدل الزيادة والعجز . غير أننا لا نستطيع فى ضوء هذه المعلومات وحدها أن نفسر تفسيرا صادقا التغيرات التى نراها بين تعداد وآخر ومن أجل هذا يلزم أن يصاحب عملية التعدادات عملية هامة جدا وهى احصاء ورصد المواليد والوفيات ومعرفة النوع والسن لكل متوفى وكذلك لكل مولود مع معرفة سن الأم وكذلك رصد بيانات عن الزواج والطلاق وجملة بيانات أخرى تجعل القول بأنها خاصة بالاحصاءات الصحية والديموجرافية . ولاتمام تفهم تغيرات السكان تماما يلزم أيضا وجود سجل لحركة الهجرة الى داخل البلاد أو خارجها . وبهذه العمليات الرئيسية الثلاثة يكمل لدينا الأساس ويمكن لنا مع بعض دراسات أخرى أن نتفهم روح تغاير السكان ونموهم وأسبابه .

التقديرات والتعدادات فى بعض البلاد المختلفة

وهنا أرانى ملزما بأن أسرد لحضراتكم بايجاز كبير بعض التقديرات وتطوراتها فى جهات مختلفة من جهات العالم تاركا الكلام على تقديرات الأزمنة الغابرة جدا وقبل الكلام بالتفصيل على وطننا .

هناك أيها السادة تقديرات مختلفة قد يستدل منها على حقيقة السكان ففى انجلترا بدئ فى سنة ١٠٨٦ بسجل أو كتاب وليم الفاتح الذى أحصى فيه أراضى انجلترا وقيمتها وعدد ملاكها بنية معرفة حقوق الملك المالية عليهم وهناك أيضا تقديرات عن الذين دفعوا ضرائب خاصة فى عام ١٣٧٩و١٣٨١ . وعمل فى النرويج عام ١٦٦٢ حصر لمعرفة الصالحين من الذكور للخدمة العسكرية الذين يزيد سنهم على ١٢ عاما . وأما " بلاد الشمس المشرقة " أو اليابان فقد عملت بها سلسلة من التقديرات الدقيقة عن معظم العائلات بدئ بها فى عام ١٧٢١ واستمرت بانتظام الى سنة ١٨٤٦ مع استثناء العائلات المالكة وكثير من عائلات النبلاء والأشراف ورجال البلاط ولقد استبعدت جزيرة هوكايدو بعائلاتها .

والحقيقة أيها السادة أن هذه التقديرات محدودة الفائدة وجئنا بها على سبيل التدليل على المجهودات التى عملت قبل الوصول الى ما يسمى " تعدادات " ويرجع فضل أول التعدادات الحديثة الى كندا (ولاية فرنسا الجديدة) ذلك التعداد الذى عمله الفرنسيون فى عام ١٦٦٥ وكرروه فى فترات غير منتظمة لغاية ١٧٥٤ وأول التعدادات الصحيحة الشاملة فى كندا بدئ فى عام ١٨٧١ .

ويعود فخر بدء التعدادات فى اوروبا الى البلاد الاسكندنافية Scandinavian (السويد والنرويج والدانمارك) وبعض الولايات الايطالية . فلقد قام من قديم الزمان رجال الدين والكنيسة فى السويد برصد بيانات وجمع ارقام عن السكان وفى عام ١٧٤٩ اجبروا بتقديم هذه السجلات للحكومة ومنذ ذلك التاريخ الى يومنا هذا لا تزال سجلات رجال الكنيسة تستعمل فى التعدادات وهى طريقة فذة بالغت ما بلغت من الدقة .

واما فى الدانمارك فكذلك بدأ رجال الدين نفس العمل فى عام ١٧٨٧ غير أنهم تركوه للجهات المختصة منذ عام ١٨٧٠ وفى مملكة سردينيا Sardinia بدأت التقديرات عام ١٧٧٣ وفى دوقية بارما Parma فى سنة ١٧٧٠ وسبقتها دوقية توسكانيا بتقديراتها فى عام ١٧٦٦ . وكان أول تعدادات الولايات المتحدة عام ١٧٩٠ .

وأول تعداد مقبول عمل فى بريطانيا العظمى فى عام ١٨٠١ وكلف فيه المشرفون المباشرون لشؤون الفقراء بجمع المعلومات وطبعا كان قاصرا وناقصا فى بياناته واستمر منذ ذلك التاريخ الى اليوم عمل التعداد كل عشر سنوات .

وفى عام ١٨٤١ انشئ مكتب السجل العام Registrar General Office وانتظم العمل واستقام . وأقول لحضراتكم ان الاجابة على سؤال العمر فى تعداد سنة ١٨٢١ كان اختياريا وأما فى تعداد ١٨٣١ فاقتصر فى سؤال السن للذين تجاوزوا العشرين من العمر .

وأما فى فرنسا فكان أول تعداداتها فى عام ١٨٠١ والثانى بعده بخمس سنوات أى فى ١٨٠٦ وكانت نتائجها ضعيفة واستقر العمل وانتظم سيره بعد عام ١٨٢١

وأول تعداد عمل فى الهند عام ١٨٧٢ واستمر يتكرر كل عشر سنوات بعد تعداد ١٨٨١ . وأما اليابان أيها السادة رغم ما ذكرت لحضراتكم من التقديرات الخاصة بالعائلات فان أول تعداد كان فى عام ١٨٧٣ وتحسن العمل وانتظم بعد تعداد ١٨٩٨ ولغاية عام ١٩٢٠ كانت تؤخذ الأرقام من سجلات البوليس ويجب أن يعتبر تعداد سنة ١٩٢٠ كأول تعداد صحيح للسكان فى اليابان .

التقديرات والتعدادات فى القطر المصرى

ولقد مرت بمصرنا ياحضرات المستمعين جميع اطوار هذه التقديرات لمناسبات مختلفة وظروف متباينة وسأسرد لحضراتكم مختصرا موجزا عنها . ولا يفوتنى أن أبدأ القول بأن مصر العريقة بمجدها عريقة أيضا فى تعداداتها فأول تقدير عمل فى مصر فى سنة ٣٣٤٠ قبل الميلاد ابان عصر الملك ممنون Memnon تحت اشراف أحد النبلاء من ضباطه المدعو امنحوتب Amenhoteb الذى لم يفاخر بأى عمل من اعماله المجيدة فى خدمة مليكه و بلاده اكثر من فخره بهذا العمل ولذا سجله ونقشه بالهيروغليفية على تمثاله وترجمته كالآتى "تفضل على مولاى سيد البلاد وملك الوجهين القبلى والبحرى فأمرنى بصفتى كبير مسجليه ورئيس كتابه أن اقوم بتعداد جميع الناس فاحصيت جنده وضباطه والصالحين للخدمة الحربية و جرى قلمى بحصر الملايين ولقد رتبتهم بالاعمار كما أننى قدرت

الضرائب على المساكن وآهليها ولم يفتنى كذلك أن احصى أسرى حروب مولاى وعبيده وسخرتهم كما ارتأيت وقدرت . . . . " وهنا ويالاسف الشديد ضاعت معالم النقوش والكتابة على هذا الأثر التاريخى النفيس . وجلى أن الغرض من هذا التعداد القديم كان اساسه حربيا وماليا وبعبارة موجزة كان المقصد من التعداد معرفة كيف تحسن الناس خدمة ملوكهم وحكامهم. ولقد تلى ذلك تقدير آخر فى عام ٣٠٥٠ قبل الميلاد إبان تجهيز المعدات والصناع والعمال والاسرى لبناء الهرم الأكبر ومنذ عام ١٤٠٠ قبل الميلاد انتظمت فى البلاد طريقة مثلى للتسجيل وتنظيما للاعمال الانشائية الكبرى فى البلاد ولجباية الضرائب والمكوس . وبرغم هذا فاننا لم نجد أرقاما صحيحة لسكان القطر المصرى فى تلك العصور بل تضاربت أقوال المؤرخين واختلفت تقديرات الباحثين فمن عالم فرنسى Gognet حديث يقول أن سكان القطر المصرى بلغوا ٢٧ مليونا من النفوس اذ بآخر يدحض قوله ويقدر سكان الدلتا وحدها بـ ٤٠ مليونا بينما يقول المؤرخ القديم ديودور Diodorus أن السكان لم يزيدوا فى الأزمان الغابرة عن سبعة ملايين ويعزز هذا التقدير بعض الباحثين الحديثين . واذا انتقلنا الى مصر تحت حكم العرب لوجدنا تضاربا فى التقدير واختلافا فى الأرقام فيقدرهم ابن رفاعة Ebn Refâa الذى كان حاكما لمصر والذى قام برجاله ومعداته وكتابه لحصر الأهالى بـ ١٤ مليونا من النفوس .

ويعارضه مؤرخ آخر من مؤرخى العرب ويقول إن سكان مصر بلغوا الـ ٢٠ مليونا من النفوس عند ماغزتها جيوش عمرو بن العاص عام ٦٤٠ ميلادية . كما قدر آخر سكانها من الذكور الذين دفعوا ضريبة الجزية أو الرؤوس بثمانية ملايين من الذكور الذين يزيد سنهم عن الثانية عشرة وكانت الطريقة المتبعة أيها السادة لمعرفة السن طريقة شيقة لا بأس من ذكرها لكم فلقد كان الجباة يطالبون الصغير من الذكور الذين يرغبون البت فى عمره بمحاولة انفاذ رأسه من ضمن حلقة مستديرة من القنب المتين وكل من نفذت رأسه لم يستحق عليه الخراج نقصت سنه على الثانية عشرة والا فالدفع ولا أظن أيها السادة أن مقاس الحلقة كان واحدا وثابتا عند جميع الجباة فى المناطق المختلفة بل ربما كانت الحلقة تضيق وتنفرج حسب المنح والعطاء والأطماع أو تبعا لظروف الرفض وأسباب الامتناع .

والآن انتقل بحضراتكم الى ما نعرفه اليوم باسم مصر الحديثة أو مصر منذ بدء القرن التاسع عشر فأقول إن أولى المحاولات الحديثة المنتظمة لتقدير السكان كانت فى عام ١٨٠٠ وقام بها العالم جومار Gomard وهو أحد علماء الفرنسيين الذين صحبوا نابليون فى غزوته لمصر . ولقد كانت الطريقة التى اتبعها فذة غريبة وان كانت على شىء من الفروض والقواعد الاحصائية الصحيحة الا أن نتائجها كانت غير مرضية فلقد وقع اختيار جومار على مديرية المنيا باعتبار أنها تمثل تماما جميع مديريات القطر أو على الأقل من ناحية كثافة السكان Density وجاس خلال المديرية سائلا المشايخ ورؤساء البلاد والقبائل والعشائر باحثا مستقصيا مسجلا تصحيحاته الشخصية على أقوالهم واجاباتهم بنفسه حسب ما يتراءى له على قلة خبرته بالبلاد وبعد ذلك استنتج رقما لتراحم السكان قدره ٢١٥ شخصا فى الميل المربع وضرب ذلك الرقم فى مساحة القطر فتوصل الى أن سكان الريف بلغوا ٢,٠٧٦,٠٠٠ ولم يفته أن المدن مكتظة أكثر من الريف وهنا قارن القاهرة بباريس من جهة المساكن وآهليها وبذلك قدر سكان القاهرة ٢٥٣,٢١٠ وكانت النتيجة لسكان القطر المصرى مقدرة بمعرفة جومار ٢,٤٨٨,٩٥٠ نفسا غير العرب الرحل الذين قدرهم بـ ١٣٠,٠٠٠ وبذلك أعتبر اجمالى السكان عام ١٨٠٠ هو ٢,٦١٨,٩٥٠

ولقد اتبع تعداد جومار بمحاولتين أخريين لتقدير السكان بدون اعتبارهما كتعدادين بالمعنى العلمى الصحيح وبنى كل من التقديرين على أساس تعداد للمساكن — ففى عام ١٨٢١ رأى محمد على باشا والى مصر أن يفرض ضريبة على المساكن ومن أجل هذا أمر بعمل احصاء للمساكن ومنه توصلوا لتقدير أهالى البلاد ٢,٥٣٦,٤٠٠ من من الأنفس بحساب ٨ أشخاص لكل منزل من منازل القاهرة و ٤ أشخاص فى الجهات الأخرى ولا شك أن هذا التقدير كان ناقصا نقصا كبيرا لأن نتائجه أقل من نتائج تعداد عام ١٨٠٠ وشتان بين العصرين عصر المماليك عصر الحروب والفوضى التى كانت ضاربة الأطناب فى البلاد وعهد محمد على الكبير عهد الرخاء وعصر الطمأنينة واستتباب الأمن .

ولما أن أعيدت الكرة عام ١٨٤٦ بدقة أكبر وعناية أتم ظهر أن تعداد السكان بلغ ٤,٣٧٦,٤٣٩ من غير العرب الرحل الذين قدروا بـ ١٨٠,٠٠٠ وغير

الأجانب فى ذلك الوقت المقدرين بـ ٦٠,٠٠٠ وبذلك بلغ المجموع الكلى لسكان القطر ٤,٧١٦,٤٣٩

ويلاحظ أن الفترة ما بين ١٨٢١ و١٨٤٦ كانت بلا شك فترة رخاء ونمو كبير للسكان زاد فيها أيضا نزوح عدد وفير من المهاجرين من تركيا والشام وبلاد العرب وممالك أوروبا المختلفة الى القطر . وبرغم كل هذه الاعتبارات فانى لا أعتقد أن كل هذا يكفى لتبرير تلك الزيادة الكبيرة بين فترتى ١٨٠٠ — ١٨٢١ و١٨٢١ — ١٨٤٦ وأرى أن الأصوب للباحثين أن لا يعتمدوا كثيرا على تقدير ١٨٢١ بل الواجب أن لا يعول عليه عند احتساب درجة نمو سكان القطر .

وتلا هذه التقديرات الثلاث تعدادان فى نهاية القرن التاسع عشر الأول أخذ فى ٣ مايو سنة ١٨٨٢ والثانى فى أول يونيو سنة ١٨٩٧ أى بعد فترة ١٥ سنة ثم تبع ذلك ثلاثة تعدادات أخرى فى القرن الحالى كان أولها فى ٢٦ أبريل سنة ١٩٠٧ والثانى فى ٧ مارس سنة ١٩١٧ والأخير فى ١٩ فبراير سنة ١٩٢٧ .

وأرى لزاما على هنا أن أذكر لحضراتكم تعليقا سريعا على ظروف كل زيادة فى الايضاح واتماما للشرح وليس هناك خلاف بين الباحثين على أن الوقت والظروف لم تكن مناسبة أبدا للقيام بتعداد عام للقطر فى عام ١٨٨٢ تلك السنة الحافلة بالحوادث التاريخية السيئة فى تاريخ مصر الحديث ففى بداية السنة التى سبقتها ظهرت بوادر الثورة فى الجيش وفى يناير سنة ١٨٨٢ قدمت حكومتا بريطانيا وفرنسا مذكرتهما المشهورة الى الجناب الخديوى وفى يوليه من نفس السنة خربت مدافع الأسطول البريطانى ثغر الاسكندرية وفى ١٣ سبتمبر من تلك السنة المشئومة اندحرت الجيوش المصرية فى موقعة التل الكبير ولم يكن من المنظور أن يستقيم أمر التعداد فى وسط هذه الاضطرابات وصنوف الفوضى المترامية الأطراف والتى كان من جرائها اغلاق مكتب الاحصاء ورفت رئيسه الايطالى اميتشى بك Amici Bey الذى كان مكلفا بعملية التعداد قبل أن يتمكن من طبع نتائجه التى كلف بنشرها خلفه الفرنسى بوانت بك Boinet Bey فى نوفمبر ١٨٨٤ معلنا فيها أن سكان القطر المصرى جميعهم بلغوا ٦,٨١٧,٢٦٥ من النفوس ولقد أتيح لى فى رسالة رياضية احصائية بحتة أن عالجت فيها موضوع السكان وتقديرهم ونشرت فى مجلة مصر الحديثة

L'Egypte Contemporaine منذ أكثر من أربع سنوات أن تعرضت للنقص فى أرقام تعداد سنة ١٨٨٢ وقدرت ذلك العجز بـ ٧٢٠,٠٠٠ من النفوس أوأن الخطأ يقرب من ١١ فى المائة وهذا خطأ كبير يعيب هذا التعداد عيبا عظيما وأما تعداد سنة ١٨٩٧ ففترة التجهيز والتحضير له كانت قصيرة غير كافية مما كان له بعض التأثير و بلغ مجموع سكان القطر ٩,٧٤٨,٩٠٦ من النفوس .

وأما تعداد سنة ١٩٠٧ فكانت ظروفه موافقة وان كانت التقديرات للعرب لم تبلغ درجة عالية من الدقة وكان مجموع السكان ١١,٢٨٧,٣٥٩ من الأنفس .

ولا شك أيها السادة أن ظروف تعداد سنة ١٩١٧ لم تكن مناسبة تماما لأخذه فى وقت الحرب العالمية فى وقت قلقت فيه النفوس ولم تطمئن له الخواطر و بلغ مجموع السكان ١٢,٧٥٠,٩١٨ من الأنفس .

وأما التعداد الأخير أى تعداد فبراير سنة ١٩٢٧ فكانت الظروف مؤاتية والاستعدادات تامة كاملة والدقة فيه بلغت مبلغا مطمئنا وظهر أن سكان القطر حينذاك بلغوا ١٤,٢١٧,٨٦٤ .

و يلاحظ أولا — من دراسة أرقام التعدادات الأخيرة أن معدل الزيادة السنوية لل ١٠٠٠ من السكان هى فى هبوط مستمر و كانت على أعلا منسوب لها بين تعدادى ١٨٨٢ و ١٨٩٧ حيث بلغت نسبة الزيادة ٢٨,٥٠ و يرجع ارتفاع هذه النسبة كما سبق أن شرحت لعدم دقة تعداد سنة ١٨٨٢ — بعد ذلك هبطت تلك النسبة الى ١٦,٣٣ الى أن صارت ١٣,١٥ ثم الى ١١,٥٥ بين تعدادى ١٩١٧و١٩٢٧ . ومفهوم أن زيادة السكان من تعداد لآخر منذ سنة ١٨٩٧ أساسها مايعرف بالزيادة الطبيعية أى زيادة المواليد على الوفيات لأن عامل الهجرة فى مصر عامل طفيف لا يعول عليه وليس له كبير اعتبار ولقد وقف عدد الأجانب فى مصر فى التعدادات الأخيرة حول ٢٢٥,٠٠٠ و ٩٠ ٪ منهم فى المحافظات ولما كان معدل الزيادة فى أمة مايرتكز على حالة توزيع أهلها حسب السن الذى يختلف مع الزمن كان لزاما علينا لعمل مقارنة صحيحة بين معدل الزيادة فى بلد ما مع بلاد أخرى أن نتخذ مدى طو يلا حتى نتمكن من تعرف ميل أو اتجاه نمو السكان

بعضها مع بعض فاذا اتخذنا أساس مدة المقارنة ٣٠ عاما أى من سنة ١٩٠١ — ١٩٣١ لوجدنا أن معدلات الزيادة السنوية لنمو السكان فى الممالك المختلفة كالآتى:

مصر ... ... ١,٣٥ (المدة من ١٨٩٧ — ١٩٢٧)
الهند ٠,٦٦
اليابان ١,٣٣
بريطانيا العظمى ... ٠,٧٦
ايطاليا ٠,٨٩
فرنسا ٠,٢٥
الولايات المتحدة ... ٢,٠٥ (١٩٠٠ — ١٩٣٠)
كندا ... ... ٣,٠٨ ذلك بداعى عامل الهجرة الكبير
استراليا ٢,٣٦

فبينما فى القرن الحالى كانت زيادة سكان الولايات المتحدة ٦٢ ٪ كانت زيادة انجلترا وويلز ٢٣ ٪ وزيادة فرنسا ٧,٤ ٪ وايطاليا ٢٧ ٪ وبينما كانت زيادة الهند ٢٠ ٪ زاد سكان القطر المصرى ٤٦ ٪

وثانيا — بفرض أن سكان القطر المصرى عموما ١٠٠ فالمشاهد من تعدادات ١٨٩٧ و ١٩٠٧ و ١٩١٧ أن حصة الوجه البحرى من جملة السكان حوالى ٤٨ والوجه القبلى ٤١ والباقى أى ١١ للمحافظات ومناطق الحدود . ولقد طرأ تعديل ظاهر على هذه الحصص فى تعداد سنة ١٩٢٧ فأصبح للوجه البحرى وحده ٤٦ ٪ والوجه القبلى ٤٠ ٪ وأما المحافظات مع الحدود فلقد زادت زيادة كبيرة فأصبحت حصتها الباقى أى ١٤ ٪ وهذه الزيادة الكبيرة فى المحافظات (٢٧ ٪) كانت من حصة أهالى الوجه البحرى أكثر من الوجه القبلى فلقد اتضح أنهم أكثر ميلا للهجرة من اخوانهم بالوجه القبلى .

ولا شك أن جميعنا يعلم أننا قوم نكره الهجرة والانتقال ونرغب فى البقاء بين عشيرتنا وأهل مدننا أو بلادنا أو كفورنا وعزبنا وتلك ظاهرة برهنت عليها التعدادات فكل من تعدادى ١٩١٧ و ١٩٢٧ اظهر نسبة طفيفة ثابتة هى ٧,٢٥

فى المائة من جملة السكان عدوا خارج الجهات التى ولدوا فيها . وحالة ركود السكان وعدم نشاطهم للانتقال تنسب الى سبب اقتصادى هام ذلك هو اعتماد غالبيتنا على الزراعة . تلك المهنة التى تكاد تتساوى فيها الأرباح أو أجور العمل فى عموم جهات القطر .

وثالثا — من الظواهر الهامة المشاهدة فى التعدادات الأربعة الأخيرة اختلاف عدد الذكور عن عدد الإناث ففى تعداد سنة ١٨٩٧ كان عدد الذكور يزيد على عدد الاناث بـ ١٣٢,٠٠٠ وفى سنة ١٩٠٧ أصبحت تلك الزيادة ٢٥,٠٠٠ وفى سنة ١٩١٧ هبطت الى ٢٣,٠٠٠ فقط بعد ذلك تبدلت الصورة وتغير الحال فى تعداد ١٩٢٧ فزاد عدد الاناث على عدد الذكور بمقدار ٦١,٠٠٠ .

والى هذا الحد أيها السادة وتلك الظاهرة الاحصائية طريفة لا تستدعى شيئا من القلق الآن فلقد مرت على كثير من الدول ومنها انجلترا حيث كان عدد النوعين متساويا فى تعداداتها فى أوائل القرن الماضى وأصبح الفرق بين النوعين حسب تعدادى ١٩٢١ و ١٩٣١ ما يقرب من الـ ٢ مليون (١,٧٠٠,٠٠٠) وتلك ظاهرة اقتصاديه لها أهميتها من جهة العمل والأجور وأذكركم هنا بقول حجة اقتصادى كبير Prof. Edwin Cannan حيث قال "سواء كان الوالدان فقراء أو أغنياء فانه لمن الخير الاقتصادى الجزيل للمولود أن يولد ذكرا عن أن يولد أنثى" . ومن المعلوم أيها السادة أن الاحصاءات الصحية قد أوردت فى الـ ٢٠ عاما الماضية أن نسبة التذكير (المولودون ذكورا) Masculinity at-live birth تتراوح بين ١,٠٧٥ و ١,٠٨٨ الا أن وفيات الذكور بعد ولادتهم أكثر من وفيات الاناث وأنه لحقا علينا أن نحافظ على تقارب النوعين عددا ما استطعنا لان هذا فى صالح بلد مثل بلدنا ميدان العمل فيه للنساء ضيق محصور وعلاج هذا يكون بتخفيض وفيات الرضع اطلاقا وتعميم مستشفيات الأمومة ورعاية الطفل وبذلك قد نؤجل من اسراع هذه الظاهرة فى النمو والوضوح .

وأكبر ظنى أيها السادة أن الفرق بين النوعين فى تعداد سنة ١٩٣٧ سيزيد وقد يربو على المائة الف .

ورابعا — اذا بحثنا موضوع كثافة سكان القطر المصرى وتزاحمهم لوجدنا أن مصر اكثر بلاد العالم ازدحاما بالسكان فهى أشد ازدحاما من بلجيكا المعتبرة أكثر الدول الأوروبية من حيث كثافة السكان . ودرجة التزاحم فى مصر على حسب مساحة التعداد هى ٢٧٤ نفسا للكيلو متر المربع حسب تعداد سنة ١٨٩٧ وزادت الى ٣١٨ فى تعداد ١٩٠٧ ثم زادت أيضا الى ٣٦٢ فى تعداد ١٩١٧ و بلغت ٤٠٣ نفسا للكيلو متر المربع فى التعداد الأخير ١٩٢٧ .

و يلاحظ أن الوجه القبلى أشد أزدحاما بالسكان من الوجه البحرى بدرجة مرة ونصف تقريبا وليس هذا بمستغرب فهو يرجع لطبيعة تكوين وادى النيل الجغرافية فالوادى أى الوجه القبلى ضيق محصور بين جبلين وقليل البور وأما الدلتا أى الوجه البحرى فهى فسيحة الارجاء مترامية الأطراف متسعة فيها مساحات الأراضى التالفة .

والآن نتكلم عن الاحصاءات الصحية :

فاذا تمعنا فى بحث نمو سكان القطر وأسبابه واتجاه ذلك التغاير فى عدد السكان مستقبلا يلزم لنا كما سبق أن ذكرت أن نسلك سبيلنا ونتلمسه من خلال احصاءات المواليد والوفيات وكذلك من ثنايا احصاءات الزواج والطلاق . وناهيك بفائدة تعميم تلك التسجيلات والبيانات سيما إن كانت لا يتطرق اليها الا القليل من الشك أو الخطأ المباح .

وأنه و إن كان تسجيل المواليد والوفيات فى مصر يرجع عهده الى أوائل القرن الماضى (عام ١٨٣٠) فانه كان ناقصا مشوشا ولقد جعل اجباريا لعموم سكان القطر فى عام ١٩١٢ فقط .

المواليد والوفيات — والمشاهد فى جميع انحاء العالم المتمدين أن معدل المواليد فى الـ ٥٠ سنة الماضية فى هبوط مستمر غير أن درجة الهبوط فى معدل الزيادة الطبيعية لمختلف السكان لم يهبط بنفس درجة هبوط نسبة المواليد و يرجع ذلك لأن نسبة الوفيات عموما قد هبطت أيضا . ومعلوم أن ظاهرة هبوط معدل المواليد وكذلك معدل الوفيات تسبب تغيرا فى تكوين أعمار السكان عموما وتميل الى اطالته .

غير أن مصر فى الـ ٣٥ عاما الماضية لم تنخفض فيها نسبة المواليد كما انخفضت فى أوروبا بل هى تكاد تكون ثابتة فى المتوسط حول ٤٣ فى الـ ١٠٠٠ من السكان وذلك مستوى مرتفع عن معظم بلاد العالم وتشاركها بل وتبزها فيه جارتها فلسطين وكذلك يلاحظ أن نسبة الوفيات مرتفعة بدرجة عالية فهى فى المتوسط ٢٧ فى الـ ١٠٠٠ من السكان وإن كانت بدأت تميل بدرجة طفيفة للهبوط كنتيجة للجهودات الصحية المختلفة فى مكافحة الأمراض المتنوعة وتحسين الحالة الصحية عموما . ومع ذلك فمن المؤلم أن نقرر أن نسبة الوفيات عندنا تزيد على مثيلاتها فى كل من جنوب افريقيا وكندا والارجنتين والولايات المتحدة ورومانيا وانجلترا وفرنسا والمانيا واليابان وحتى الهند وفلسطين .

وارتفاع معدل الوفيات بارومتر يرشد فيما يرشد اليه الى أن (١) كمية ما تفقده الأمة من أبنائها كبيرة و (٢) الى قصر فى متوسط مدى العمر الذى يعيشه الانسان فمتوسط ما ينتظر أن يعيشه الفرد فى القطر المصرى عند ولادته حوالى الـ ٢٥ عاما وهى فترة قصيرة جدا اذا ما قورنت بمدة الـ ٥٥ سنة للمولود فى انجلترا أى أن الفرق هو حوالى الـ ٣٠ عاما . وكلنا نتمنى لو مـد الله فى حياتنا وربما بعضنا أيها السادة يود حتى لو يرد الى أرذل العمر و(٣) يشعر من الناحية الاجتماعية والاقتصادية الى انحطاط فى مستوى المعيشة .

والجدول الآتى يبين متوسطات معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية وكذا معدلات وفيات الأطفال كل خمس سنوات ابتداء من عام ١٩١٠ لغاية ١٩٣٥ .

الفترة	نسبة المواليد	نسبة الوفيات	نسبة الزيادة	وفيات الأطفال ٪٠
١٩١٠ — ١٩١٤	٤٤,٤	٢٧,٣	١٧,١	—
١٩١٥ — ١٩١٩	٤٠,٥	٣١,٩	٨,٦	—
١٩٢٠ — ١٩٢٤	٤٣,٩	٢٥,٨	١٨,١	١٤١
١٩٢٥ — ١٩٢٩	٤٣,٤	٢٦,٢	١٧,٢	١٥٣
١٩٣٠ — ١٩٣٤	٤١,٢	٢٦,٢	١٥,٠	١٦٣
عام ١٩٣٥	٣٩,٤	٢٥,١	١٤,٣	١٦١

ومن المسلم به أيها السادة أن معدلات المواليد وكذا الوفيات تتأثر بتقسم السكان حسب الأعمار ولكن بدرجة ليست متساوية فى الحالتين فانه فى حالة معدلات الوفيات هناك فى الواقع عاملان مؤثران .

(١) عامل الوفيات مقسم حسب السن .

(٢) عامل تقسيم وتوزيع السكان بالاعمار .

غير أن العامل الثانى تأثيره اقل على معدلات المواليد ان لم نقل انه ثانوى .

ويجب ان تتيقنوا ياحضرات السادة ان الضابط المتفوق والفعال فى حركة تغاير ونمو السكان فى جميع بلاد العالم التى عامل الهجرة فيها ضعيف هو معدل المواليد Birth Rate لأن هذا العامل ممكن تغيره حسب مشيئة وارادة الأمة بواسطة التحكم فى النسل (Birth Control) فيزاد أو ينقص بدرجة اما تكون كبيرة واما صغيرة . وأما معدل الوفيات (Death Rate) فمهما تقدمت الحالات والشؤون الصحية ومهما نبغ الطب فى علاج مختلف الأمراض فلابد من الوفيات (لكل أجل كتاب) وبالتالى لا بد لمعدل الوفيات من حد أدنى لا يمكن أن يهبط عنه وبعد ذلك تبدأ فى الارتفاع ثانية (لتقدم سن السكان عموما)

ورغم ما ذكرت لحضراتكم من أن معدل الوفيات عندنا عال مرتفع فانى لا أزال أقرر أن هناك عددا كبيرا من الوفيات لا يبلغ الى رجال الصحة ولا يسجل قطعيا حتى فى المدن وهنا درجة الخطأ قليلة وأما فى القرى والريف فدرجة الخطأ كبيرة وعادة الدفن السرى خصوصا فى حالات وفيات الاناث والاطفال معترف بها من رجال الصحة .

ولقد كان من نتائج عدم تسجيل العدد الحقيق للوفيات وكذا لبعض المواليد أن أدى ذلك الى فروقات وأخطاء كبيرة ومتكررة فى تقدير سكان القطر سنويا على قاعدة الزيادة الطبيعية فلقد كان الفرق بين نتائج هذه الطريقة ونتائج تعداد سنة ١٩١٧ حوالى ال ½ مليون من الأنفس بالعجز وأما بينها وبين أرقام تعداد سنة ١٩٢٧ فلقد ظهر أن الفرق هو أيضا حوالى ال ½ مليون بالزيادة وأكاد اؤكد لحضراتكم أن الزيادة بين أرقام الاحصاءات الصحية المقدرة لسنة ١٩٣٧

ستربو كثيرا على ارقام التعداد المنتظرة وأصارحكم من الآن أنه سيتضح لحضراتكم أن رقم التعداد القادم (٢٦ — ٢٧ مارس سنة ١٩٣٧) أنه سيكون أقل مما قدره قسم الاحصاءات الصحية لسكان القطر فى أول يوليو سنة ١٩٣٥ حيث قدروا عموم السكان بـ ١٦,٤٠١,٠٠٠ و بطبيعة الحال يتبع هـذه التقديرات المرتفعة الخاطئة فى تقـدير السكان أن نسبة الوفيات والمواليد وأمثالها لا بد وأن ترتفع و تعلو عما قد سبق أن شكوت لحضراتكم من درجة الارتفاع الحالية

الخصوبة ودرجة التخصيب (Fecundity and Fertility)

كلمتان مترادفتان ولكن عندما يتكلم الاحصائيون عن صفة الخصوبة فى المرأة فهم يعنون بذلك تلك القوة الكامنة فى المرأة المساعدة على التوالد أو الحمـل وأما عندما يتـكلمون عن التخصيب فهم يقصدون بذلك الكلام عدد الأولاد الحقيقى الذى تلده فعلا امرأة ما . فقد تكون صفة الخصوبة Fecundity عند امرأة ما أن تلد ١١ مولودا ولكن درجة التخصيب الحقـيقية لنفس تلك المرأة هى أربعة مواليد فقط . وتقـاس درجة التخصيب Fertility لأمة ما بخـارج قسمة عدد المواليد فى سنة ما على جملة النساء فى ذلك العام الصالحات أو القابلات للتلقيح أو الحمل وكما جرى العرف الاحصائى لمجموع النساء بين (سن ١٥ و ٤٩) .

ولقد احتسبت درجة التخصيب فى مصر وقارنتها بمـا فى بعض البلاد الأخرى فاتضح لى أن درجة التخصيب عند المرأة المصرية كبيرة ومرتفعة فهى تساوى ضعفين ونصف (٢½) لدرجة التخصيب عند المرأة الانجليزية أو الفرنسية وتكاد تساوى ضعفى (٢) ما هى عليه عند المرأة الهندية ومرة ونصف فقط (١½) لمـا عند اليونانية وتكاد تساوى نفس درجة الخصوبة عند المرأة الفلسطينية . غير أننا يجب أن نتبصر أكثر عند الكلام على اختلاف درجة التخصيب فى البلاد المختلفة ونتمعن أكثر من هـذه المقـارنة السطحية فهناك عوامل أخرى قد تسبب هبوط درجة التخصيب مثل اتباع طرق ضبط النسل Birth Control وهناك أيضا اختلافات تسببها اختلاف الأجناس (Races) وتباين العقائد والعادات . وبحث تغاير درجة التخصيب بين كل تعداد وآخر فى الأربعة تعدادات الأخيرة نشاهد أنها ثابتة لم تتغير تقريبا .

الزواج والطلاق :

ليست لدينا ، سيداتى وسادتى ، بيانات واحصاءات قديمةعن الزواج والطلاق وأرقامه ونسبه مثل بيانات المواليد والوفيات ولقد ذكرت لحضراتكم فى أول محاضرتى أهمية رصد بيانات للزواج والطلاق للتمكن من اتمام دراسة نمو السكان ولقد بدأ فى عام ١٩٣١ فقط بجمع تلك البيانات وكانت قاصرة وكذلك كانت خاصة بالمحافظات وعواصم المديريات غير أن هذا النقص قد زال ابتداء من عام ١٩٣٥ وعممت العملية لجميع جهات القطر وزادت كذلك البيانات الاحصائية المطلوبة .

ونسبة الزواج (مجموع المتزوجين) فى الألف من السكان فى مصر تكاد تكون ثابتة لم تتغير وليس هناك فرق بين الحضر والريف فقد كانت منذ عام ١٩٣١ على التوالى كالآتى : ٢٤,٨ و ٢٤,٧ و ٢٥,٥ و ٢٦ فى عام ١٩٣٤ ثم عند ما عممت الاحصاءات لجميع القطر بلغت النسبة ٢٥,٧ فى عام ١٩٣٥ لجملة حالات الزواج وقدرها ٢١٠٧٩٠ عقدا ونسبة الزواج فى القطر المصرى تكاد تكون أعلا نسبة فى العالم كما يتضح من الجدول الآتى :

المملكة	السنة	نسبة المتزوجين للالف من السكان
مصر	١٩٣٥	٢٥,٧
المانيا	١٩٣٣	١٩,٤
بلغاريا	١٩٣٣	١٨,٨
اليونان	١٩٣٣	١٤,٠
ايطاليا	١٩٣٣	١٣,٨
سيلان	١٩٣٣	١٠,٠
اليابان	١٩٣٣	١٤,٤
فرنسا	١٩٣٣	١٥,٠
انجلترا	١٩٣٣	١٥,٢
رومانيا	١٩٣٣	١٦,٦
الولايات المتحدة	١٩٣٣	١٥,٨
اسبانيا	١٩٣٣	١٣,٤
شيلى	١٩٣٢	١٣,٤

سن الزواج — ان السن عند الزواج سواء للرجل أو المرأة و بصفة خاصة للمرأة له شأن كبير فى التأثير على درجة التخصيب والنسل وبالتالى على نسبة المواليد و بالتبعية على درجة نمو السكان . ولقد كان المشرع حكيما فى تغيير قانون الزواج فى عام ١٩٢٦ حيث جعل الحد الأدنى لعمر الزوجة عند تحرير العقد سن السادسة عشر وحدده للزوج بسن الثامنة عشر فأخر بذلك سن الزواج سنتين لكل من الذكر والأنثى وبذلك أنقص مدة الحياة أو المعاشرة الزوجية وبالتالى أنقص حجم العائلة وخفض من درجة النمو . والعرف الاحصائى قدر مدة الخصوبة للمرأة بالفترة بين ١٥ الى سن ٤٩ كذلك تشير البحوث الاحصائية الدقيقة الى أن صفة الخصوبة تكون على أشدها فى المدة من ١٥ الى ٢٩ سنة وأن تأخير الزواج عاما واحدا يكون له شأن فى تكوين حجم العائلة فينقص عدد أفرادها بدرجة كبيرة كلما صغر سن الزوجة ثم يقل ذلك تدريجيا كلما كبر عمرها . ويتضح من هذا أن نسبة المواليد ترتفع عند ما يكون سن الزواج للاناث منخفضا وتهبط نسبة المواليد عند ما يكون متوسط سن الزواج للاناث مرتفعا وهذه الظاهرة تجلى من خلال أرقام الاحصاءات عندنا حيث أن نسبة المتزوجات فى الأعوام من ١٩٣١ الى ١٩٣٤ بالمحافظات وعواصم المديريات اللاتى أعمارهن بين (— ٢٠) و بين (٢٠-٢٩) تبلغ ٨٠٪ من جملة المتزوجات كذلك المشاهد فى نسبة المتزوجين من الرجال فى نفس الفترة والذين تتراوح اعمارهم بين سن (٢٠ — ٢٩) و (٣٠-٣٩) الى جملة المتزوجين هى الأخرى حوالى ٨٠٪

وعند ما عممت الاحصاءات للقطر كله ارتفعت النسبة الأولى فى عام ١٩٣٥ للنساء وصارت ٨٥٪ وكذلك ارتفعت النسبة عند الرجال فأصبحت ٨٣٪ بدلا من ٨٠ فى كل وهذا يشير بالطبع الى أن سن الزواج فى الأرياف عموما أقل منه فى المدن والعواصم وهذا كما تعلمون هو المنتظر .

وصفوة القول أن الأغلبية العظمى من الزيجات عندنا تقع فى أخصب فترة من العمر و بذلك (و بدون ضبط للنسل) تربو نسبة المواليد عندنا على نسب جميع بلاد العالم ما عدا فلسطين كما أسلفت القول .

واذا راجعنا نسبة الطلاق فى المحافظات والعواصم فى الخمس سنوات الماضية لوجدناها تميل الى الهبوط الطفيف فقد كانت ١٣,٣ فى الألف من السكان فى عام ١٩٣١ فنزلت الى ١٢,٣ فى سنة ١٩٣٢ ثم الى ١١,٩ فى سنة ١٩٣٣ وارتفعت قليلا الى ١٢,٤ فى عام ١٩٣٤ ثم نزلت الى ١١,١ فى عام ١٩٣٥ .

وعندما عممنا احصائيات القطر كله هبطت نسبة الطلاق عموما هبوطا عظيما الى ٦,٩ فى الألف من السكان لجملة حالات الطلاق وقدرها ٥٦٧٦٢ اشهاد وتفسير هذا سيداتى وسادتى أن الحياة الزوجية اهنأ بالا وأقل شقاقا فى الأرياف منها فى الحضر والعواصم ولا أظن تفسير ذلك يخفى على أحدكم و بيت القصيد عندى بمناسبة ذكر الطلاق فى الكلام على نمو السكان أنه وإن كان هناك ٤٠٢٩٤ حالة من جملة حالات الطلاق أى ٧١ ٪ من جملة الحالات لم تعقب اولادا وهذا من فضل الله فلا يغيبن عن البال أن عدد حالات الطلاق بسبب عدم النسل منسوبا الى الزوجة هى ٢٥٠٠ حالة أو ٤ ٪ من جملة حالات الطلاق وهى نسبة ضئيلة .

الزراعة وطرق الرى والصرف :

وخوف ملل الاطالة انتقل للكلام على ناحية هى للا ن أهم ناحية حيوية اقتصادية للبلاد وكلكم لا شك عالم بانى أقصد الزراعة — الثروة الزراعية والانتاج الزراعى وماذا تم فى هذه الجهة من التغيير فى الأربعين السنة الماضية ؟ وقديما اتجهت الأنظار من أبعد عصور التاريخ الى النيل السعيد لتوفير سبل المعيشة لسكان القطر المصرى والنيل من الأنهر القليلة المنتظمة فى مواعيد فيضاناتها ولقد صرفت الملايين من الجنيهات لضبط مياهه فبنيت الخزانات العديدة وآخرها تمام تعلية خزان أسوان (١٩٣٤) وخزان جبل الأولياء الذى قارب الانتهاء وكذا اقيمت شتى القناطر والسدود لتنظيم وتوفير مياه الرى عموما وخصوصا فى زمن الصيف وشقت الترع والمصارف ابتغاء زيادة الأراضى القابلة للزراعة لتوفرها للأهالى الذين اقتنع الكل بنموهم السريع ففرضت وزارة الأشغال على نفسها سياسة توفير للمياه للرى وخصوصا الرى بالراحة مع عدم الاهتمام وقتئذ بمسائل الصرف كاهتمامها الجدى اليوم به .

المساحة المنزرعة :

وتبلغ المساحة التى تزرع أو يمكن زرعها بـ ٧,٣٠٠,٠٠٠ فدانا منهـا فى الوجه البحرى ٤,٩٠٠,٠٠٠ والبـاقى وقـدره ٢,٤٠٠,٠٠٠ فدانا (أى نصف الوجه البحرى) هى اراضى الوجه القبلى الصيفية والحوضية ولقد استقر الرأى على ترك مساحة قدرها ٢٠٠,٠٠٠ من بحيرات المنزلة وأدكو لمصائد الأسماك وهى تجارة رابحة يشتغل بها عدد من أنشط أهالى القطر وبذلك تصبح المساحة التى تصلح للزراعة فعلا ٧,١٠٠,٠٠٠ فى الوجهين .

والمساحة المنزرعـة حاليا مقسمة كالآتى ٣,٣٠٠,٠٠٠ فى الوجه البحرى و٢,٢٠٠,٠٠٠ فى الوجه القبلى منها ١ مليون تحت الرى الصيفى و١,٢ مليون تحت الرى الحوضى .

المساحة المنظور استصلاحها :

ويستخلص من هذا أن القطر المصرى يحتاج لتمام اصلاحه الى ما يأتى :

(أ) إضـافة ١,٤٠٠,٠٠٠ فدان فى الوجه البحرى من الاراضى البور الى الى الاراضى المنزرعة .

(ب) تحويل ١,٢٠٠,٠٠٠ فدان فى الوجه القبلى من الرى الحوضى الى الرى المستديم .

(ج) اضافة ٢٠٠,٠٠٠ فدان فى الوجه القبلى تروى فى مدة الفيضان فقط الى الرى المستديم وسوف تستعمل المياه الاضافية من تعلية خزان أسوان الثانية واتمام جبل الأولياء (١٩٣٧) وقدرها ٧,٥ مليارا من الأمتار المكعبة لأغراض أهمها :

١ — تحسين حالة المناوبات الصيفية (جعل المدة اقصاها ١٨ يوما مع ضمان الكميات التى تعطى) .

٢ — ضمان زراعة ٣٠٠,٠٠٠ فدان فى الوجه البحرى أرزا .

٣ — تحويل مساحة قدرها ٤٥٠,٠٠٠ فدان فى الوجه القبلى من رى حياض الى مستديم .

٤ — تحويل مساحة قدرها ٣٧٠,٠٠٠ فدان فى الوجه البحرى من الاراضى البور الى الأراضى المتزرعة .

٥ — التبكير فى طفى الشراق فى الـ ١٠ أيام الأخيرة من يونيو وبذلك تحصل البلاد على محصول جيد من الاذرة التى هى غذاء الفلاح .

موضوع الصرف :

لقد كان من نتائج سياسة جلب أكبر كمية من المياه من أعالى النيل وحبسها ورفعها بواسطة السدود الى سطح الأرض أن ابتلت أرض مصر الى عمق كبير فنشأ من حبس المياه فى الأرض ارتفاع مستواها الى مايقرب من السطح وسبب ذلك تغيرات كيمائية معقدة فى التربة انتهت بتقليل درجة الخصوبة وعقب ذلك انحطاط عام فى غلة الأطيان فى مصر كما هو معلوم فى مناطق الرى الصيفى والذى يخشى هو زيادة الجدب بزيادة كمية المياه التى ستأتينا من الآن فصاعد . والحقيقة أيها السادة أننى لاأشارك من يقول من رجال الزراعة بقلب نظام الرى الدقيق القائم الآن بمصر رأسا على عقب والرجوع الى زيادة الرى بالآلات أو جعل مناسيب المياه فى الترع عند الفيضان أوطى بمتر ونصف من أرض الزراعة ؟ والأفضل فى نظرى أن يساعدنا اخصائو الزراعة والكيمائيون بشتى الوسائل والدراسات فى استنباط طريقة لتحسين الأرض ورد خصوبتها عليها وكل ما من شأنه أن يؤدى الى زيادة الانتاج وتنمية الثروة المصرية وأنا أشارك تماما من يقول منهم بانشاء توازن بين نظام الرى ونظام الصرف وبعبارة أوضح توازن كمية المياه التى نطلقها فى الترع وكمية المياه التى سنزحها بالصرف . ويجب السعى لتدريب الفلاحين على أساليب الرى العملية ودراسة العلاقة بين المحاصيل المختلفة ومياه الرى اللازمة .

مسائلنا الآن :

وربما أستطيع تلخيص الموقف الآن بأننا أمام الحقائق والمسائل الآتية :

(١) زيادة كبيرة ومستمرة فى نمو السكان فلقد ذكرت لحضراتكم أن بمصر أعلا نسبة للمواليد وأعلا نسبة للوفيات وأعلا نسبة للزواج ونسبة ضخمة للزيادة الطبيعية السنوية .

(٢) كميات كبيرة منتظرة من المياه بعد تعلية خزان اسوان واتمام خزان جبل الأولياء (وما فى النية من مشاريع خزانات تانا وبحيرة البرت ومنطقة السدود بالسودان وخزان كيوجا وهذه فى مجموعها تضمن ٨ مليارات من الأمتار المكعبة عند أسوان) مع اهتمام ملموس سريع لتحسين طرق الصرف خصوصا فى الوجه البحرى وبذلك اعداد مئات الآلاف من الأفدنة فى الشمال فى جهات نائية قليل فيها عدد الأيدى العامله .

(٣) التفكير جديا وسريعا فى الاستفادة من زيادة الايراد المالى والانتفاع بالمساحات المستصلحة والتى تملك منها الحكومة حوالى ال ٢٨٠,٠٠٠ فدان والأهالى حوالى ال ١٣٠,٠٠٠ فدان .

(٤) أمام حقيقة غير سارة هى نقص غلة الفدان من المحاصيل المختلفة فى مناطق الرى الصيفى وتدهور فى خصوبة التربة المصرية .

(٥) توزيع ردئ للسكان فى الجهات مع عدم رغبة الأهالى فى الانتقال من مكان لآخر حتى لو كان ملحوظا فيه تحسين لحالهم وبعبارة أصرح كراهية المصريين للهجرة عموما حتى ولو كانت فى داخلية البلاد وتجربة اللورد كتشنر فى مزرعة شلما بالغربية لا تزال عالقة بالأذهان .

سياسة السكان :

أمام هذه المسائل والصعوبات المتشابكة أفلا ترون معى أيها السادة أنه يحسن أن يكون لدينا سياسة لنمو السكان ؟ ولقد يستنكر البعض هذا القول منى وينفر منه غير أن الواقع أن "عصر افعل ما تشاء" (Laissez Faire) قد انقضى وحتى لم يكن دائما متبعا نحو نمو السكان فقديما كان الحكام ورؤساء القبائل والعشائر يلاحظون ذلك فيلجأون الى الحروب والى عادات أخرى ممقوتة كاجهاض الحوامل وقتل الأطفال والاجهاز على متقدمى السن بغية تسهيل العيش للصالحين الآخرين ولا يزال حتى اليوم بعض هذه العادات السيئة معمولا به فى الصين وفى الهند اهمال الاناث عنوة وقصدا مشهور وحتى بيعها وقتلها (اغراقها فى اللبن كما يقولون) وكذا منع زواج الأرامل عند الهندوس فليس اذا بالجديد ولا بالطارف كلامنا على

سياسة السكان فقط ألف الناس على الحرية المطلقة من ناحية التناسل والنمو ولكن أى استغراب يقوم على درس سياسة للسكان أو تذكية التفكير الى اتجاه خاص ولكل شئ الآن نظام وقواعد وضوابط وقوانين سواء للفرد أو للجماعات ما دام أساسها الخير والصالح العام وسداها ولحمتها النفع الشامل التام . وهناك غرضان اثنان هامان فى توجيه ما نسميه بسياسة نمو السكان .

(الأول) من الواجب أن نوجه تلك السياسة نحو ايجاد وتكوين العدد (Number) الملائم الذى يكفل لجميع الأهلين مستوى معيشيا رغدا ما أمكن حسب الموارد الطبيعية الموجودة و بقدر ماتبيحه الوسائل الاقتصادية و بمقتضى ماتسمح به الطرق الجارى العمل بها فى كل من سبل الانتاج (Production) والتوزيع (Distribution) والثانى — يجب ان توجه سياسة السكان الى تكوين صفة الأهلين (Quality) بان يكونوا أصحاء الابدان اشداء سليمى العقول بقدر المستطاع .

وقد نزيدها غرضا ثالثا بان يكون العدد كافيا للدفاع عن كيان الوطن فى كل وقت وحسب الظروف الدولية وتبعا لمقتضيات السياسة العالمية .

الخلاصة :

و يا ليته كان من السهل الميسور ايها السادة أن يجاوب الانسان فيبت و يقطع فى فائدة أو ضرر تغاير (نمو) السكان بالنسبة للتأثير على النواحى والموارد الاقتصادية جملة سواء كانت زراعية او صناعية فلو اننا نسلم بان زيادة نمو السكان بينما تتدرج الى انقاص الغلة الزراعية (Law of Diminishing Returns) فهو فى الوقت نفسه ينعش نتاج الصناعات الأخرى المختلفة وعليه فيجب البحث فى مدى المحاولتين وحفظ الميزان فى الناحية الصالحة (الصناعات الكثيرة الأخرى) .

١ — فمصر ايها السادة زاد اهلها بحوالى ال ٦٠ ٪ مما كانوا عليه منذ اربعين عاما (١٨٩٧ — ١٩٣٦) و كفى لهذا النمو الكبير فى السكان ان زادت الأراضى الزراعية فى المتوسط بحوالى ال ٧ ٪ فقط (٥,٠٨٧,٨٨٧) اراضى منزرعة غير ان جميعنا يعلم ان الفلاح المصرى حالته لا تزال سيئة بالرغم من عمله المنهك المضنى ومستوى معيشته يكاد لا يبلغ به الى درجة الكفاف .

٢ — ان البلاد تستطيع مستقبلا احتمال زيادات اخرى فى السكان خصوصا عندما يتم اصلاح الأراضى الزراعية (البور منها والتى سيتغير ريها الى رى دائم) فيدخل ضمن المنزرع مساحة قدرها ٢,٨٠٠,٠٠٠ فدان المتوقفة على اتمام مشروعات خزانات تانا والبرت واصلاح منطقة السدود وبحيرة كيوجا مما سوف يحتاج الى زمن طويل والى ملايين عديدة من الجنيهات .

٣ — ان الاستمرار على الزراعة التى هى قبل كل شئ اساس كياننا الاقتصادى وحدها لم يعد مستطاعا ولم يعد متمشيا مع خطوات تقدمنا ان نظل معتمدين على غيرنا فى الصناعة التى فى ميدانها متسع لايواء عدد من زيادة مواطنينا وهى وان كانت تسير بخطى متثاقلة فمجرد استعراضها كفيل بان يبرر التفاؤل بمستقبلها .

وواجب الحكومة أن تعنى على الخصوص بحالة الفلاح اشد العناية وهى لاشك مراعية عند اصلاح الاراضى وتوزيعها ان يكون الغرض الأول من التوزيع زيادة الملكيات الصغيرة ونشرها فى انحاء البلاد وبذلك تتاح له الفرصة المناسبة لينهض كما يجب بنصيبه من ثروة بلاده .

والحكومة اليوم ساهرة على تنفيذ مشاريع تغذيتة بمياه الشرب الصالحة له ليس فى زمن التحاريق فقط بل فى كل الاوقات وهى كذلك جادة بعمل نماذج لمساكن الفلاح ونظام القرية بما يتفق مع الصحة العامة وقواعدها . وبالاختصار ايها السادة اقول انى ارى السبيل لانصلاح الحال ورفع مستوى المعيشة ينشد فى التقدم الاقتصادى الواسع المدى والنطاق والقيام بالمشاريع النافعة حكومية واهلية مع نشر التعليم والثقافة العامة وان نضاعف من جهودنا وان تصبح الرغبة لتحسين اسباب الحياة المرضية قوة دافعة تملأ جميع الصدور فتستقيم بذلك الامور والله يتولانا جميعا برعايتة وجميل توفيقه .

THE DEVELOPMENT OF COMMERCE IN THE REIGN OF MOHAMED ALI

BY

A. E. CROUCHLEY

The principal features of commercial development in the time of Mohamed Ali were: the great increase in the value of exports; the concentration of foreign trade, particularly exports, in the hands of Mohamed Ali, as the result of his system of monopolies; the results of the application of the Commercial Treaty of 1838 between England and the Porte; the development of cotton, and consequent relative decline of wheat as the principal export of the country; the development of Alexandria; the growing imports of manufactured goods, especially cotton goods from England and the increased trade with England at the expense of France and Austria.

Increased Value of Exports

The reign of Mohamed Ali was notable, among other things, for a great increase in the volume and value of foreign trade. The extension of cultivation; the more intensive cultivation following the introduction of perennial irrigation; the consequent increased production per feddan; and above all, the development of cotton, led to a steady increase in the value of the exports, which in turn was reflected by the figures of imports. In 1800, the exports represented a mere L.E. 288,000. In 1850, they had risen to L.E. 2,302,000, an increase of more than eightfold.

The Monopoly System

Throughout the greater part of his reign the whole of the export trade and a large part of the import trade were concentrated in the hands of Mohamed Ali. This was the result of the monopoly system which he practised. The better to control the economic development of the country, the Pasha gathered into his own hands, by successive steps, the land, the agricultural products and the industries. From 1816

he monopolised, one after the other, the principal commercial crops of the country. Already, by 1821, cotton, sugar, indigo, flax, linseed, silk, rice, beeswax and honey, sesame, lettuce seed, etc., were to be delivered to the stores of the Pasha, who reserved to himself the sole right of re-sale to merchants for export. As he only allowed very low prices to the farmers and re-sold at the highest price he could get, he made very considerable profits from these monopolies, which indeed became the foundation of his financial system and the principal source of revenue, and by which alone he was enabled to pay for the upkeep of his army and navy. "The Pasha has so many soldiers" wrote the French consul in 1824 "that I do not see how he pays for them all. The new administration is the principal cause of his immense resources."

Already, in 1821, the profits from monopolised crops and industries brought in 67,000 purses out of a total revenue of 240,000 purses (1 purse = L.E. 5). The profits from some of the principal crops sold by the Government in 1821 were as follows :—

Produce	Bought at	Sold at	Quantity sold	Profit
	P.T.	P.T.	Ardeb	P.T.
Wheat	30	50	250,000	5,000,000
Beans	20	30	300,000	3,000,000
Maize	20	32	30,000	360,000
Peas	20	27	25,000	175,000

In addition, rice brought in a profit of 6,857,000 P.T. and silk goods and other textiles 6,500,000 P.T. Cotton was not yet important.

After 1821, the system was rapidly extended until the Pasha controlled the sale of practically the whole of the produce of the country. At first he had aimed only at controlling the sale of produce for sale abroad, but, after 1829, he imposed restrictions on sales in the interior also, compelling the farmers to deliver to him the greater part of their cereals, and imposing an *octroi* duty on foodstuffs brought into the towns for sale, on wheat 18 P.T. per ardeb, and on beans and barley 15 P.T. per ardeb. In 1836, his revenue from his various monopolies amounted to 200,000 purses.

The Pasha was thus in the position of being the sole exporting merchant in Egypt. The accumulation of products led him to search for the most profitable means of sale. At first he sold direct to the few foreign merchants in the country. His early cotton crops, from 1822, were sold for his account, chiefly in England, by Mr. Briggs, an English merchant established in Alexandria who became the chief commercial agent of the Pasha, and who went personally to England to persuade the spinners to take up the Egyptian cotton. The success of this cotton led to a rapid increase in the number of English merchants in Alexandria. "In 1821, there was only one" (English merchant) wrote the French consul in 1824, "already there are five, and many others are expected."

In 1826, the sales had increased to such an extent that a special department, the "Direction Generale de Commerce" was established at Alexandria under the control of Boghos Pasha, for the sale of the products of the country. All sales to foreign merchants were made from the Pasha's central warehouses in Alexandria, Cairo and Rosetta. Alexandria, by far the most important, was the place where cotton, rice, barley, maize, beans, peas and lentils were delivered to commerce; from Rosetta rice was exported; and in Cairo the other exportable products of Egypt, as linseed, indigo, senna, opium, saltpetre and natron were sold, as well as the products of Central Africa, gums, ostrich feathers and ivory and the coffee of Arabia. There were fewer products from Central Africa than before. To escape the monopolies, the Darfur caravan no longer came to Egypt but passed to the west into French territory.

The crops were collected by the Pasha's agents all over the country and directed into the main stores in Alexandria ready for sale to the foreign merchants. The merchants had not the trouble or expense of buying in the interior or of bringing the goods up to the port. The whole of the transport arrangements in the interior were in the hands of the government, which owned many hundreds of Nile boats, and frequently requisitioned all private boats on the Nile as well, when occasion required.

The system of sale adopted varied according to the Pasha's needs for money. In times of stress, as in 1827 and again in 1833 and in 1839, he obtained advances from merchants against products to be delivered from the coming crops. About 1828, he tried to establish agencies

abroad for the sale of his crops, but his agents did not prove trustworthy. From 1835 crops were offered for sale by auction in Alexandria and by this time there were so many merchants in Alexandria and such competition that this method proved the most satisfactory of all.

As long as the monopoly system lasted, the Pasha was, practically speaking, the sole exporter of the country, and nineteen-twentieths of the export trade passed through his hands. In 1836, for example, the report of the Russian consul stated that practically 95 per cent of the goods exported had been delivered to commerce from the storehouses of the Government.

The Pasha had not the same control over imports as over exports. When he was embarking on his industrial experiment he tried to keep out foreign competition by elevated customs dues, and thus to obtain a virtual monopoly of sale inside the country, but an Imperial Decree of 1820 came to remind him that by international convention with the Porte, foreign merchants had the right to introduce their goods for sale in all parts of the Ottoman Dominions on payment of an import duty of 3 per cent, and the consuls saw to it that this convention was strictly observed. The application of this rule put foreign merchants in an advantageous position, as Ottoman subjects and Rayahs had to pay higher duties on imports.

But if the Pasha could not impose any monopoly on imports, his position as owner of all the factories in the country as well as his requirements of materials for his irrigation works, ship-building and other projects and the equipment of his army and navy, made him by far the biggest importer in the country. In 1836, for example, 40 per cent of the imports were for the account of the Government.

This feature, the concentration of nineteen-twentieths of the exports and two-fifths of the imports into the hands of a single man is one of the most remarkable features of that period of Egypt's commercial history. The monopoly system was bitterly attacked by the opponents of the Pasha, who accused him of ruining the country, an accusation that is sufficiently refuted by the continued development of commerce and industry. It certainly kept down the reward of the farmers, and maintained them on a low standard of living. On the other hand, the Government, without the revenue thus obtained would have found itself obliged either to increase taxation or to have recourse to foreign loans.

After one or two tentative experiences, Mohamed Ali resolutely set his face against foreign loans. In 1828, M. Lobin was sent to France to negotiate a loan, but the bankers insisted on the permission of the Sultan before being willing to lend, and the matter dropped. In 1833 again, the question of a foreign loan was mooted, and many offers were received, but the lenders wanted the revenues of certain provinces of Egypt to be assigned as security for the loan, a condition that Mohamed Ali could not, and would not accept. After this, he resolutely refrained from any suggestion of a state loan, contenting himself, when pressed for money, with getting advances from merchants on crops to be delivered.

The only alternative to his monopoly system, therefore, would have been increased taxation, and such taxation would inevitably have fallen upon the farmers. The limitation of import duties to 3 per cent *at valorem* on all imports was a fiscal weakness that had important effects throughout the Ottoman Empire. It limited the application of indirect taxation and threw the main burden of taxation directly on to the land, and was thus indirectly responsible for many of the defects of Ottoman financial administration. Without the profit from his monopolies, Mohamed Ali would have been driven to increase the taxes on the farmers, a proceeding that would probably have been much more difficult than the imposition of the monopoly, and in any case would have left the farmer in much the same position, getting more for his crops from the merchants but paying more to the Government in the form of taxes. This, in fact, is what happened after the monopoly system came to an end, and goes far to explain the rapid increase in revenue from direct taxation after 1840.

The Consuls, whose principal function was to protect the commercial interests of their subjects, constantly opposed the monopolies. For a time they were powerless to prevent them in Egypt, but they opposed any effort on the part of the Pasha to extend them beyond his own country. Thus, in 1834, the English strongly opposed the imposition of monopolies in Syria, particularly on silk. They were successful in getting a firman from the Sultan forbidding these monopolies, and Mohamed Ali was obliged to give way.

Treaty of Commerce, 1838.—England and the Porte

In 1838, a Treaty of Commerce was signed between England and the Porte, which sounded the death-knell of the monopoly system in Egypt. It was realised that these monopolies were the source of Mohamed Ali's power, which was becoming a serious menace to the Sultan. True to its traditional policy, England was working to avoid a break-up of the Ottoman Empire. In order to enlist English support against the demands of Mohamed Ali, and at the same time, to strike a blow at his monopoly system, the Porte made a Commercial Treaty with England in 1838 by which it granted to English merchants the right to buy, in any part of the Ottoman Empire, any kind of goods without exception, coming from the soil or industry of the country. In place of the various duties usually taken on the sale and transit of goods inside a country, a single duty of 9 per cent was to be paid, on goods purchased inside the country, plus a customs duty of 3 per cent on leaving the country. This was equivalent to a tax of 12 per cent on exports. An additional clause stipulated that English goods, or goods on English ships, should be received without exception in all parts of the Ottoman Empire', and that goods imported were to pay 3 per cent import duty, as beforer plus a duty of 2 per cent to be paid by the buyer, after which no further tax should be taken on sale in the country. The provisions of this treaty were stated to be applicable in all parts of the Ottoman Empire, and Egypt was specifically mentioned as being included. The treatywas to come into force from March 1839.

By this treaty complete liberty was given to English merchants to import and sell goods in all parts of the Ottoman Empire on payment of an import duty of 5 per cent, and to buy from the producers the products of the soil or industry and export them on payment of a duty of 12 per cent. Complete liberty of trade was assured to these merchants and freedom from all taxes on the sale, purchase, or transport of the goods, except those mentioned. The Austrians, and later the other nations trading with the Turkish Empire, hastened to make similar treaties with Turkey.

Under the terms of this treaty, it would clearly be impossible for Mohamed Ali to prohibit the sale of the agricultural and industrial products of Egypt, and it was seen at once that its application meant the end of his monopoly system and a serious blow to his power. Until 1840,

however, he felt himself strong enough to defy the Port, and his monopolies were maintained. But in the Treaty of London, in 1840, it was expressly stipulated that all commercial treaties made by foreign powers with the Porte were to be respected and, reluctantly enough, the Pasha, under the pressure of the Consuls, gradually abolished his monopolies, and finally, in 1842, gave full application to the treaty, A new era of trade was opened. Foreign merchants penetrated into the interior, buying from the farmers, and forwarding their goods to the ports for export. The farmers, with more liberty to choose the crops they would cultivate, and assured of getting something like a fair market price for their products, found that cotton, in spite of a series of years of exceptionally low prices, had a ready sale and a cash value and was, on the whole, more profitable than other crops. Sure of a reward corresponding to his efforts the farmer turned with more diligence to cultivation, and there was a general increase in production and a continued expansion in the value and quantity of the exports.

Cotton

The astonishingly rapid rise of cotton and the way in which it became and remained the most important export product of the country is another important phase of the commercial development of that period. Until 1821, the exports of cotton were negligible. Mengin gives the principal exports for 1821 as being: wheat, beans, maize, rice, indigo and silk. Cotton is not even mentioned. Most of the cotton grown in Egypt at that time was used in the local textile industry.

The following year, 1822, 944 kantars were exported; in 1823, 35,108 kantars; in 1824, 159,426 kantars; and in 1825, 228,078 kantars This extraordinary increase claimed widespread attention. Among others, the French Minister wrote to his consul in Egypt for details about the new crop. It was stated that one-sixth of the cultivable area of Egypt (60,000 feddans) was to be placed at once under cotton. A possible increase in production to 1,000,000 or even 2,000,000 kantars was envisaged. (As it turned out, the biggest crop of cotton grown under Mohamed Ali did not exceed 350,000 kantars).

This sudden increase in cotton cultivation had inevitable repercussions on other crops and particularly on wheat. In 1824 and 1825, under the joint effects of a low Nile and the increase in cotton, there

was a shortage of cereals and the export of wheat was prohibited. The average exports of the three years 1825–1827 are given below. It will be seen that wheat is not given. There was no wheat available for export in those years.

AVERAGE EXPORTS 1825–1827

Cotton	140,360 bales.
Beans	182,087 ardebs.
Natrun	264,063 okes.
Leather	97,784 bales.
Rice	36,306 ardebs.
Linseed	43,034 ardebs.
Maize and Durra	48,300 ardebs.

However, in the following years, with better floods and rising prices of cereals, the cultivation of wheat revived. In 1828, an exceptionally productive year, after an excellent flood, 150,000 ardebs of wheat were available for export, as well as 200,000 ardebs of rice, 160,000 ardebs of beans, 80,000 ardebs of barley, 40,000 ardebs of lentils, 30,000 ardebs of maize and 20,000 ardebs of other grains. The cultivation of cotton declined. At the same time, the cotton factories which the Pasha had established were taking considerable quantities of cotton, as much as one-quarter of the crop being consumed in the factories after 1828. The export of cotton was consequently reduced, falling to 59,255 kantars in 1828, then rising again to 213,585 kantars in 1830 and falling again to 56,067 kantars in 1833.

A rapid rise in the price of cotton after 1833 was followed, as always, by a rapid increase in production. The decline in production had been largely owing to the opposition of the farmers, who had to deliver their cotton to the Government at 5 tallaris (100 P.T.) a kantar, at which price they considered it did not repay the expense and trouble of cultivation. In 1834, to overcome their repugnance to its cultivation, the price of cotton to the cultivator was increased. At the same time, stringent measures were taken to impose its cultivation upon the farmers and production rose rapidly. In 1836, out of a total export of L.E. 1,336,831, cotton represented L.E. 1,114,903, or 86 per cent of the total. The exports of wheat, formerly the principal export of the country, amounted to only L.E. 79,897, or 6 per cent of the total.

The exports, prices and profits to the Government on sales of cotton from 1834 to 1840 are given below :

Year	Sales	Total Value	Profit to Government.
	Bales	L.E.	L.E.
1834...	42,906	353,055	198,593
1835...	95,009	1,027,442	685,410
1836...	110,140	1,164,915	768,411
1837...	134,095	895,447	412,705
1838...	112,472	904,378	499,479
1839...	59,910	440,944	225,268
1840...	62,637	404,997	150,704

It will be seen that there was a great rise to 1836, then a sudden fall in 1837 owing to a great drop in price. This fall was, to a certain extent, compensated for by an increase in cereals, the sales of which progressed year by year from 1838. In 1840, 739,032 ardebs of cereals were exported, bringing in L.E. 430,000, of which L.E. 165,162 represented the profit of the Government on re-sale.

Thus, throughout this period, cotton and cereals maintained a see-saw movement, the one rising as the other fell, according to the movements of prices year by year.

After 1840, there was a long spell of low prices for cotton, but, its production being now free, the farmers continued to cultivate it on a fair scale, while the closing down of the factories of the Pasha left the whole crop available for export.

Cotton Exports and Prices

The exports of cotton, showing the quantity and the average price each year, from 1822 to 1849 are given in the following table :

Cotton Exports and Prices, 1822–1849

Year	Exports	Average price per Kantar
	Kantars	Rial
1822	944	16
1823	35,108	15½
1824	159,426	15½

COTTON EXPORTS AND PRICES. 1822–1849 (*contd.*)

Year	Exports	Average price per Kantar
	Kantars	Rial
1825	228,068	17
1826	216,161	13
1827	159,642	13
1828	59,255	13
1829	104,920	12
1830	213,585	12
1831	186,675	10½
1832	136,127	15
1833	56,067	25
1834	143,892	30¾
1835	213,604	25¼
1836	243,230	18½
1837	315,470	13
1838	238,833	15
1839	134,097	18¼
1840	159,301	13
1841	193,507	13¼
1842	211,030	10
1843	261,064	7¾
1844	153,363	18
1845	344,955	6
1846	202,040	10¼
1847	257,492	10
1848	119,965	7
1849	257,510	10

SEA PORTS.—THE DEVELOPMENT OF ALEXANDRIA

At the beginning of the century, the principal Mediterranean ports were Rosetta and Damietta. They owed their importance to their position at the mouths of the Nile, but their harbours were exposed and shallow. Ships coming from Europe usually came to Alexandria and the passengers and goods were there transhipped into small vessels of 50 or 100 tons to sail round to Rosetta or Damietta.

Alexandria is the only good natural harbour on Egypt's Mediterranean seaboard. But Alexandria had sunk into decay. The fresh water canal that previously connected the city with the Nile had silted up. Communication with the interior was only possible by an arduous and frequently dangerous journey across the Delta to the Nile or by ship round to Rosetta or Damietta.

In 1819, Mohamed Ali, acting it is said upon the advice of Mr. Briggs. had constructed the Mahmoudia Canal which provided at the same time a supply of potable water and navigable waterway.

Never perhaps was a canal built more opportunely. With the development of foreign trade and the increase in the size of ships, the deficiences of Rosetta and Damietta rapidly became marked. An increasing stream of passengers and goods was forming accross Egypt on the way to India. Within three years of the building of the canal, the cultivation of cotton on a large scale was introduced and a bulky but valuable article of export require the means to be carried cheaply to the coast and the facilities for exportation. Within ten years, steamship serries began on the Mediterranean to Alexandria and by 1840 there were no less than regular lines of steamers coming to Alexandria. The whole commercial development of the period depended in fact upon Alexandria and the Mahmoudia canal. Rosetta and Damietta declined as Alexandria rose, phœnixlike, from its dead ashes. From a population of 6000 in 1800 living miserably among the ruins of the ancient city, Alexandria rose to a population of 150,000 in 1850, the most thriving and prosperous commercial city in Egypt.

A detailed report prepared by the American consul for 1849 gives the total exports from Alexandria as 8,303,699 dollars (L.E. 1,660,740) and the imports as 7,370,302 dollars (L.E. 1,474 060). This represents about 80 per cent, of the total foreign trade of the period. The principal exports were mahoo cotton 2,575,100 dollars; wheat, 1,226,078 dollars; beans 938,504 dollars; rice 469,774 dollars; and then flax, sesame, gums, linseed, and other products. The principal imports were manufactured goods 2,378,569 dollars; tobacco 612,527 dollars; raw silk and silk waves 607,361 dollars, and then wavs, cloth, iron, timber, colouring matter, and miscellaneous.

Imports

Throughout this period, the imports appear to have been fairly well balanced with the exports. Naturally they varied from year to year, but, on the figures available, one year's deficit was balanced by another year's excess. There was no public debt, and no great movement of

capital into, or out of, the country, with the exception of Tribute to Constantinople and presents to the Sultan and his agents. This item, though important, never reached the dimensions that it took later in the reign of Ismail. Nevertheless, it might have been reflected in the figures of balance of trade, were sufficiently detailed and complete statistics available. Most of the statistics of that period, however, do not include goods to and from Turkey, as no duties were levied on the import or export of these goods.

The value of the imports rose from L.E. 299,000 in 1800 to L.E. 2,685,000 in 1850. At the beginning of the century, the principal imports were cloth, metal-ware and glassware. The industrial development of Mohamed Ali was intended, in part, to reduce these imports and make the country more self-supporting. Actually, however, his big purchases of ships, of machinery and of supplies for his army and navy more than counterbalanced any reduction owing to the industries. On many occasions, when building up his fleet and his army, big consignments of crops were used to pay for ships, or cannons. Thus in 1827, the rice crop, valued at 45,000 purses was used for the purchase of ships and in 1828, 40,000 ardebs of beans were sent to Livourne to pay for ships. On two other occasions at least, big consignments of cotton were sent to England to pay for cannons.

After the break-down of his industrial system, and the reduction of his army, from 1840, manufactured products became the principal imports, followed by tobacco, timber, raw silk and iron. The principal imports in 1849 were manufactures (L.E. 475, 714), tobacco (L.E. 122,505), timber (L.E. 58,986), raw silk (L.E. 74,383), cloth (L.E. 55,614) and iron and steel goods (L.E. 62,780). Other imports of lesser value were coats, cochineal, copper, carpets, indigo, paper, soap, shoes, wood and wines.

Increased Trade with England

At the end of the 18th century English trade in the Eastern Mediterranean was practically inexistent. The French, on the other hand, has a flourishing commerce, particularly in cloth, and French merchants formed the most important foreign colony in Egypt. Other countries having important commercial relations with Egypt were Austria, Tuscany and, of course, Turkey.

In the first half of the nineteenth century England displaced France in Mediterranean trade. This was due partly to the disorders of the French revolution, partly to the Continental system imposed by Napoleon, but above all, to the improvements introduced in the English

cotton industry. Factory-made English cotton cloth displaced the more expensive hand-woven French fabrics and put into English hands a wide and profitable market. By 1846, English exports to the Mediterranean had increased to L.E. 7,000,000.

At the same time, England, more than any other country, was able to make use of the growing production of Egyptian cotton. The French, in 1824, perturbed by the increasing English purchases of Egyptian cotton, proposed to establish a commercial company for trade with Egypt and the Levant, but the declining volume of French trade caused the project to be abandoned. English merchants increased in number and in importance; English shipping every year carried more goods and passengers. While the French consul exerted all his efforts to tintroduce as many French officials as possible into the employment of he Pasha, the English steadily increased their commercial interests. "Since the establishment of the Arsenal," wrote the Russian Consul in 1832, "French interests in Egypt are reduced to the freights on cotton to Marseilles, about 450,000 roubles a year, and some objects for the Arsenal bought from France, while England sends annually to Alexandria more than 6,000,000 (roubles) of munitions of every sort and its navigators profit by over 1,000,000 (roubles) on freights."

Austrian commerce too, which formerly had been the principal branch of foreign trade, also declined steadily, so that, by 1839, England had come to occupy the first place of both importing and exporting countries.

In 1839 and in 1840, the principal importing and exporting countries were as follows:

EXPORTS OF EGYPT (*by Countries*)

Country	1839	1840
	L.E.	L.E.
England and Malta	245,677	183,532
Anstria	110,514	94,629
Tuscany	102,829	68,347
France...	101,657	68,193
Greece	7,801	12,484
Syria	1,405	10,261
The Levant	55,968	9,540
Barbary States	2,208	7,466
Various	112,813	26,378
TOTAL	740,872	480,830

IMPORTS OF EGYPT (*by Countries*)

Country	1839	1840
	L.E.	L.E.
England and Malta	249,815	266,650
Austria	160,614	213,913
France...	143,376	147,920
The Levant	126,643	147,366
Tuscany	57,156	117,226
Greece	12,328	33,424
Syria	12,467	25,527
Barbary States	8,870	10,468
Various	26,433	16,511
TOTAL	797,702	979,005

This preponderance of English trade continued and has indeed become a permanent feature of Egyptian foreign commerce. Trade with Austria and Tuscany, a relic of the trade of the middle ages, a large part of which was transit trade in goods destined for Central Africa or Arabia, gradually declined. In 1849, the figures of foreign trade from Alexandria were as follows:

IMPORTS AND EXPORTS FROM ALEXANDRIA, 1849
(*by Countries*)

Country	Exports	Imports
	L.E.	L.E.
England	808,616	607,448
Austria	255,812	171,820
Turkey	266,103	236,261
France...	195,599	110,956
Tuscany	98,979	67,027
Syria	27,419	170,884
Greece	13,560	28,943
Barbary States	15,683	75,092
Various	18,969	6,629
TOTAL	1,660,740	1,474,060

A. E. CROUCHLEY

ANALYSES COMPTES RENDUS

L'Est Européen agricole No. 20 (janvier 1937), Revue trimestrielle Jouve, 15, Rue Racine, Paris, Directeur : Henri de Montfort.

La grande revue internationale de langue française *L'Est Européen Agricole* que dirige notre excellent confrère, M. Henri de Montfort, a réuni dans son premier numéro de l'année 1937, une documentation de haute valeur sur les grandes questions agricoles et agraires qui intéressent les pays de l'Europe centrale et orientale.

Parmi ces pays, c'est plus spécialement à la Lettonie, à la Pologne et à la Tchécoslovaquie qu'est consacré ce présent fascicule.

Pour la Lettonie, M. Dzelzitis, Administrateur-Délégué de la Banque foncière d'Etat à Riga, dans un article qui sera particulièrement remarqué, étudie la crise financière de l'agriculture et tout spécialement l'accumulation des dettes agricoles et leur révision dans les pays d'Europe et en particulier en Lettonie où l'Etat s'est efforcé avec le concours de la Banque foncière d'Etat d'alléger les dettes des agriculteurs.

Parmi les études consacrées aux problèmes agricoles polonais, nous devons signaler un exposé de M. Kloska sur le boisement des terres incultes en Pologne, un important article de M. Baird, sur l'industrie laitière, objet, le 22 avril 1936, d'une nouvelle législation la question de l'élevage du bétail et de son organisation est traitée par M. Markijanowicz avec objectivité et clarté tandis que M. Danielecki nous fait comprendre l'importance en Pologne de la question des moyens et conditions d'abatage des animaux domestiques réglementée par la loi du 17 avril 1936 entrée en vigueur le 1er janvier dernier.

Une partie tchécoslovaque importante complète heureusement ce fascicule. L'agriculture, dans son rapport avec l'industrie, fait l'objet d'une étude remarquable de M. Knespl, Ingénieur-Agronome, M. Patka expose avec clarté et précision comment la Tchécoslovaquie s'est attelée à la réglementation des dettes agricoles : abaissement général du taux des intérêts, facilités pour le remboursement des dettes agricoles, création d'un fonds de secours financier, adaptation de l'ancien règlement de la liquidation judiciaire, etc. A signaler encore un article de M. Prokés, Chef de section au Ministère de l'Agriculture à Prague sur l'activité de la Société tchécoslovaque pour l'embellissement de la vie rurale, et de M. Ladislav Strnad sur la réglementation de la pêche en Tchécoslovaquie.

Enfin une excellente chronique du commerce extérieur des produits agricoles polonais, une revue des marchés en Pologne, des textes législatifs polonais et une partie statistique, achèvent de faire de ce fascicule de *l'Est Européen Agricole* un instrument de documentation et de travail utile et complet.

Imp. Nationale 14567-1936-1000 ex.

Back numbers will be charged to Members and Subscribers unless they apply for them within a month from their publication.

The Society is not responsible for the opinions expressed by the authors.

Th reproduction and the translation of any of the articles published in this Review is forbidden, except with the previous authorization of the Society.

All manuscripts delivered to "L'Egypte Contemporaine" become the property of the Society.

TABLE OF CONTENTS.

ECONOMICS AND LAW

	PAGE
ABDEL FATTAH EL SAYED BEY.—Revision of the Egyptian penal Legislation	91–109
ALBERT CHERON.—Observation of Prof. Albert Chéron on Abdel Fattah El Sayed Bey's lecture	110–112
U. RICCI.—Considerations on some recent books of Economic and Financial science	113–142
A. LAMBERT.—The damning and draining of the Zuyderzée (with a map)	143–186
Dr. AHMED SOUELEM EL EMARY.—Egypt's Economic Structure	187–223
TAHA AFIFI.—The yield of Bonds and Shares	225–265
HAMED EL SAYED AZMI.—The growth of population as related to some économic aspects of Egypt's national development... ...	267–303
A. E. CROUCHLEY.—The development of commerce in the reign of Mohamed Ali	305–318

REVIEWS

BIBLIOGRAPHY.—"L'Est Européen Agricole" 319

SOCIÉTÉ ROYALE D'ÉCONOMIE POLITIQUE, DE STATISTIQUE ET DE LÉGISLATION

Fondée en 1909

SIÈGE : *16, Avenue de la Reine Nazli, LE CAIRE*

Président: M. F. PETER, Conseiller à la Cour d'Appel mixte.

Vice-Président: M. H. NAUS BEY, Directeur général de la Société des Sucreries et de la Raffinerie d'Egypte.

Secrétaire général: M. EMILE MINOST, Directeur général du Crédit Foncier égyptien.

Trésorier: M. V. FALQUI-CAO, Conseiller à la Cour d'Appel mixte.

Membres du Comité: S.E. ISMAIL SIDKY PACHA, Ancien Président du Conseil des Ministres; S.E. MOHAMMED HILMY ISSA PACHA, Ancien Ministre de l'Instruction Publique; S.E. ABD EL-HAMID BADAWI PACHA, Président du Comité du Contentieux de l'Etat; A. J. BOYÉ, Directeur de l'Ecole française de Droit; C. BRESCIANI-TURRONI, Professeur à la Faculté Royale de Droit; Dr. G. L'ABBATE, Conseiller Royal au Contentieux du Ministère de la Justice et des Affaires judiciaires mixtes; A. PENNETTA, Président du Tribunal mixte; UMBERTO RICCI, Professeur à l'Université Egyptienne. J. RICOL, Juge au Tribunal mixte d'Alexandrie.

Secrétaire: Dr. I. G. LEVI, Ancien Directeur général du Département de la Statistique; Membre titulaire de l'Institut d'Egypte et de l'Institut International de Statistique.

Censeurs: MM. J. CAVALLI et B. R. MARRULLIER.

La Société a plus de six cents adhérents et publie sept fois par an, c'est-à-dire mensuellement pendant la session allant de novembre à mai, un bulletin de cent à cent cinquante pages, L'EGYPTE CONTEMPORAINE, dont le service est fait gratuitement à tous les membres.

CONDITIONS D'ABONNEMENT :

P.T. 100 pour l'Egypte et 23 shillings pour tous les pays faisant partie de l'Union postale

Prix du fascicule: P.T. 20 pour l'Egypte; 4 shill. et 7 pence pour l'étranger.

Les demandes d'adhésion, d'abonnement ou d'informations doivent être adressées au Secrétariat de la Société :

LE CAIRE—Boîte Postale No. 732—Téléphone No. 52797.

La Revue se trouve en vente chez les libraires suivants: *au Caire,* LIBRAIRIE CENTRALE, Immeuble Davies Bryan; *A Paris,* G. E. STECHERT ET Cie, 16, rue de Condé.