

Résumés des communications présentées aux Sections de philologie et histoire jusqu'à 1610, histoire moderne et [...] Source gallica.bnf.fr / Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS)

Congrès national des sociétés savantes (097 ; 1972 ; Nantes). Auteur du texte. Résumés des communications présentées aux Sections de philologie et histoire jusqu'à 1610, histoire moderne et contemporaine, archéologie et histoire de l'art, géographie / 97e Congrès national des Sociétés savantes, Nantes, 27-31 mars 1972 ; Ministère de l'Education nationale, Direction des Bibliothèques et de la lecture publique, Comité des travaux historiques et scientifiques. 1972.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

-
La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

-
La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

-
des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

-
des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

Direction des Bibliothèques et de la lecture publique Comité des travaux historiques et scientifiques

r CCK3RES NATIONAL

1:3 SOCIETES SAVANTES LA:TES,27-31 MARS 1972

Résumés des communications présentées aux sections de

PHILOLOGIE ET HISTOIRE JUSQU'A 1610 HISTOIRE MODERNE ET CONTEMPORAINE ARCHEOLOGIE
ET HISTOIRE DE L'ART

GEOGRAPHIE

Ministère de l'Education nationale Direction des Bibliothèques et de la Lecture publique Comité des travaux historiques et scientifiques
97e CONGRES NATIONAL DES SOCIETES SAVANTES NANTES, 27-31 MARS 1972
Résumés des communications présentées aux sections de :
PHILOLOGIE ET HISTOIRE JUSQU'A 1610 HISTOIRE MODERNE ET CONTEMPORAINE ARCHEOLOGIE
ET HISTOIRE DE L'ART GEOGRAPHIE
Table des matières Pages

Philologie.

5

Assistance jusqu'à 1610. 7 Autres communications.

23

Histoire.,

Archéologie.

79

Géographie. 101

Index. 35

117

SECTION DE PHILOLOGIE ET D'HISTOIRE JUSQU'A 1610

1.COMMUNICATIONS SUR LE THEME «L'ASSISTANCE JUSQU'A 1.10.

MARDI 28 MARS, à 8 heures

Présidence de M. M. MOLLAT, SALLE 1

professeur à l'Université de Paris-IV,

directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études (Ive section),

membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. H. TOUCHARD,

recteur de l'Académie de Poitiers.

Les hitaux jusqu'au XIVe siècle

MM. R.-H. BAUTIER, professeur à l'Ecole nationale des Chartes, secrétaire de la section d'histoire

moderne et contemporaine du Comité des travaux historiques et scientifiques et F. MAILLARD, ingénieur au C.N.R.S. :

L'assistance royale aux pauvres communautés, aux maisons-Dieu et aux maladreries d'après les comptes de l'Aumerie

royale. Recherches sur la fossilisation de l'administration française de Philippe Auguste à Charles VII

Les comptes de l'Aumerie royale de 1350 à 1422 (Arch. nat., KK 9) font état d'une distribution annuelle de 2 073

lb. par. par le sous-aumier «aus povres religions, maisons-Dieu et maladeries du royaume».

Le re, dressé une fois pour toutes, se reproduit identiquement d'année en année, mais ne répond aucunement aux aumes

réellement distribuées, lesquelles ne s'élèvent qu'à des sommes minimales. Les noms des établissements bénéficiaires,

visiblement traduits du latin en français, devaient être souvent inintelligibles aux contemporains eux-mêmes; au

surplus, beaucoup d'entre eux (les maladreries notamment) avaient depuis longtemps disparu. Or on constate que le

re est étalé dans le cadre figé de circonscriptions administratives qui ne répondaient plus à la situation des XIVe et

XVe siècles, mais bien aux bailliages du temps de saint Louis, plus précisément en

1260.-

Nous savons par un diplôme de septembre 1260 que saint Louis fixa à titre perpétuel l'état de distribution de 2 119 lb.

par. d'aumes et imposa à ses successeurs l'obligation de respecter cette volonté. Les res de l'Aumerie de 1350 à 1422

ne font donc que reproduire celui de 1260 aujourd'hui disparu.

Mais, à son propre témoignage, saint Louis n'avait fait que reprendre un état des aumes qui se pratiquaient au temps

de ses prédécesseurs. Effectivement, se trouve en tête, comme en hors-d'œuvre, une

liste de maisons religieuses, essentiellement d'abbayes de nonnains cisterciennes et de fontevristes qui, d'après leur date de

fondation, doivent avoir été assistées par la reine Blanche

de Castille au temps de sa régence. Le re proprement dit reflète très strictement la situation du

domaine royal au temps de Philippe Auguste: le noyau en semble constitué par les communautés religieuses, chapitres, recluseries, maisons-Dieu et maladreries du domaine propre du roi vers 1190, avec quelques additions vers 1200-1204.

Le re ne fut pas complété après l'occupation des territoires Plantagenêts : on dressa alors un état des établissements hospitaliers assistés par l'aumônerie de Normandie. De même, après la mort d'Alfonse de Poitiers, le roi, en exécution de son testament, fit distribuer des aumônes aux établissements des domaines alfonseins, sans que la liste en fût intégrée au re des aumônes royales. Il en fut de même pour la Champagne après Philippe le Bel.

Après le retour de Charles VII à Paris et au cours du XVI^e siècle, l'Aumônerie royale tentera de reconstituer des listes de maisons-Dieu et de maladreries, mais en se servant, faute d'archives, de listes fort diverses dont la plupart, comme celle de Philippe Auguste et saint Louis, reflétaient une situation périmée depuis des siècles; on ne saurait les utiliser pour dresser la carte hospitalière des XV^e et XVI^e siècles; les noms ont, en outre, été considérablement déformés par une tradition ma-

-

nuscrite détestable, de même que les circonscriptions religieuses et administratives auxquelles elles étaient censées appartenir. L'intérêt du re de l'Aumônerie, fossilisé pour deux siècles et demi, est triple:

1) il fait connaître le réseau, extrêmement dense, des établissements hospitaliers du domaine propre du roi aux environs de 1200 ;

2) il permet, compte tenu du rôle qu'il aida que les seuls établissements de son domaine, de dresser une carte précise du domaine direct du roi vers 1200 ;

3) il reflète enfin, vu la localisation de tous les établissements dans les bailliages royaux du règne de saint Louis, la carte de ces circonscriptions en 1260.

M.J. BOUSQUET, maître de conférence à l'Université Paul-Valéry (Montpellier-III): Les premiers textes concernant des hitaux en Rouergue, essai d'interprétation.

A partir de tous les renseignements conservés, est-il possible d'esquisser l'évolution des hitaux rouergats aux XI^e et XII^e siècles, et de là de remonter plus haut dans leur histoire?

L'hital-hospice d'Aubrac est une des fondations les mieux définies. Créée peu après 1107 et d'abord confiée à l'abbaye de Conques, il ne reparait qu'en 1162 quand il reçoit sa règle de l'évêque de Rodez. Il constitue alors une confrérie, avec une série de succursales rayonnant autour de lui jusqu'en direction des Alpes et des Pyrénées.

Depuis 1120, les Hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem créent aussi une série d'établissements le long des routes (origine des toponymes : l'hital).

Les hitaux de villes apparaissent à partir de 1163 à Saint-Antonin, 1164 à Millau, 1190 et 1215 à Rodez (hital du Pas et hital de Sainte-Marthe, dépendant d'Aubrac; l'hital du Pas a aussi des annexes)

Assez tard dans le XII^e siècle ou après apparaissent de petits hitaux routiers certainement très antérieurs, qui sont souvent alors annexés par d'autres institutions: l'hospitalet du Larzac, créé avant 1108 et qui passe en 1174 à Cassan, Saint-Véran du Puech, contrôlé par le Chapitre de Rodez dès avant 1140 (problème des hitaux des Causses, Notre-Dame de Bonheur), l'hital de la Leca près Rodez, sans doute dépendance du Chapitre et remplacé par une succursale de l'hital du Pas.

Les textes ne correspondent presque jamais à un point de départ, mais à une transformation. Ne doit-on pas évoquer un système antérieur, rappeler les «routes de prieurés» établies par les grandes abbayes à la fin du XI^e siècle et déjà à l'époque carolingienne?

M. l'abbé B. MERLETTE, licencié en théologie, licencié ès lettres L'hospitalisation à Laon au Moyen Âge.

Dans son Histoire de la ville de Laon (1846), Melleville a donné sur le sujet une première et bonne synthèse. Mais il n'y indique pas les sources qu'il utilise. Il n'a d'ailleurs connu les pièces d'archives, non encore inventoriées, que par les travaux ou par les extraits du siècle précédent. Et par la suite, on n'y a consacré que de brèves notices ou des études partielles.

Pour la période mérovingienne, on sait fort peu de chose. Pour la période carolingienne, Laon brille d'un si vif éclat, on connaît mieux l'exceptionnelle science médicale du palais et de l'école épiscopale que les institutions hospitalières. Après l'obscurité du premier siècle capétien, par contre, de très importantes archives hospitalières nous apportent les plus utiles précisions sur les institutions, la topographie, la chronologie, les hommes, notamment aux XII^e et XIII^e siècles. Tandis que les manuscrits de la riche Bibliothèque municipale nous procurent une précieuse documentation sur la science et la thérapeutique du temps, notamment pour la lèpre. De part et d'autre, on a pu trouver aussi des noms de médecins que n'a pas connus Wickersheimer. En appendice, on esquissera un répertoire des sources et travaux relatifs à l'histoire hospitalière de tout le département.

M. P.-F. FOURNIER, archiviste en chef honoraire du Puy-de-De, conservateur honoraire du musée de Clermont-Ferrand: Le statut de l'hital de Billom. L'hital de Billom fut fondé par Hugues Aycelin, frère prêcheur, cardinal d'Ostie et de Velletri, mort en 1298. Le statut nous a été conservé pour avoir été inséré en annexe à la transaction qui mit fin, par un échange de cens, à un procès entre l'hital et l'abbaye de Saint-André

près de Clermont. Edition du texte des statuts. Comparaison avec les 14 statuts des XII^eet XIII^e siècles édités par Léon Le Grand en 1901.

M.Y.DOSSAT, maître de recherche au C.N.R.S. : La fondation de l'hital de Bioule (Tarn-et-Garonne) en 1335. Non loin de Montauban, Bioule (actuellement Tarn-et-Garonne, canton de Nègrepelisse) formait une communauté administrée par quatre consuls. Le seigneur en était Bertrand de Cardaillac, qui appartenait à la famille quercinoise protégée par Jean XXII. De bonnes relations existaient entre le consulat et le seigneur. Le 14 avril 1334, Bertrand de Cardaillac donna aux consuls une maison destinée à servir d'hital oon recevrait les pauperes mendicantes. L'administrateur ou gubernator serait désigné par les conseils, mais sa nomination soumise à l'agrément du seigneur.

La publication de l'acte de fondation accompagne cette communication.

Mlle A. CAZENAVE, collaborateur technique au C.N.R.S. : Les origines catalannes de l'ordre de la Merci pour la rédemption des captifs.

La piraterie en Méditerranée et la pratique de l'esclavage des Chrétiens dans les pays musulmans ont suscité la création de deux ordres religieux spécialisés dans le rachat des captifs, les Trinitaires et les Mercédaires, de leur véritable nom Ordre de sainte Eulalie de Notre-Dame de la Merci de la Rédemption des Captifs, fondé à Barcelone en 1218.

L'étude portera spécialement sur cet ordre, mal connu, et en premier lieu sur les circonstances de sa fondation: circonstances sociales facilitées par l'existence de confréries lai'ques (hermandades) de marchands qui devaient racheter ceux de leurs membres qui viendraient à être capturés;

— circonstances politiques: l'atmosphère de Reconquista et de guerres féodales;

—
circonstances religieuses: réaction d'orthodoxie en contre-coup de l'ébranlement de

—
l'hérésie albigeoise.

Ces trois raisons se retrouvent, symbolisées par «la vision de l'olivier», dans la personnalité des trois co-fondateurs, le roi d'Aragon, saint Pierre Nolasque, saint Raymond de Penyafort. La présence de ce dernier, alors chanoine de Barcelone, puis martre général des Frères prêcheurs, explique la transformation en ordre universel de ce qui était à l'origine un ordre diodésain catalan.

Comme celle des Frères mineurs, la règle primitive est perdue. Les statuts ont ensuite été rédigés en 1272, en catalan (inédits) ; une autre version a été éditée en latin à Salamanque en 1588, qui suit le remaniement fait par le P. Fr. Nadal Gaver dans le Speculum fratrum, du début du XV^e s. En dernier lieu, on étudiera les raisons et les limites de l'extension de l'ordre en France.

MARDI 28 MARS, à 9 heures

Présidence de M. M. FRANÇOIS, SALLE 2

membre de l'Institut, directeur de l'Ecole nationale des Chartes, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. J. MEYER,

professeur à l'Université de Rennes, directeur de l'Institut armoricain de recherches historiques.

Les hitaux au XVI^e siècle

M. B. VOGLER, martre-assistant à l'Université des sciences humaines de Strasbourg (Strasbourg-II), U.E.R. Sciences historiques: La politique d'assistance aux pauvres dans les pays protestants rhénans (1956-1961).

La législation princière (par exemple celle du Palatinat électoral) institua juridiquement des caisses d'aume dans toutes les paroisses, et les pasteurs, par leurs prêches, s'efforcent de les alimenter : toutes les quêtes pendant le culte leur sont destinées, ainsi que certaines amendes pour délits d'ordre moral ou religieux; les legs testamentaires constituent la troisième source de revenus de l'aume. Mais la population se montre dans l'ensemble très chiche dans ses dons, car elle est elle-même pauvre, et l'afflux des mendiants étrangers la submerge maintes fois.

Un sondage dans les testaments fait apparaître de profondes différences régionales, sans qu'on puisse trouver d'explication simple, puisqu'elles ne sont pas liées à des niveaux de revenus différents. Le montant des legs et leur nombre varient beaucoup dans le temps. Une analyse sociale des testateurs souligne la place des princes, d'une partie de la noblesse, l'importance des notables locaux et surtout des artisans, de loin les plus nombreux. Le clergé et les enseignants sont souvent assez généreux, de même que les pensionnaires des hospices, les gérants de l'aume, les femmes et les veuves. Plusieurs legs atteignent un montant considérable. Les motivations que l'on donne à ces donations sont essentiellement religieuses: volonté de soumission à l'ordre de Dieu, imitation de l'attitude de Jésus face aux pauvres.

Enfin cette analyse pose le problème du rôle de la Réforme: dans quelle mesure a-t-elle freiné ou au contraire développé les legs pour l'aume?

M.J. BREJON DE LAVERGNÉE, professeur à l'Université de Haute-Bretagne (Rennes-II), président de la Société d'histoire et d'archéologie de Bretagne: Paupérisme et assistance à Rennes au XVI^e siècle.

Le paupérisme est un fait acquis dans toute la Bretagne et à Rennes en particulier au XVI^e siècle. En témoignent la dispense de guet pour «cinq cents pauvres non mendiquans» (en 1514) et l'excuse des bourgeois de Rennes devant les réclamations de subsides faites par la monarchie dans les premiers tiers du siècle.

Mais c'est à partir de 1563 surtout et jusqu'au cours du XVII^e siècle que la «police pour le les neuf paroisses de la ville organisent une collecte à la tête

fait des pauvres» apparait à Rennes; de laquelle se trouvent les personnages les plus importants de la cité. Les registres de la communauté de Rennes permettent de suivre les mesures d'assistance prises tout au long de la seconde moitié du siècle et témoignent autant de la misère régnante que de la charité des notables et du corps de ville. Les réquisitions de blé sont constantes de même que «la cueillette pour la nourriture des pauvres renfermés»; l'hôpital de la santé leur sera, en effet, un temps affecté; un début d'organisation apparaît avec la nomination d'un «père des pauvres», chargé de gérer l'argent et les subsistances recueillis pour les pauvres. C'est le prélude à ce qui sera au XVII^e siècle la «Marmite des pauvres».

M. L. ROUSSEAU, conservateur en chef de la Bibliothèque municipale de Rennes: Les parlementaires organisateurs à Rouen, de l'assistance au XVI^e siècle.

Dès le début du XVI^e siècle on observe à Rouen un nombre de «pauvres valides» pouvant aller jusqu'au dixième de la population totale.

Cette situation incite d'abord les «XXIII du Conseil» (de ville), puis surtout les parlementaires (présidents et conseillers), avec l'aide des chanoines de Rouen et de l'archevêque, à prendre en main l'administration de l'Hel-Dieu, puis à organiser la «Police des pauvres» (chambre des pauvres, bureau des pauvres, etc.). De 1552 à 1562, le président Louis Pétremol, qui a obtenu la réforme de l'Hel-Dieu et organisé le Bureau, s'occupe personnellement des mesures d'application; organisant l'encadrement des assistés (listes, processions, marque, etc.), l'aide par le travail, les secours médicaux, la formation des apprentis, les écoles des pauvres, etc. Toutes ces mesures, indispensables, ne réussissent pas à faire diminuer sensiblement le nombre des indigents qui restera presque constant pendant les deux siècles suivants.

M. J. CAVIGNAC, conservateur aux Archives départementales de la Gironde, président de l'Institut aquitain d'études sociales: Un hôpital doublement spécialisé: l'hôpital Saint-James de Bordeaux (1576 vers 1670)

L'hôpital fondé en 1119 à Bordeaux sous le vocable de Saint-James, est réuni en 1576 au Collège des Jésuites fondé en 1572. Il continue à assurer le double but de sa fondation:

1.

L'accueil aux pèlerins de Saint-Jacques de Compostelle. Tant par l'amélioration du mobilier du budget, des soins aux malades que par la réglementation imposée à l'hospitalier, la gestion des Jésuites permet de faciliter le pèlerinage, mais ne parvient pas à empêcher son déclin: de 9 000 en 1578, les pèlerins passant par Bordeaux ne sont plus que 4 000 en 1660-1665.

2.

La nourriture des enfants exposés. Un long conflit opposa les Jésuites à la jurade de Bordeaux: il ne se termina qu'en 1662 date à laquelle les Jésuites réussirent à faire admettre que les enfants exposés seraient accueillis à l'hôpital Saint-André.

Le nombre des enfants exposés en 1625-1627 est en moyenne de 29, dont 22 envoyés par les jurats en effet, si le lieu d'exposition principal est l'hôpital Saint-James, l'hôpital Saint-André vient en second. Les enfants exposés sont issus surtout de clercs, d'artisans et de domestiques. Ils sont confiés à des nourrices appartenant au petit peuple de Bordeaux (artisans, vigneron, manœuvres et men-

dants). L'hôpital perdit de son importance au milieu du XVII^e siècle (prise en charge des enfants exposés par les jurats, ralentissement des pèlerinages) et disparut complètement avec la suppression des Jésuites en 1762.

M. M. FARDET, conservateur des archives du port de Rochefort-sur-Mer: L'assistance aux pauvres à Nantes à la fin du XVI^e siècle (1582-1598).

Les pauvres et les causes de la pauvreté.

-

À l'époque des guerres de religion et de la Ligue, les Nantais se doivent de secourir les pauvres alors très nombreux, qu'il s'agisse des pauvres mendiants des paroisses de Nantes ou de ceux qui, venant de l'évêché ou étrangers à celui-ci, viennent demander l'aumône à Pâques. Hommes, femmes et enfants de tous âges, qu'ils soient valides ou malades, bénéficient de cette assistance.

Les causes de la pauvreté sont multiples: le chômage, la disette et la cherté des grains, les inondations et les épidémies,

les charges fiscales et les ravages des gens de guerre. L'assistance aux pauvres.

- Les Nantais secourent les pauvres par charité et pour enrayer ou prévenir la contagion. Les mendiants vivent donc de la charité publique. En ce qui concerne les contagieux et les autres malades, ils sont soignés dans les hitaux et aumeries de la ville et des faubourgs. Le sanitat de l'Anerie reçoit les pestiférés malades, il est géré par des gouverneurs et des administrateurs des pauvres, tandis que médecins et chirurgiens y sont chargés des soins. La municipalité contre l'administration de ces hitaux et organise les secours en faisant distribuer l'aume à ces pauvres et en les faisant travailler aux fortifications (ils portent la hotte). En temps ordinaire, les aumes et dons recueillis dans les paroisses suffisent à leur entretien, mais quand ils sont très nombreux, la municipalité lève une taxe sur tous les habitants. Pour accélérer la distribution des secours, elle emprunte à des particuliers et affecte même aux pauvres certaines taxes municipales, au détriment des travaux publics. Lorsque des décisions importantes sont à prendre en faveur des pauvres, la municipalité réunit les habitants en assemblée générale.

Les difficultés rencontrées.

- Envoulant secourir les pauvres, la municipalité se heurte à de sérieuses difficultés. En effet, les habitants refusent parfois d'assister aux assemblées générales. Le nombre des pauvres est tel (6 à 7 000 en 1597) qu'elle ne peut tous les nourrir ni empêcher les «abus et confusions» au cours des distributions d'aumes. Certains pauvres, surtout les étrangers, risquent d'apporter la contagion ou, déguisés en mendiants, de surprendre la ville. Des mesures d'expulsion sont donc parfois nécessaires.

Les aumes données par les Nantais et les taxes perçues suffisent rarement à couvrir les frais. Enfin, certaines années, il y a une forte mortalité des pauvres. En définitive, Nantes a tout de même fourni un très gros effort pour venir en aide à ses pauvres, et la municipalité a joué un rôle essentiel en organisant et en coordonnant les secours.

M. A. GUI LLON, chargé de cours à l'Université de Poitiers, U.E.R. Médecine et pharmacie: .La conception de l'assistance à Châtelleraul avant 1610.

De 936 à 1610, les gestes en faveur de l'aide sociale sont peu nombreux à Châtelleraul, mais parfois importants. On relève successivement: dégrèvement en faveur de l'abbaye de Bourgueil, qui devra entretenir sept pauvres (1067) ;

- création d'un asile de pèlerins par les moines de Noyers (1080) ;

- octroi de rentes ou d'avantages en nature des léproseries de Naintré (1120) et de Fontenay (1234) ; création, lors de l'épidémie de «peste de Florence» (1348), de l'hospice de la Foucaudière

- qui subsiste jusqu'en 1538 ;

fondation par Charles d'Anjou d'un collège (1467) à l'entretien duquel est affectée une prébende dans chaque église; testament du même en faveur des chanoines de Notre-Dame, à charge pour eux d'en faire des fondations charitables;

- distributions de pains sur ordre de François Ier lors des disettes de 1531-1532.

M. M. LE MENÉ, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences historiques: L'hospitalisation à l'hel-Dieu de Nantes (1537-1539).

Les Archives municipales de Nantes conservent sous la cote GG 708 un registre des comptes de l'hel-Dieu de Nantes particulièrement intéressant. Ce document fait état non seulement des dépenses usuelles mais encore des entrées et des sorties après guérison ainsi que des décès survenus à l'hel-Dieu pendant la période de dix-huit mois (12 décembre 1537-28 juillet 1539).

Il permet l'étude statistique de l'hospitalisation par sexe, du lieu d'origine des patients, de la

durée moyenne de l'hospitalisation, enfin une approche du niveau de fortune des gens hospitalisés à travers l'inventaire des vêtements laissés après le décès.

MARDI 28 MARS, à 15 heures

Présidence de M. J. BOUSSARD SALLE 1

directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études (IVe section), membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de Mlle R. FOREVILLE,

professeur à l'Université de Caen, directeur de recherches à l'Institut de recherche et d'histoire des textes, C.N.R.S., Paris.

Hagiographie et thaumaturgie

M. H. TRIBOUT DE MOREMBERT, directeur des services d'archives de la ville de Metz: Les saints guérisseurs du Mal des Ardents (Xe -XIIe siècle).

Saint Antoine de Kan, le Père des moines, le célèbre anachorète de la Thébaïde est devenu le guérisseur du «mal des ardents» ou «feu sacré» (ignis sacer) depuis que ses restes ont été déposés en 1090 dans le modeste prieuré de la Motte-aux-Bois devenu par la suite la puissante abbaye de Saint-Antoine de Viennois.

Le pieux ermite alors éclipsé tous les saints, y compris la Vierge Marie qui, avant lui, était invoqué pour guérir le feu sacré.

L'auteur a recherché dans les chroniques du Moyen Age les noms de ces thaumaturges et donne des précisions sur chacun d'eux. Parmi les plus connus figurent Genulfe de Cahors, Goeric de Metz, Martial de Limoges et Geneviève de Paris.

Mlle R. FOREVILLE : Les miracles de saint Thomas Beckett.

Avant l'établissement d'un véritable procès de canonisation par Innocent III, les recueils de miracula n'eurent qu'un caractère officieux. Au XIIe siècle, certains cependant offrent quelques garanties de sérieux. C'est le cas des Miracula S. Thomae Cantuariensis recueillis par Benoît de Peterborough et par Guillaume de Canterbury, l'un et l'autre moines de Christchurch. L'intérêt de ces deux recueils est accru du fait que Benoît a relaté les tout premiers miracles survenus dans la semaine qui a suivi le martyre de l'archevêque (29 décembre 1170) et noté le moment précis où l'on a commencé d'utiliser «l'eau de saint Thomas» en faveur des malades. L'un et l'autre recueils donnent du pèlerinage, entre 1171 et 1174, l'image d'un mouvement spontané, non encore institutionnalisé comme ce sera le cas dans la suite.

L'étude du pèlerinage spontané et des guérisons miraculeuses a été entreprise sous la direction de l'auteur par Mme Chauvin (alors Mlle Lechaptois) et par Mlle Pédaillès. Après discrimination sévère, seuls ont été retenus les récits circonstanciés qui paraissent bien attestés. On peut, d'après ces récits, connaître le comportement ainsi que l'origine géographique et sociologique des pèlerins de Canterbury dans la phase primitive du pèlerinage. D'autre part, les guérisons miraculeuses apportent des vues assez neuves sur la conception de la médecine à l'époque: *medicina humana*, *medicina magorum*, *medicina caelestis*. Cette dernière répond aux besoins des hommes devant l'échec d'une

médecine incompetente et d'un coût élevé. Le saint thaumaturge ne guérit pas seulement les corps mais aussi les âmes, la maladie apparaissant comme le signe du péché. Enfin, malgré l'ignorance de toute nosologie, les hagiographes donnent, non pour toutes les maladies (29 nettement reconnues), mais pour un certain nombre, une description des symptômes extrêmement précise et réaliste, de telle sorte que l'historien de la médecine, comme celui des mentalités, y trouve un réel intérêt.

M. le chanoine H. PLATELLE, professeur aux Facultés catholiques de Lille: Le recueil de miracles de Thomas de Cantimpré et la vie religieuse dans les Pays-Bas et le Nord de la France au XIIIe siècle.

Thomas de Cantimpré (mort vers 1272), successivement chanoine régulier de Cantimpré (près de Cambrai), puis religieux dominicain attaché au couvent de Louvain, parcourut en tous sens les Pays-Bas pour s'acquitter du ministère de la confession et de la prédication. Il s'intéressa aussi au mouvement mystique qui se manifestait alors dans les milieux laïques et écrivit la vie de plusieurs de ces pieuses femmes (sainte Christine l'Admirable, sainte Lutgarde, Marguerite d'Ypres).

Il doit pourtant sa célébrité à un livre au titre étrange, le *Bonum universale de apibus*, sorte de traité populaire de religion et de morale dans le cadre d'un développement allégorique sur les abeilles. Destiné en principe au clergé et divisé en deux parties: les supérieurs (*praelati*) et les inférieurs (*subditi*), l'ouvrage en fait s'adresse à tous, aussi bien par l'enseignement dispensé que par les exemples cités. Les miracles naturellement fourmillent, mais le caractère systématique du développement et l'expérience pastorale qui s'y trouve condensée permettent au «Livre des abeilles» de dépasser l'intérêt d'un recueil de prodiges. On y trouve à la fois un certain type de modèle religieux et une peinture très circonstanciée de la vie dans ces régions. Le témoignage de ce traité prend encore plus de relief, si on le rapproche de la production hagiographique du même auteur la différence d'accent est sensible: une religion surtout centrée sur la Vierge d'un côté, la recherche de l'union au Christ de l'autre; mais les ressemblances définissent aussi les lignes de force de la religiosité du temps: l'attachement à l'Eglise et aux sacrements, l'importance du dogme du Purgatoire, la hantise de Satan.

M. P.-A. SIGAL, maître-assistant à l'Université Paul-Valéry (Montpellier-III) : Les miracles de sainte Hélène à l'abbaye d'Hautvillers au Moyen Age et à l'époque moderne.

Il s'agit essentiellement d'une étude comparée du phénomène thaumaturgique à deux époques différentes. L'auteur analyse dans ce but les miracles opérés devant les reliques de sainte Hélène à l'abbaye d'Hautvillers, en Champagne. Nous disposons en effet pour ce sanctuaire d'un dossier composé de plusieurs documents: trois petits recueils de miracles médiévaux, l'un du IXe siècle, les deux autres du XIe siècle, et d'autre part, un important ensemble de miracles du XVIIe siècle.

Si un certain nombre de caractères sont restés semblables du IXe siècle au XVIIe siècle, en particulier la

prédominance des maladies d'origine nerveuse, d'autres traits montrent une évolution liée à la pratique religieuse et au climat religieux de chaque période: des pratiques de piété plus stéréotypées et, d'autre part, une nette montée de la sorcellerie et de la croyance aux maléfices.

M. P. JULIEN, bibliothécaire-archiviste honoraire du Conseil d'Etat: Essai sur le culte et l'iconographie des saints Ce et Damien.

La Bretagne, ou tout au moins une partie de cette province, est l'une des régions de France qui a conservé le plus de témoignages du culte des saints Ce et Damien.

L'auteur a entrepris d'en dresser l'inventaire en vue d'une étude ultérieure plus complète. 11 livre ici les premiers résultats de cette enquête pour les départements du Finistère, du Morbihan et des Côtes-du-Nord : trois fontaines et trois églises ou chapelles subsistantes et une cinquantaine d'œuvres vouées aux deux saints.

Des trois départements, le Finistère est celui où leur culte semble avoir été le plus répandu. Partout, ce culte est non point corporatif (en relation avec le patronage par les deux anargyres de la profession médicale), mais de nature populaire. Si le caractère professionnel - médical ou pharmaceutique - qui fait l'originalité de leurs représentations y est constamment marqué, l'iconographie récente

présente une extrême variété, avec quelques éléments rarement ou jamais rencontrés ailleurs en France.

JEUDI 30 MARS, à 9 heures

Présidence de M. J. GLÉNISSON, SALLE 1

directeur de l'Institut de recherche et d'histoires des textes, C.N.R.S., Paris, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. M. LE MENÉ,

maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences historiques.

Hitaux et pèlerinages

Mlle G. BAUTIER, membre de l'Ecole française de Rome: Les hitaux dépendant de l'ordre canonial du Saint-Sépulcre et les hitaux placés sous le vocable du Saint-Sépulcre.

La communication se compose de deux parties distinctes.

D'une part, une brève mise au point sur les hitaux qui dépendirent du chapitre du Saint-Sépulcre de Jérusalem. Cette institution, qui n'avait pas à l'origine de vocation hospitalière, reçut en don des maisons susceptibles de recevoir pèlerins, pauvres et malades, et administra des hospices ou des hitaux. Ainsi en Espagne, le long du chemin de Saint-Jacques, le Saint-Sépulcre posséda des établissements hospitaliers à Léon, Mansilla de las Mulas et Villaroya près de Najera. En outre, on connaît d'autres hospices à Pérouse, Annecy, Rolle (Suisse), Worms, Neisse (Silésie) et enfin à Warwick et Thetford en Angleterre.

D'autre part, une étude sur les hitaux placés sous le vocable du Saint-Sépulcre, la date de leur apparition, leur répartition, géographique, le lien éventuel avec le vocable de Saint-Nicolas et leur fonction (lien avec une abbaye, administration par un ordre hospitalier, par des séculiers, par des laïcs). On trouve des xenodochia monastiques, des hitaux et des hospices sous le vocable étudié en France à Abbeville, Cambrai, Le Mans, Le Puy, Marseille, Paris, Salins, Valence; en Anglet à Carlisle, Gloucester, Hedon, Lincoln, Nottingham, Stafford, Stamford, Sudbury; en Belgique, à Nivelles en Espagne à Estella; en Irlande à Dublin; en Italie à Borgo San Sepolcro, Florence, Imola, Ivrea, Lodi Vecchio, Lucques, Padoue, Parme, Plaisance, San Pier d'Arena et enfin à Casaccia en Tessin.

M. R. DE LA COSTE-MESSELIÈRE, conservateur aux Archives nationales:

Etat 1972 de la recension des établissements hospitaliers en rapport avec le pèlerinage de Compostelle et des confréries de pèlerins de Saint-Jacques entre Loire et Dordogne.

Pour le 94^e Congrès national des sociétés savantes (Pau, 1969), un premier état d'établissements hospitaliers en rapport avec le pèlerinage de Saint-Jacques et des confréries de pèlerins avait été dressé sous

la forme d'une carte, en annexe à notre communications sur l'importance réelle des chemins dits de Saint-Jacques. Cette carte, qui intéressait toutes les régions de la France actuelle, n'avait pu être pourvue de références.

Les travaux qui se sont poursuivis depuis lors dans cette direction au Centre d'études compostelaines permettent de la commenter ou de la compléter pour plusieurs régions et diverses communications rendent compte ici de ces investigations conjuguées. La présente fournira, pour la région comprise entre Loire et Dordogne, l'état en 1972 de la recension entreprise, avec commentaires et références, pour les établissements et organismes inventoriés tant avant que depuis 1969.

M. G. JUGNOT, assistant à l'Université de Reims, U.E.R. Droit et sciences économiques: Le développement du réseau d'assistance aux pèlerins, en Navarre (Xe-XIV^e siècle).

-

A partir de la fin du Xe siècle, des foules sans cesse plus nombreuses se pressent sur les chemins européens pour aller visiter le tombeau de l'apôtre Jacques le Majeur, en Galice. Dès lors, se pose le problème de leur hébergement. Des établissements spécialisés s'édifient pour leur donner accueil, les reconforter physiquement et moralement, éventuellement les protéger contre les brigands.

Ce problème prend un relief tout particulier en Navarre. Ce royaume n'est-il pas situé, de part et d'autre des Pyrénées, dans le secteur oconvergent les quatre chemins français de Saint-Jacques?

L'auteur, faisant siennes les actuelles préoccupations du Centre d'études compostellanes, se proposed'étudier l'implantation des hitaux pour pèlerins dans cette région en montrant comment, au cours de la période considérée, le réseau s'est fait de plus en plus dense et quel fut le rôle de chaque ordre hospitalier dans son édification. M. H. TREUILLE, membre du Comité de la Société des amis de Saint-Jacques de Compostelle: Les hitaux de pèlerins entre la basse Garonne et le Pays basque.

Cette communication se présente sous l'aspect d'une recension des hitaux de pèlerins, travail en cours actuellement au Centre d'études compostellanes, les pèlerins de cette région du Sud-Ouest étant essentiellement des pèlerins de Compostelle.

Les principaux critères concernant la vocation de ces hitaux sont: textes authentiques mentionnant la destination de l'hital à usage des pèlerins ou le passa

- ge de ceux-ci; hital placé sous l'invocation de saint Jacques;

- hital situé sur un chemin reconnu du pèlerinage compostellan.

- Etant donné le nombre important de chemins empruntés par les pèlerins de Compostelle dans le Sud-Ouest de la France, le caractère de chemin reconnu du pèlerinage sera fondé sur de sévères critères (toponymie officiellement consacrée, testaments). Ces chemins, au nombre de deux, seront donc tout d'abord clairement tracés avant d'être parcourus.

Pour chaque hital énuméré, sont mises en évidence toutes les preuves ou présomptions d'hébergement ou de soins donnés aux pèlerins avec mention de dates précises et de documents à l'appui. Les hitaux répondant aux deux premiers critères ne se trouvent guère que sur ces deux voies, ce qui constitue une démonstration supplémentaire de leur réalité historique.

M. M. VALLA, bibliothécaire du Centre d'études foréziennes Une survivance d'un hospitalet Saint-Jacques de la via Podiensis : le pèlerinage à Saint-Roch des Monts de la Margeride.

L'origine et la date de fondation de cet établissement hospitalier, sur la «route» du Puy à Saint-Jacques-de-Compostelle, ne sont probablement pas celles qu'on lui a toujours assignées, dans les publications régionales, en reproduisant de l'une à l'autre les inventions d'un faussaire. Pour la première fois sont étudiés les seuls actes authentiques, dont le plus ancien - une donation consentie par l'évêque de Mende au maître de l'hel-Dieu du Puy - remonte à 1216 (original).

L'hospitalet était situé au lieu dit Saint-Roch sur les cartes actuelles, à la limite des départements de la Haute-Loire et de la Lozère (route nationale 587). La chapelle, dédiée à saint Jacques et saint Roch, disparut après 1650.

Le culte de l'Apôtre, dont témoignent les documents du XIVe et XVe siècles (rassemblement de pèlerins, messe solennelle et proclamation des édits pénaux ou édits relatifs au port d'armes, le 25 juillet), avait d'ailleurs été supplanté, semble-t-il, par celui de saint Roch, devenu plus populaire lors des épidémies de peste.

De toute façon, c'est un pèlerinage à saint Roch, oviennent encore de foules, le dimanche après le 16 août (données statistiques), qui a suscité, à une époque relativement récente, l'érection aux mêmes lieux d'un oratoire et d'une nouvelle chapelle Saint-Roch, marquant encore ainsi d'un jalon parmi les plus anciens l'ancienne «route» du Puy à Compostelle.

JEUDI 30 MARS, à 14 heures

Présidence de M. P. WOLFF, SALLE 1

professeur à l'Université de Toulouse Le Mirail (Toulouse-II),

- membre du Comité des travaux historiques et scientifiques, et de M. J. BREJON DE LAVERGNÉE, professeur à l'Université de Haute-Bretagne (Rennes-II).

Assistance et médecine du XIVe au XVIe siècle.

M. H. MARTIN, assistant à l'Université de Haute-Bretagne (Rennes-II), U.E.R. Sciences historiques et politiques: Les religieux mendiants de Bretagne et l'assistance aux XIVe et XVe siècles.

Le rôle joué par les Mendiants en ce domaine est extrêmement réduit. Cependant quatre communautés de Trinitaires, celles de Chateaubriant, Rieux, Sarreau et Dinan entretenaient des hitaux. Les actes de fondation de Sarreau et de Dinan précisent la part qui sera faite aux pauvres et aux pèlerins dans la rente annuelle allouée aux religieux. En outre, quelques documents du XVe et du XVIe

siècle nous renseignent sur l'abandon progressif de l'hital de Sarreau.

Le cas de Bourgneuf est très particulier. Aux termes de l'acte de fondation de 1332, un hital devait être associé au couvent des Franciscains. Sa construction fut différée jusqu'en 1427. L'aumerie fut finalement édifée avant 1450 et

fonctionna quelques décennies avant d'être à nouveau livrée à l'abandon au début du XVI^e siècle.

Par ailleurs, l'étude de testaments contenant des legs en faveur des communautés mendiante permet d'analyser certaines orientations de la charité dans la Bretagne de la fin du Moyen Âge.

M. P. WOLFF: Recherche sur les médecins de Toulouse aux XIV^e et XV^e siècles.

La présente étude repose sur l'examen des listes fiscales conservées aux Archives municipales, et sur le dépouillement des Archives notariales. Elle ne prétend pas être exhaustive, car il faudrait aussi dépouiller l'ensemble des fonds ecclésiastiques. Elle vise:

1) à établir une liste des médecins connus à Toulouse du milieu du XIV^e environ au milieu du XV^e siècle. A cet égard, le dictionnaire de Wickersheimer est très incomplet, et on ne saurait le lui reprocher. Le but essentiel de la question est de tenter de mesurer les services médicaux dont disposait alors une ville de 20 000 habitants.

2) à essayer de connaître un peu certains de ces médecins, à situer leur place dans la société, à préciser de quels privilèges et exemptions ils pouvaient bénéficier.

3) à étudier enfin les conditions techniques de leur formation, et d'exercice de leur métier.

Mlle P. BAVOUX, professeur agrégé au Lycée Carnot de Paris, chargée de cours à l'Université de Paris-XII: Enfants trouvés et orphelins du XIV^e au XV^e siècle à Paris.

Avant la création de la maison de la Couche, au Port Saint-Landry à Paris, en 1570, les enfants trouvés n'ont droit qu'à des secours occasionnels. Le chapitre de Notre-Dames'en préoccupe tout au long de ses registres de délibérations. Dès 1398, il est fait mention d'un lit dans Notre-Dame, destiné à susciter la pitié des fidèles.

Aux XV^e siècle, le custos puerorum peut avoir à s'occuper d'une soixantaine d'enfants par an. Le chapitre veut se décharger en partie sur les autres seigneurs hauts justiciers de la fourniture d'une aide

régulière aux enfants trouvés qui se multiplient. Une enquête de juillet 1531 révèle que la mortalité

est de 80 parmi les enfants (trouvés, orphelins, abandonnés) recueillis à l'Hel-Dieu. En comparaison, la situation des orphelins parisiens paraît enviable.

En 1363, les bourgeois de Paris ont fondé l'Hital du Saint-Esprit-en-Grève, pour recueillir les enfants légitimes, nés à Paris ou dans les faubourgs. Certains de ses deux cents orphelins y resteront jusqu'à leur apprentissage.

Ce n'est qu'en 1535 que le roi fonde un second hital, les Enfants-Rouges, réservé aux orphelins issus de l'Hel-Dieu.

M.J. RIGAULT, conservateur en chef des archives de la région de Bourgogne, directeur des Services d'archives de la Ce-d'Or: Les établissements hospitaliers en Bourgogne après les guerres de religion. L'enquête de 1599 dans le bailliage d'Arnay-le-Duc.

En 1599, le Parlement de Dijon ordonna, dans chaque bailliage de Bourgogne, une enquête sur tous les établissements hospitaliers. Le procès-verbal de l'enquête faite dans le bailliage d'Arnay-le-Duc nous est parvenu.

Ce bailliage du sud de l'Auxois comprenait 63 paroisses. Il comptait trois hitaux, deux mai-sons-Dieu, six maladreries, onze maisons de confréries, une aume d'abbaye bénédictine et une maison des hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem, répartis dans vingt paroisses. Si le réseau hospitalier était apparemment dense (un établissement pour trois paroisses), les hitaux n'étaient que des asiles

délabrés, ravagés par la guerre et sans ressources.

M. X. MARTIN, assistant à l'Université d'Angers: La part du corps de ville d'Angers dans la gestion de l'Hel-Dieu à la fin du XVI^e siècle.

Règlant un long conflit entre les religieux de l'hital Saint-Jean-l'Evangéliste et le reste de la ville d'Angers, le Parlement de Paris, par plusieurs arrêts de 1548 à 1559, a remis la gestion de l'hital à quatre administrateurs laïques.

En confiant au Corps de ville le soin de les désigner, il lui reconnaît implicitement, dans l'administration de l'établissement, un droit de regard qui ne lui sera guère contesté.

La municipalité intervient chaque fois que des intérêts financiers importants sont en cause, ou lorsqu'il s'agit d'affermir, d'arrenter ou d'aliéner des biens appartenant à l'Hel-Dieu. Le corps de ville arbitre aussi, entre les administrateurs et les religieux, des conflits aussi vifs que pittoresques, de nature alimentaire.

M. H. JEANNET, professeur de lettres à l'Ecole normale d'instituteurs de l'Aube: Un mémoire de Philippe Renault, apothicaire à Troyes, à la fin du XV^e siècle (1493).

Parmi des pièces relatives à l'exécution testamentaire de Jacques Fouquier, chanoine de Troyes, mort en 1493, figure un long mémoire de l'apothicaire Philippe Renault.

Ce document comporte cent cinquante articles et nous livre le nom d'une quarantaine de produits, intéressants échantillons de ce que pouvaient alors vendre à leurs clients les «apothicaires, espiciers et ouvriers de cire». Pour chaque article, mention est faite du poids ou de la quantité et du prix.

VENDREDI 31 MARS, à 9 heures

Présidence de M. L. CAROLUS-BARRÉ, SALLE 1

conservateur des bibliothèques et archives du Louvre et des Musées nationaux, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. L. ROUSSEAU,

conservateur en chef de la bibliothèque municipale de Rennes.

Folie, exorcisme, médecine populaire

M. L. CAROLUS-BARRÉ:

La folie de Jean de Mouy et ses conséquences juridiques.

Présentation et publication de documents de 1287 à 1306, relatifs à la gestion des biens de Jean, chevalier, seigneur de Mouy et de Sains en Beauvaisis, par les «curateurs de sa personne» et

«gardiens et gouverneurs des terres», ledit Jean ayant perdu la raison. Commentaires des passages des Coutumes de Beauvaisis de Philippe de Beaumanoir concernant ceux qui «n'ont pas sens».

M. P. LEFRANCQ, conservateur honoraire de la bibliothèque et des archives de Valenciennes, président du Cercle archéologique et historique de Valenciennes. L'histoire d'Oria, jeune possédée asturienne, racontée aux confrères éloignés du Saint-Sauveur.

Une correspondance reçue par les bénédictins de Saint-Amand-en-Pévèle mentionne des saints ibériques sans doute peu connus à saint-Amand, et sainte Eulalie de Mérida. Il n'en est plus fait mention dans une seconde lettre faisant état de reliques prestigieuses.

La première lettre a été transcrite vers le Xe siècle sur le feuillet 2 verso disponible, et la marge du folio 3 recto de l'acélèbre Apocalypsis figurata de Saint-Amand (Bibl. de Valenciennes, ms. 99). La seconde est dans le manuscrit 30 (fin XIIe siècle) de la même bibliothèque. Commentaire des quatre livres des Rois, par Angele, moine de Luxeuil. Six feuillets in-folio sur deux colonnes retracent d'abord l'histoire de l'invasion arabe, les débuts de la reconquête et l'arrivée miraculeuse de l'«arche» du trésor d'Oviedo.

Cette seconde lettre transcrite sans doute dès sa réception se termine par l'histoire d'une enfant vouée au diable par sa mère dès la conception. Volée au berceau elle fut retrouvée dix-sept ans après, abandonnée, près de Jaca. Elle était assez «dérangée» pour qu'on la jugeât possédée du démon. Le récit, lent mais réaliste montre qu'elle était bien originaire d'Oviedo.

Après trois jours d'exorcisme, elle fut enfin baptisée.

Mme Y. DAVID-PEYRE, chef de la section d'études portugaises et brésiliennes du département de langues romanes, U.E.R. Langues B, Université de Nantes: «La Mélancolie érotique» selon Jacques Ferrand (1610) ou les tracasseries d'un tribunal ecclésiastique.

1610 : Jacques Ferrand, médecin agenais, juge intéressant de publier un Traité de l'Essence et Guérison du mal d'amour ou mélancolie érotique. Le livre paraît à Toulouse, sans soulever de polémiques. 1620 : Un décret du tribunal ecclésiastique de la ville donne ordre de saisir et de briser les exemplaires en librairie, en même temps que ceux du philosophe Vanini, mort en 1619 sur le bûcher. 1623 : L'ouvrage remanié et augmenté paraît sans la moindre difficulté à Paris, sous le titre De la maladie d'amour ou mélancolie érotique. Il est dédié aux étudiants en médecine de la capitale.

Quelles raisons ont motivé l'interdiction? Est-ce parce que l'auteur, utilisant les connaissances médicales de son époque et les notions d'une nouvelle branche de la médecine, de la psycho-pathologie, remet en question la «mélancolie érotique»? Est-ce parce qu'il rouvre un débat qui oppose, dans le traitement de ces troubles, exorcistes et médecins? Est-ce encore parce qu'il évoque certaines pratiques peu orthodoxes? Pourquoi alors l'autorité religieuse ne s'est-elle pas manifestée dès 1610 ?

On a tenté de répondre à ces questions en invoquant les événements qui se sont déroulés dans la région, entre 1610 et 1623 et y ont installé, peu à peu, une véritable psychose.

II. AUTRES COMMUNICATIONS

MARDI 28 MARS, à 15 heures

Présidence de MM. BAUDOT, SALLE 2

inspecteur général des Archives de France,

président de la section d'histoire moderne et contemporaine,

du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. B. HENRY,

chargé de cours à l'Université d'Angers, U.E.R. Langues anciennes.

Toponymie, onomastique, philologie

M. B. HENRY: Les éléments préceltiques de la toponymie vendéenne.

L'archéologie a démontré depuis longtemps que l'habitat en Vendée remonte bien au-delà de l'époque celtique, et ce avec un peuplement dont la densité paraît avoir varié selon les lieux et les époques.

La toponymie pré-celtique et pré-indoeuropéenne confirme de son côté l'existence d'anciens substrats, attestés avec une particulière netteté, le long du littoral et des rivières. Si, il y a quelques années, les éléments archaïques de la toponymie de la Vendée se limitaient à «Challans» et à «Auzance», il n'en va plus de même aujourd'hui. De nombreux toponymes apparaissent devoir être rattachés à des bases archaïques, telles que *kal, *kar, *tal.

Les formations toponymiques préceltiques permettent ainsi de saisir à leur manière l'existence de substrats ethniques

anciens en terre vendéenne.

M.M.BAUDOT: Observationssur lesappellatifstoponymiquesrurauxdu départementde la Loire-Atlantique.

Le Dictionnaire topographique de la Loire-Inférieure d'Henri Quilgars ne s'est pas contenté de relever les noms de lieux habités, mais il retenu un certain nombre d'appellatifs donnés à des sites

a ruraux. La comparaison de ces appellatifs s'appliquant aux lieux-dits habités ou non avec ceux qui nous sont révélés par les dictionnaires topographiques et les nomenclatures des écarts publiés pour les autres départements de la région permet de dégager quelques conclusions utiles. Seuls trois cantons et partiellement cinq autres de l'arrondissement de Saint-Nazaire comportent

destoponymesd'origineoud'influencebretonne.Seule larégiond'Aigrefeuilleausud-estcontient des formations avec chez suivi d'un anthroponyme ; c'est la pointe la plus occidentale avec celle signalée dans le Morbihan de cette formation venue de la Suisse romande.

Les concordances sont plus fréquentes avec les appellatifs usités en Bretagne «gallo» dans le Maine, l'Anjou et la Basse-Normandie qu'avec ceux de la région poitevine.

Mme M. MULON, conservateur aux Archives nationales: Noms de personnes et noms de lieux dans la région de Clisson en 1382.

Il existe aux Archives nationales un re des sommes rendues à l'hital de Clisson à Pâques 1382.

Il a paru intéressant de signaler à l'attention des historiens locaux ce document un peu isolé dans la série L des Archives nationales parmi quelques pièces disparates concernant le diocèse de Nantes.

Le document présenté constitue une liste d'environ cent cinquante noms de personnes. On donnera la transcription in extenso du texte, qui est parfois difficile à déchiffrer, en particulier parce que l'encre est décolorée. On en étudiera l'onomastique: l'examen des noms de personnes (patronymes, prénoms, surnoms) permettra de saisir les grands traits de l'état anthroponymique dans la région nantaise à la fin du XIVe siècle.

Il ya en effet, fort peu de monographies sur ce sujet et on est mal renseigné actuellement sur l'origine et la fixation des patronymes, ainsi que sur le choix des prénoms, en France de l'Ouest.

D'autre part, l'examen et, autant que faire se pourra, l'identification des noms de lieux contribuera quelque peu à une meilleure connaissance du terroir médiéval: l'historien Paul de Berthou a consacré l'essentiel de son ouvrage sur Clisson (Nantes, 1910) au château proprement dit; ici, c'est le terroir de Clisson qui apparaît, avec une aperçue de la répartition topographique des biens hospitaliers.

Mlle M. J. MORLET, martre de recherche au C.N.R.S. : Les noms de personnes et les toponymes dans le registre des cens et rentes dus au comte de Poitiers au XIVe siècle à Niort.

Aux Archives nationales, dans le Trésor des chartes, layette J 192a, § 64 se trouve un cahier de douze feuillets énumérant les cens et rentes dus au comte de Poitiers à Niort, Mougon et Vouillé. Ce censier n'est pas daté, mais il paraît être de la fin du XIIIe siècle. Une édition partielle de ce document a été donnée par H. Clouzot en 1903 dans les Mémoires de la Société des antiquaires de l'Ouest.

On a pensé qu'il serait utile d'en avoir une édition complète. Le texte sera précédé d'une étude des noms de personne et des toponymes de ce censier. Du point de vue de la langue, le dialecte poitevin occupe une place à part dans les parlers de l'Ouest. En effet, certains traits phonétiques et certains termes du vocabulaire annoncent les dialectes d'oc voisins.

M. A. COMPAN, chargé de cours à l'Université de Nice, U.E.R. Civilisations: Les mots vernaculaires nissards dans les statuts de Nice (novembre 1274).

A partir de 1144, on trouve à Nice un consulat issu de l'alliance de la noblesse locale et de la bourgeoisie marchande. La commune ici, à la différence de la Provence arlésienne ou de la Toscane, n'est pas issue d'une sédition, mais est un pouvoir seigneurial des deux classes alliées et non rivales. D'originalité des statuts.

Nice, incluse dans le comté de Provence, garde donc une forte liberté de mouvement; en 1176, Alphonse 1er, roi d'Aragon, comte de Barcelone et de Provence, accorde aux Niçois des privilèges de consulat, qui confirment cette autonomie. Les nouveaux statuts publiés le 18 novembre 1274, sous le règne de Charles 1er d'Anjou, sont déterminés par deux événements politiques majeurs: le rattachement du comté de Vintimille en 1258, et la politique d'expansion méditerranéenne couronnée par l'achèvement de la conquête de Naples et de la Sicile, en 1272.

Ce document rédigé en latin fort correct par le juge Reliane Giraud et le vicaire urbain R. Requist comporte environ une trentaine de mots ou expressions vernaculaires en provençal (dont quelques-uns sont répétés). La grosse majorité de ces termes est composée de noms communs que nous étudions en détail, après avoir fourni les détails indispensables pour les toponymes ou patronymes fort clairs.

Notre conclusion tentera de trouver les explications particulières à la région pour un tel usage, en égard en particulier, à l'enquête financière de Charles 1er dans la viguerie de Nice, en 1252.

M.J. ENGELS, professeur de latin médiéval à l'Université d'Utrecht, directeur de l'instituut voor Laat Latijn : Les dédicaces adressées par Jean Thénau à Louise de Savoie et à François 1er.

Si les deux impressions originales de son Voyage d'Outremer furent sans dédicace, Jean Thénau en a adressé une

semi-douzaine à ses deux «patrons», Louise de Savoie et François d'Angoulême. Elles sont pour la plupart inédites. Citons la dédicace de la Margarite de France récemment retrouvée;celles de la Lignée de Saturne et de la Cabale en prose;de même, la dédicace du premier volume du Triumphe des vertus,contrairement à celle du second volume, publiée par Paulin Paris.

Ces dédicaces sont rédigées dans un style d'«écolier limousin» qui fait contraste avec la prose d'ordinaire sobre et alerte du cordelier. Tout en présentant les éléments traditionnellementpropres au genrelittéraire que sont les préfaces et les prologues, les dédicaces de Jean Thénaut reflètent les faits contemporains ; en particulier, les relations entre les patrons et leur protégé, et les vicissitudes des Angoulême. A telles enseignes que le cours des évènements historiques, pendant la dizaine d'années requises pourélaborer le premier volume du Triumphe des vertus, a amené la rédaction successive de plusieurs versions entièrement différentes de la dédicace.

JEUDI 30 MARS, à 9 heures,

Présidence de M. J.-F. LEMARIGNIER, SALLE 2

professeur à l'Université de Paris-IV, U.E.R. Histoire, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques, et de M. J. LAFaurie,

directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études, conservateur au département des médailles de la Bibliothèque nationale.

Haut Moyen Age jusqu'au milieu du XIIe siècle

M. J. LAFaurie: Les monnaies mérovingiennes de Nantes.

Des découvertes de nouvelles monnaies, des précisions sur les dates d'enfouissements de trésors monétaires mérovingiens, permettent de mieux situer dans le temps des émissions monétaires de Nantes pendant les VIe et VIIe siècles.

Parmi les monnaies du VIe siècle imitant les tremisses impériaux, certaines ont été émises en Bretagne, peut-être à Nantes, et ont été attribuées à tort aux Visigots.

Des trouvailles de monnaies mérovingiennes de Nantes faites à Abbaretz, Vertou (Loire-Atlantique), Saint-Servan (Ille-et-Vilaine), Saint-Brieuc (Ces-du-Nord), Javron (Mayenne), Moëlan-sur-Mer (Finistère), Angoulême (Charente), Wiltz (Luxembourg), Velsen (Pays-Bas), permettent de circonscrire l'aire de circulation des monnaies émises à Nantes aux VIe et VIIe siècles.

M. H. GUITER, professeur à l'Université Paul-Valéry (Montpellier-III): Le monastère carolingien du Vallespir.

Les diplômes carolingiens conservés ne permettent pas de connaître l'histoire du monastère bénédictin d'Arles que de 820 à 881. Ils sont loin d'être aussi complets que ceux des monastères roussillonnais et conflentais, et, de ce fait, ils ne permettent pas de suivre rigoureusement le développement territorial du monastère.

Dès 820, Arles possède une cella en Roussillon, au sud de Perpignan. Avant 844 elle en acquiert une seconde, Saint-Martin-de-Fenollar, au nord du Perthuis. Entre 844 et 869 elle reçoit l'ensemble des domaines du monastère de Saint-Pierre-d'Albany, au sud des Albères. »

Les préceptes de 878 et 881 fournissent quelques renseignements plus précis sur l'extension territoriale de l'abbaye, sans permettre pour autant de dater exactement les acquisitions. j

M. M. HAMON, conservateur à la Cité interministérielle des Archives, Fontainebleau: Les relations entre Saint-Florent de Saumur et les abbayes de la Loire moyenne 950-1026 environ.

L'étude des relations entre l'abbaye de Saint-Florent de Saumur et les monastères voisins du Val de Loire (Marmoutier, Micy, Fleury) éclaire un aspect de la reconstruction monastique dans l'ouest après les invasions normandes.

Fondée primitivement au Mont-Glonne, aujourd'hui Saint-Florent-le-Vieil, à la limite des actuels départements de Maine-et-Loire et de Loire-Atlantique, le monastère de Saint-Florent fut reconstruit vers 950 au château de Saumur, sous la protection des comtes de Blois, qui y installèrent une petite colonie de moines venus de Fleury. Le second abbé du château de Saumur, Amalbert (956-986) fut choisi parmi eux. Il devint

-

abbé de Fleury en 979, gouvernant les deux monastères. Son successeur, Robert, natif de Blois, eut lui aussi à diriger deux monastères puisqu'il était en même temps abbé de Saint-Florent et de Micy

près d'Orléans. Après deux abbatiats médiocres, le comte de Blois Eudes II fit appel aux moines de Marmoutier pour restaurer la vie monastique à Saumur. Après la prise de Saumur par le comte d'Anjou Foulque Nerra (1026), le monastère de Saint-Florent fut arraché à l'influence des comtes de Blois.

Le destin de l'abbaye a donc été lié durant toute la seconde moitié du Xe siècle et le début du XIe siècle à celui des grandes abbayes voisines du Val de Loire. Il faut y avoir l'intervention directe du pouvoir comtal, tant dans la reconstruction des abbayes que dans leur gouvernement. Partie intégrante des possessions des comtes de Blois dont il constituait un avant-poste, le monastère de Saint-Florent joua un rôle dans la politique comtale et subit le contre-coup de la lutte entre les maisons de Blois et d'Anjou, la victoire de cette dernière remettant en cause l'expansion vers le Val de Loire, amorcée au Xe siècle.

M. H. GUILLOT, assistant à l'Université de Paris-IV: La pratique du cens épiscopal dans l'évêché de Nantes. Un

aspect de la réforme ecclésiastique en Bretagne dans la seconde moitié du XI^e siècle.

Après la déposition de l'évêque de Nantes, Budic, au concile de Reims en 1049, le choix par le pape Léon IX d'Airard, abbé du monastère de Saint-Paul-hors-les-Murs à Rome, pour le remplacer marque un changement dans la politique de restauration ecclésiastique dans le diocèse de Nantes.

Jusque-là les restitutions d'églises, de biens ecclésiastiques étaient faites par les laïcs sans intervention de l'évêque du lieu. Airard renouvelle les concessions faites au temps de son prédécesseur en exigeant que l'abbaye de Marmoutier, le principal bénéficiaire, s'acquitte d'un cens reconnaissant, versé lors de la fête des saints après Pierre et Paul; pratique romaine qui montre que dans l'évêché de Nantes c'est l'église séculière qui désormais dirige la réforme.

Le successeur d'Airard, Quiriac, un descendant des comtes de Nantes de la fin du X^e et de la première moitié du XI^e siècle, reprend et amplifie cette politique qui servira d'exemple pour le reste de la Bretagne.

M. J. MICHAUD, documentaliste principal au C.N.R.S. Un chanoine de Saint-Hilaire-le-Grand de Poitiers, évêque d'Orense (Galice), d'après une inscription du 29 août 1162.

Si tout au long de notre histoire l'Espagne et la France ont entretenu d'étroites relations, certaines époques ont, au gré des événements, marqué des temps forts. Ce fut le cas notamment entre le milieu du XI^e siècle et la fin du XII^e, où les alliances franco-espagnoles et les différentes croisades au-delà des Pyrénées servirent efficacement la Reconquista. Les liens qui rapprochèrent la France de l'Espagne chrétienne furent, certes, multiples et divers, mais nombre d'entre eux se nouèrent à partir de l'Aquitaine et autour de ses princes. Cependant, si l'on connaît le rôle que joua le duc Gui-Geoffroi-Guillaume dans un tel contexte, on ignore davantage celui, plus obscur, que menèrent les religieux des grands sanctuaires aquitains. C'est un exemple de ces liens que nous permet de mettre en évidence une inscription du 29 août 1162, trouvée dans un autel de la collégiale de Saint-Hilaire-le-Grand de Poitiers.

Les données paléographiques, linguistiques ou historiques contenues dans l'épigramme confirment bien la date gravée sur la lame de plomb dont il ne reste plus aujourd'hui qu'un facsimilé.

Le personnage qui consacra cette chapelle, Pierre Seguin, évêque d'Orense, fut chanoine de Saint-Hilaire et peut-être originaire du Poitou. Homme de grand renom, fondateur et réformateur actif, il bénéficia de privilèges royaux importants et se partagea les faveurs des rois Alphonse et Rodrigue.

Ce nom, aujourd'hui quelque peu oublié, mérite d'être redécouvert car il illustre parfaitement l'œuvre de conquête spirituelle à laquelle s'adonnèrent plusieurs de nos prélats ou de nos religieux, œuvre moins éclatante et fracassante que celle des guerriers, mais qui n'en contribua pas moins à la création des deux grands états chrétiens d'Aragon et de Catalogne.

JEUDI 30 MARS, à 9 heures

SALLE 2 Présidence de M. R.-H. BAUTIER,

professeur à l'Ecole nationale des Chartes, secrétaire de la section de philologie et d'histoire jusqu'à 1610 du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. L. DESGRAVES,

inspecteur général des Bibliothèques.

Histoire économique et sociale

M.A. DUBUC, président de la Société libre d'émulation de la Seine-Maritime: Marchands d'argent et Lombards à Rouen au XIV^e siècle.

Grâce aux registres de contre de la vicomté de Rouen concernant les tabellionnages, il est possible, du moins de 1380 au début de l'occupation anglaise, de déceler des contrats de manieurs d'argent avec des particuliers. Deux frères, Anthoine et Blaise Madée, qualifiés de Lombards, ont été les principaux marchands d'argent, si l'on s'en tient au nombre d'actes contenus dans ces volumes. Il s'agit de résumés, mais suffisamment explicites pour donner une idée de la manière dont se faisaient ces contrats, leur durée et le taux élevé de ces «montes». Les Lombards disparaissent ensuite et on ne les retrouve plus après la guerre de Cent-Ans.

M.P. BENOIT, assistant à l'Université de Paris-1: Une arithmétique du XV^e siècle à l'usage des marchands.

Les arithmétiques en langue vulgaire à l'usage des marchands, très répandues en Italie, sont, pour la fin du Moyen Âge français, plus rares et moins bien connues. Cependant M. Guy Beaujouan en a exhumé un certain nombre datant de la fin du XIV^e à la fin du XV^e siècle. Parmi ces ouvrages, l'un des moins connus quoique des plus caractéristiques, est conservé à la Bibliothèque municipale de Nantes sous la cote ms. 456. Ce manuscrit peut être daté des années 1480-1490.

Dans cet ouvrage l'arithmétique occupe les folios 3 à 96 et est suivie d'une géométrie; elle comprend une étude de la numération, des opérations élémentaires, des fractions et de la règle de trois. Les problèmes sont particulièrement intéressants: ils permettent de se rendre compte de l'usage que les marchands pouvaient faire des mathématiques, de l'origine probable du manuscrit (sans doute la Normandie), des poids, mesures et monnaies utilisées.

Cette arithmétique n'est pas une œuvre isolée. On peut la considérer comme une des plus complètes du genre et y

voir l'influence d'arithmétiques parisiennes ou normandes plus anciennes et peut-être aussi d'œuvres méridionales. La question de la diffusion de ce type d'arithmétique dans les milieux marchands français à la fin du Moyen Age reste encore à résoudre.

M.C. BOUHIER, directeur du Centre régional de documentation pédagogique de Rouen: Les établissements religieux de Noirmoutier et le commerce du sel (jusqu'en 1550)

Si Noirmoutier a une petite place dans l'histoire, c'est par le sel de ses marais salants, objet pendant plus d'un millénaire d'un commerce international. Sans aller jusqu'à prétendre que des établissements religieux s'y installèrent uniquement dans le but d'y faire le commerce de cette denrée indispensable, il faut reconnaître qu'ils ne purent s'en désintéresser car les revenus du commerce du sel constituaient une notable part de leur richesse.

Par la force des choses, ils prirent une part active aux activités traditionnelles des habitants de l'île, d'autant plus qu'un grand nombre des religieux venait du milieu des négociants de l'île ou du continent proche. L'examen de la carrière de certains d'entre eux est révélateur de l'influence de leurs traditions familiales sur leur comportement quotidien. On note quand même une assez nette différence entre l'Abbaye Blanche et le prieuré de Saint-Philbert ; celui-ci situé dans la ville est nettement plus sensible à l'influence du négoce que celui-là.

La deuxième moitié du XVI^e siècle en tarissant progressivement le recrutement local de qualité des établissements constituera un tournant dans leur histoire. L'affermage deviendra la règle, la commande aussi, et les religieux cesseront de se livrer au commerce pour se tourner vers des tâches plus contemplatives.

Mme S. GRÉSILLON-THIBAUT: Etude d'un re de fouage : la paroisse Saint-Rémy de Dieppe en 1479.

Le re de fouage de la paroisse Saint-Rémy de Dieppe en 1479, prend sa valeur dans le contexte plus large d'une étude sociale sur Dieppe au XVe siècle, tirée des registres de la comptabilité du port.

Ce document permet de connaître l'importance relative des feux fiscaux, des exempts et des pauvres. Tous les feux (soumis au fouage ou non) sont inscrits sur ce re, précisant ainsi certains aspects des milieux dieppois. Une part importante des individus soumis au fouage et des exempts sont connus par ailleurs, car ils exercent des activités sur lesquelles pèsent la fiscalité vicomtale

(commerçants, artisans, patrons de navire et marchands), tandis que les pauvres sont pour la plupart des inconnus (valets, servantes, travailleurs dépendants ou instables) ; dans cette dernière catégorie un grand nombre de femmes sont citées.

Il est possible de comparer le nombre des feux fiscaux de l'année 1479 avec ceux des années antérieures et postérieures, ce qui permet d'apprécier l'intérêt de ces sources, celles-ci traduisent des réalités démographiques et sociales évidentes, mais qu'il faut manier avec prudence en les situant dans un contexte historique très précis.

M.Y. GRANDEAU:

De quelques dames qui ont servi la reine Isabeau de Bavière.

L'auteur étudie d'abord la cour de cette princesse, médiocrement peuplée, les épouses des grands feudataires, qui résident habituellement dans leurs domaines, n'y étant appelées qu'à l'occasion de cérémonies exceptionnelles, pour rehausser l'éclat de la couronne, et l'organisation de sa maison. Il examine ensuite les charges dont se trouvent investies les dames de son entourage: chambellanes, chancelière, «damoiselles pour le corps» (sans négliger le personnel subalterne: femmes de chambre, lavandières, ouvrières de l'atour, folles, naines, ménestrelles) ; leurs attributions: achat, garde et entretien du linge, des bijoux, des livres; leur re: escorte, service de table, veille; leur rémunération: pension, livrée, dons réguliers et extraordinaires; les honneurs qui leur sont accordés; leur influence morale et politique.

Il dresse enfin, dans la mesure où les documents nous en offrent la possibilité, une sorte d'histoire de cette maison, soumise aux caprices de la reine, aux péripéties de la guerre civile, aux intrigues des clans. On voit ainsi apparaître assez tardivement et disparaître assez vite une coterie de Vavaroises, qui eurent, pendant les années les plus troubles du règne, toutes les faveurs de la reine désemparée. Cette communication est suivie d'une table, où l'on tente de restituer la biographie des principales commensales d'Isabeau de Bavière.

M. L. DUMAT, ancien député de Paris et des Français du Maroc, président-fondateur du Centre généalogique de l'Ouest: L'action du Centre généalogique de l'Ouest.

Cette association a été fondée en 1969 par l'auteur, le comte G. de Maupeau, le baron A. de Wismeset Mme A. Lubineau-Grandjouan.

Elle a pour buts: l'étude de la généalogie à travers l'histoire, en les rapprochant l'une de l'autre; la réunion des personnes originaires des départements de l'Ouest ou y habitant qui s'intéressent à la généalogie et à l'histoire des familles; l'entreprise en commun des travaux et la diffusion des études d'intérêt généalogique; la participation aux actions entreprises aux échelons national et international.

L'association comprend, en 1972, 373 membres répartis dans toute la France. La Loire-Atlantique apporte à elle seule plus de cent adhérents. Des réunions hebdomadaires, des conférences sont régulièrement suivies au Château des Ducs, à Nantes. Le Centre édite un Annuaire à l'intention de ses membres, qui contient les noms des familles auxquelles ils s'intéressent. Cette liste comporte plus de 6 000 noms de familles de l'Ouest avec références.

Les recherches individuelles ou effectuées en commun intéressent, outre l'histoire des familles et des provinces, les structures sociales de tout l'Ouest, breton, vendéen, poitevin, anfevin, charentais et saintongeais. On est également amené à étudier, par le canal de la généalogie, les problèmes locaux de toponymie et d'anthroponymie en travaillant sur les terriers, les registres paroissiaux et les dossiers notariaux. La philologie n'est pas non plus étrangère à ces études, qui entraînent souvent à examiner la vie intellectuelle, sociale et artistique des régions concernées.

VENDREDI 31 MARS, à 9 heures

Présidence de M. P. MAROT, SALLE 1

membre de l'Institut, directeur honoraire de l'Ecole nationale des Chartes, président de la section de philologie et d'histoire jusqu'à 1610 du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. J. ENGELS,

professeur de latin médiéval à l'Université d'Utrecht, directeur de l'instituut voor Laat Latijn.

Divers

M. H. COLLIN, directeur des Services d'archives des Ardennes: Essai d'une carte du duché de Lorraine à la fin du XVI^e siècle.

L'auteur avait, en 1971, présenté une communication portant sur la géographie historique du comté de Bar qui représentait autrefois le tiers de la Lorraine. Cette étude devait être complétée par une communication sur le duché de Lorraine pour que toute la province, s'étendant sur quatre départements actuels, fût cartographiée.

La présente étude s'appuie sur un dénombrement rédigé en 1594 par Thierry Alix, président de la Chambre des comptes du duché de Lorraine, qui n'avait encore pas été illustré par une carte en raison de l'extrême difficulté que présentait la confection de celle-ci. Le présent « essai » est une étude critique de la formation territoriale du duché et de son découpage administratif sous le règne de l'un de ses plus illustres souverains, le duc Charles III. Ce travail contient des détails fondés sur des sources diplomatiques, relatifs aux dates d'acquisition de certaines seigneuries, et un tableau des bailliages, comtés et prévés formant l'armature administrative du pays.

Géographiquement, la carte du duché s'étend sur les départements de la Meuse, des Vosges, de la Meurthe-et-Moselle, de la Moselle, du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et sur les Länder allemands de la Sarre et du Palatinat rhénan.

M. F. MAILLARD, ingénieur au C.N.R.S. : Itinéraire de Louis XII, roi de France (1498-1515).

René de Maulde avait préparé un Itinéraire de Louis XII, auquel il fait allusion dans une note de son édition des *Croniques de frère Jehan d'Auton* (Paris, 1889-1895). Il l'aurait sans doute publié s'il n'avait été enlevé prématurément en 1902.

Pour l'établissement de l'itinéraire du roi, ont été utilisés, en plus de l'édition citée: les *Diarii* du patricien de Venise Marino Sanuto (vol. I-XIX, publiés de 1879 à 1887), divers ouvrages et articles, notamment de Desjardins, Le Glay, Pélissier, le *Recueil des Ordonnances*, le *Trésor des chartes* et un certain nombre de registres de la série P des Archives nationales, ainsi que des manuscrits de la Bibliothèque nationale. Ont été spécialement mis à contribution les deux registres de l'Aume royale (Arch. nat. KK 77 et 88), qui donnent l'itinéraire du roi du 7 avril au 30 septembre 1498 et du 1^{er} octobre 1506 au 30 septembre 1507.

M. M. DUVAL, docteur en droit: En Bretagne, tous les biens des Templiers ont-ils bénéficié aux Hospitaliers. Lorsqu'en 1308 Philippe le Bel dépêcha deux commissionnaires pour se saisir des biens de l'ordre du Temple en Bretagne, ceux-ci apprirent qu'ils avaient été placés sous la garde du Duc. Faut-il croire, comme le veut la tradition, que les Hospitaliers en furent les bénéficiaires exclusifs?

En rapprochant le *vidimus* du duc Pierre II inventariant les biens du Temple (1451) de la charte de Conan IV en faveur des Hospitaliers (1181), La Borderie avait déjà souligné la diversité d'origine des deux patrimoines. La graphie de certains toponymes et leur localisation prêtant parfois à conjoncture, il est bon de recourir à d'autres chartes ducales ou seigneuriales.

Dans les archives des commanderies hospitalières (Arch. dép. Ille-et-Vilaine, 19 H 1-20), on retrouve trace de ventes ou d'aliénations plus ou moins anciennes de biens ayant appartenu aux Templiers. L'ancienne commanderie templière de La Guerche paraît avoir conservé, entre les mains des Hospitaliers, la quasi-totalité de ses biens dispersés. Celle de Carentoir s'en dessaisit dès la fin du XVI^e siècle du membre de Guillac. L'ancienne commanderie de La Nouée, très dispersée, subit de très nombreuses pertes.

On relève également trace de diverses usurpations seigneuriales, antérieures au XVII^e siècle, dont il est parfois difficile de préciser la date.

Plusieurs terres isolées tombèrent dans le patrimoine de divers établissements religieux. Par contre, certaines aumeries de fondation templière passèrent, par l'intermédiaire des Hospitaliers, entre les mains des fabriques ecclésiastiques, puis des communes (hels-Dieu). Plusieurs ont ainsi retrouvé, après bien des vicissitudes, leur affectation hospitalière primitive.

SECTION D'HISTOIRE MODERNE ET CONTEMPORAINE ET COMMISSION D'HISTOIRE ECONOMIQUE

ET SOCIALE DE LA REVOLUTION FRANÇAISE

MARDI 28 MARS, à 8 heures

Présidence de M.E.LABROUSSE, SALLE

1

professeur honoraire de la Faculté des lettres et sciences humaines de Paris, directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études, vice-président de la Commission d'histoire économique et sociale de la Révolution française, de M.P.BOIS,

directeur de l'U.E.R. des sciences historiques de l'Université de Nantes, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M.M.BOULOISEAU,

maître-assistant retraité de la Faculté des lettres et sciences humaines de Paris, secrétaire de la Commission d'histoire économique et sociale de la Révolution française.

M.E. LABROUSSE: Le droit du pauvre aux secours publics d'après la Révolution française: observations générales sur les principes et les applications (1790-1794).

L'éclat des principes ou le temps des promesses. Condamnation morale et politique du paupérisme. Danger public de la mendicité. Les secours publics proclamés dette nationale. Le droit du pauvre à la subsistance. Nécessité d'une organisation nationale et laïque des secours publics. L'obligation prend place en 1791 dans les textes constitutionnels. Rien n'est fait encore au 10 août.

Le temps des actes, ou l'application limitée des principes. - Principes et application. Les grandes lois d'assistance sociale votées par la Convention. L'importance de l'effort. La Déclaration des Droits de 1793 et la dette nationale du secours-subsistance. La législation révolutionnaire anticipe sur la législation sociale du XXe siècle. Les textes législatifs en recul sur les principes. Faut-il déporter les mendiants? Structure sociale de l'indigence.

La dérision des résultats. - L'inflation. Dérision des secours monétaires. La vente des biens hospitaliers; recul des secours hospitaliers. Hostilité thermidorienne à un nouveau système de secours. La péremption silencieuse des lois.

Apparente indifférence des intéressés et de leurs anciens protecteurs. Législation sociale et politique générale.

Mais survivance idéologique au XIXe siècle des principes proclamés au « temps des actes ».

M.M. BQULOISEAU : Assistance sociale: secours ou aumône ? L'exemple de Saumur (1793 an IV).

-

Dès ses débuts, la Révolution proclama que l'assistance aux malheureux constituait un des devoirs « les plus sacrés » de la Nation. On l'inscrivit dans la constitution de 1793 et la Convention s'efforça de l'organiser. Dans quelle mesure y parvint-elle? En fait, la situation varia selon les municipalités.

Il importait de distinguer les dispositions catégorielles concernant les familles des volontaires, les filles-mères, les enfants trouvés, les mendiants et celles qui devaient s'étendre à tous les indigents. On accordait pratiquement les allocations et les dons aux parents des défenseurs de la patrie, des pensions aux militaires blessés et aux veuves des combattants décédés, en choisissant parmi les plus nécessiteux. Ainsi une première confusion apparaît entre les droits acquis par les victimes de la guerre et les revendications sociales des patriotes indigents. La solidarité nationale joua le rôle très limité d'un bureau de bienfaisance.

Pour une ville comme Saumur qui comptait à l'époque plus de 15000 habitants et une importante garnison, le nombre des ayants droit ne dépassa pas 300. Il comprenait une majorité de femmes et d'enfants. Les décrets leur allouaient respectivement 100 et 50 livres par an, tandis que les soldats infirmes et les réfugiés vendéens recevaient 30 sous par jour. On possède à partir de germinal an II les états de répartition et le trimestre de messidor ne s'élève qu'à 6701 livres.

Aussi modiques soient-ils, ces secours provisoires pouvaient soulager des misères urgentes. Mais les lenteurs de transmission des lois, la constitution des dossiers, l'attribution des crédits, retardèrent leur distribution. Lorsqu'au début de l'an III, le système sembla en place, l'inflation le condamna. Seules quelques initiatives locales survécurent.

M.P. PRILLARD, chargé d'études au service historique de l'Armée : Les élus de Paris aux Etats généraux de 1789.

Paris, toujours plus spontané et sensibilisé que la province, a joué un rôle très important au début des Etats généraux de 1789. L'action des électeurs du Tiers Etat, aisément regroupés du fait de la densité de la population

a souvent influencé les élus et les a conduit à prendre la tête des mouvements revendicatifs ; en outre, les orateurs avaient une action efficace sur une foule de plus en plus passionnée et fière de son droit de vote.

L'élection à deux degrés permit une sélection qualitative, et le nombre des grands électeurs passa, sans objection majeure, de 300 à 377. Ceux-ci ne pensaient pas encore à mettre en cause la royauté; ils prisaient surtout la liberté et l'égalité, ce qui entraîna déjà une grande agitation: prise

de la Bastille, faisant suite à des attaques de bourgeois. Préséance aux Etats généraux, puis création de la Commune.

Baillien prit très tôt la tête, ce qui le conduisit tout naturellement à devenir président des Etats généraux et maire de Paris.

Intelligent et instruit il essaya d'être un modérateur. Ses dix-neuf collègues représentaient un échantillonnage curieux de la société parisienne: juge, procureur, notaire, orfèvre, marchand de soieries, mercier, libraire, marchand de vin, sans oublier le dernier élu, l'abbé Sieyès.

Bien qu'ils aient pris une part active à la politique, peu ont laissé un nom dans l'histoire, et, en dehors de Bailly et de Sieyès, le docteur Guillotin a marqué seul tragiquement (et peut-être à tort) sa présence parmi ces députés parisiens. M.C. HOHL, directeur des Services d'archives de l'Yonne: Contribution à l'histoire du mouvement populaire pendant la terreur: les bénéficiaires de l'indemnité des 40 sous de la section de la République.

Par la loi du 9 septembre 1793, réglementant le fonctionnement des assemblées de section, la Convention décidait que tout citoyen peu fortuné ne vivant que du produit de son travail recevrait, en compensation du temps qu'il consacrerait aux assemblées générales de sa section et de la perte de salaire en résultant, une indemnité fixée à 40 sous par séance.

Cette mesure sociale dissimulait un objectif politique immédiat: permettre aux ouvriers de participer en plus grand nombre à ces assemblées et éliminer ainsi les éléments modérés qui dominaient encore dans beaucoup de sections. Les conséquences politiques de cette disposition -qui sera abrogée le 4 fructidor an 11 -sont difficilement appréciables en l'absence de listes de présence aux séances permettant de suivre la montée très probable des éléments populaires intervenue après cette date.

Deux listes de bénéficiaires de l'indemnité ont pu être découvertes. Elles concernent la section de la République durant la période allant du vote de la loi à germinal an 11 et comportant respectivement 209 à 235 noms.

De l'étude statistique de ces documents, il ressort que, dans cette section, une faible proportion des indigents officiellement recensés a en fait bénéficié de l'indemnité, que le taux d'assiduité des bénéficiaires est très élevé (3 séances sur 4), qu'il existe entre eux une grande homogénéité socio-professionnelle. On peut difficilement mettre en doute que ce groupe des «citoyens à 40 sous», dont quelques-uns sont par ailleurs connus pour leur extrémisme, n'ait contribué au triomphe de la politique montagnarde dans leur section.

MARDI 28 MARS, à 9 heures

Présidence de M. A. CORVISIER SALLE 2

professeur à l'Université de Rouen, U.E.R. lettres et sciences humaines.

et du Colonel P. LE GOYET,

Chef de la section «Etudes», au Service historique de l'Armée de terre.

M.A. CORVISIER: Anciens soldats oblats et mendiants dans la première moitié du XVIII^e siècle.

L'assistance aux anciens soldats avant la fondation de l'hôtel des Invalides a déjà fait l'objet de plusieurs études qui ont assez bien défini le problème et les solutions adoptées ou envisagées: octroi de places de religieux-lais ou de pensions d'oblats dans les abbayes royales, essai de regroupement des soldats estropiés et caducs à la maison de la Charité chrétienne puis à l'hôpital de Bicêtre, envoi des anciens soldats en qualité de marteaux-payés dans des places-fortes des frontières. Cependant ces études ont négligé les renseignements de caractère sociologique que l'on peut tirer soit des pluriels des jugements de la Chambre de Charité (1607-1611), soit des registres d'anciens soldats mendiants et vagabonds expulsés de Paris en 1644, 1657 et 1660. Il est vrai que ces renseignements sont peu abondants et lacunaires. Ils apportent toutefois quelques lueurs sur l'origine géographique et sociale de ces hommes, ainsi que sur leur caractère.

À en croire ces sources différentes, ces malheureux viendraient surtout de la moitié septentrionale du royaume. On ne peut affirmer qu'ils évoquent une image fidèle du recrutement de l'armée, mais bien plutôt des difficultés de la rentrée dans la vie civile, problème dont on semble se soucier beaucoup plus, non sans raison peut-être dans cette partie de la France.

M.J. CHAGNIOT, assistant à l'Université de Tours: Un impôt des faubourgs parisiens au XVIII^e siècle: le logement des Gardes Françaises.

Dès le début du XVIII^e siècle, le logement effectif des gens de guerre disparut dans les faubourgs de Paris. Le régiment des Gardes françaises percevait la taxe correspondante par les soins de son maréchal des logis. Jusqu'en 1777, le colonel présida à la répartition; ce fut ensuite le Bureau de la ville. Le prévôt du régiment n'abandonna le jugement des cas litigieux qu'en 1776.

Les Archives de la Guerre fournissent de précieuses indications sur le recouvrement de la taxe, sur l'évolution de son produit et de la charge individuelle. Celle-ci fut évaluée librement jusqu'en 1770; elle devint alors un impôt de quotité fixé à 3 de la valeur locative. Les réformes successives augmentèrent l'imposition alourdie une première fois en 1742. Elle fut pourtant d'un rendement médiocre en raison de nombreuses exemptions, des retards dans le recouvrement et surtout des réductions accordées aux solliciteurs. L'autorité militaire évita les incidents graves. Ceux-ci dégénérèrent dès que le Bureau de la ville assumait la répartition de l'impôt, que le Parlement prétendit même contraindre en 1784.

Mlle M. MICHAUX, bibliothécaire en chef au Service historique de l'Armée: Misères, labeurs et contentements du soldat de Louis XIV, vus par les graveurs du XVIII^e siècle. Étude analytique d'iconographie militaire.

Cette étude porte principalement sur l'œuvre gravé de L. de Chastillon, N. et R. Bonnart, F. Baudoin, S. Leclerc, D. Marot, N. Cochin, Van Hogenbergh. Ces artistes, hormis Chastillon et D. Marot, ont travaillé, d'après Van der Meulen, en particulier pour les tomes XVI et XVII du Cabinet du Roi. Elle étudie ensuite les Glorieuses conquêtes de Louis le Grand de Sébastien de Pontault de Beaulieu, ornées de magnifiques planches et se termine par les divers Théâtres de la guerre, de Nicolas de Fer. L'ensemble constitue une sorte de déroulement imagé et solennel des campagnes de Louis XIV. Les graveurs plus populaires ne sont pas oubliés pour autant: les Rugendas, par exemple, sont cités et commentés. De nombreuses gravures sont ainsi analysées, puis disséquées par plans, enfin rapprochées et comparées. Les éléments en sont jugés et les références aux textes soulignent certains aspects dans des domaines aussi divers que: armes, nourriture, marches, vêtements, couchage, chevaux, combats, santé, moral et même visages. Une sorte de bilan se trouve dressé, puis mis en parallèle avec le genre de vie de l'époque. De cette comparaison, les éléments pénibles de misère, lot courant du soldat de Louis XIV, en campagne, ressortent, avec diverses variantes suivant les armes et selon qu'il s'agit du début ou de la fin du règne. Le tableau, se termine sur quelques contentements, ils sont d'ordre très matériel, qui illuminaient les jours du militaire au temps du roi Soleil et lui rendaient la vie supportable, sinon parfois agréable.

M.P. WAKSMAN, conservateur d'archives au Service historique de l'Armée:
Les gendarmes d'ordonnance dans l'armée après la réforme de 1788
Louis XVI supprima la gendarmerie de France en 1788, pour des raisons d'économie et les gendarmes purent reprendre du service dans les troupes à des conditions assez avantageuses dont certains profitèrent. Les guerres de la Révolution apportèrent à la plupart l'occasion de réaliser une vocation militaire souvent contrariée dans l'ancienne société par le défaut de naissance; certains s'engagèrent dans les armées de la République; on suit jusque sous l'Empire leurs carrières inégales en éclat et en durée. D'autres, parmi ceux qui reprirent du service en 1788 ou en 1791, restèrent fidèles à l'esprit de leur ancien corps et servirent l'émigration, leur proportion est d'environ un tiers de l'ensemble. Quel que fût le parti choisi, tous étaient redevables à la gendarmerie de leur initiation au métier des armes.

MARDI 28 MARS, à 18 heures;
Présidence de M. P. LEUILLROT, SALLE 3
directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études (Vie section) membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,
et de Mlle L. COURVILLE:
conservateur de la Bibliothèque municipale de Nantes.
M. J.-C. ABÉLÉS, conseil en organisation scientifique du travail : De l'apprentissage des arts et métiers à la formation professionnelle et à l'organisation structurelle de l'emploi.
En parcourant deux siècles d'enseignement au Conservatoire national des arts et métiers, «haute école d'application de la science au commerce et à l'industrie», l'auteur propose un essai d'analyse de l'évolution de l'enseignement au XIXe siècle, de son rôle dans l'adaptation de l'homme au travail, et son insertion dans la société de notre temps. De l'information à la formation et au perfectionnement professionnel permanent progression dans l'acquisition de la connaissance, on observe le déphasage entre la mise au point et la mise en œuvre de techniques, comme les carences significatives de la recherche, spécialement de la recherche appliquée et de la recherche interdisciplinaire, intéressant l'ensemble «éducation, science et culture» (selon les termes même de l'acte constitutif de l'UNESCO).
Ainsi, un univers sépare le chercheur et le praticien; l'idée et la réalité; la pensée et l'action, la décision et l'exécution. Ainsi s'expliquent les difficultés de l'enseignement à se dégager de ses conceptions originelles d'assistance, de bienfaisance et de charité.
Organiser scientifiquement l'enseignement, comme l'économie, l'emploi, le chage; planifier, régionaliser, programmer, structurer, valoriser. vocabulaire «nouveau pour des penseurs anciens» et que beaucoup continuent d'observer de loin, avec prudence.
M. A. ENDRÉS, conservateur du Musée de Meaux: Un internat privé à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle.
Après un court historique d'un établissement d'enseignement primaire créé à Paris en 1827 sous le nom de Saint-Nicolas, l'auteur s'efforce de montrer ce qu'étaient devenues les méthodes de cet établissement à la fin et au début du XIXe siècle sous la direction des frères de la doctrine lassalienne.
Le jugement de réalité qu'impose l'examen de ces méthodes et de leur résultat l'amènera à l'exposé d'un jugement de valeur qui, selon lui, est inséparable de ceux-ci pour en donner une explication.
M. R. MEUNIER, professeur d'histoire honoraire du Lycée Henri-IV à Poitiers: Les anciens fonds de la bibliothèque du Lycée Henri-IV à Poitiers (études ecclésiastiques belles

-

lettres) de la fin du XVI^e siècle au milieu du XIX^e siècle.

Il s'agit d'environ 2000 volumes conservés dans la bibliothèque du Lycée actuel, successeur du Collège des Jésuites, puis de Sainte-Marthe. En l'absence de catalogue, d'analyse ou de classement d'époque, ce fonds se décompose en deux parties: l'une formée d'éditions des XVI^e-XVIII^e siècles, jusqu'à 1791, l'autre postérieure à l'an VIII. C'est sans doute à cette époque que, sous l'administration du citoyen Mazet, bibliothécaire, la partie la plus ancienne fut réduite aux quelques 660 volumes qu'elle compte aujourd'hui.

La présente note signale le re du citoyen Mazet. Elle étudie la collection d'études ecclésiastiques de l'ancien fonds (257 volumes, complétés par une soixantaine d'ouvrages au XIX^e siècle), puis résume l'état et l'évolution des collections d'études de rhétorique et de philosophie durant cette période.

M.C.ROBIN., assistant à l'Université de Nantes: Livre et Musée:sources et fins de l'éducation encyclopédique proposée aux jeunes lecteurs de Jules Verne.

Inséparables de la diffusion du Musée des familles et du Magasin d'éducation et de récréation, les premiers romans de Jules Verne affichent une même foi dans la culture encyclopédique que le pittoresque se charge de diffuser.

Faire le tour du monde, c'est aussi parcourir le cycle des connaissances, car tout Voyage extraordinaire s'avère être une sorte de visite de musée, dont l'image absolue serait l'Univers et la réalisation «monumentale», ces lieux privilégiés que sont: les fies, les grottes, le Nautilus, gardiens des échantillons classés par le savant.

Ce dernier, en effet, est bien le modèle proposé à l'admiration des adolescents, le professeur qui doit être écouté docilement, puisqu'il est un résumé vivant du savoir et qu'il parle comme un livre. Quand il ne l'écrit pas sous la forme de mémoires rédigés au terme de ses explorations.

Ainsi, s'inscrivant dans un véritable culte du livre, paru dans une publication encyclopédique, le roman vernien offre au lecteur l'acquis d'une vulgarisation scientifique, sinon l'invitation courtoise, pour plus amples informé, de consulter dictionnaires, atlas, monuments de science, d'où l'œuvre est issue.

MARDI 28 MARS, à 9 heures

Présidence du Colonel H. DE BUTTET, SALLE 4

conservateur au Musée de l'Armée,

président de la Fédération des sociétés historiques

et archéologiques de l'Aisne,

et de M.L.HARMAND,

doyen honoraire de la Faculté des lettres de Rouen, professeur à l'Université de Rouen.

Colonel H. DE BUTTET: Les Invalides et la grande famine de 1709 d'après le registre des entrées et celui des décès.

L'année du Grand hiver 1708-1709 est pour les Invalides une année terrible. Financièrement, l'institution est aux abois, le blé manque et les vieux soldats sont décidés à s'en procurer coûte que coûte. C'est un problème qui est difficilement résolu.

Le registre des entrées permet de mesurer l'afflux qui résulte de la misère du temps. Dans celui des décès apparaît l'augmentation sensible de la mortalité tant dans l'Hôtel lui-même que dans les compagnies détachées qui en dépendent. Il en résultera une révision de l'institution et une nouvelle réglementation qui, en 1710, rendit l'admission plus difficile.

M.L.HARMAND: Une ambulance militaire ouverte par le curé d'une paroisse messine durant la bataille sous Metz (août-décembre 1870).

Entre le 16 août (le jour même de la bataille de Rezonville) et le début de décembre 1870, des notes personnelles, extrêmement précises, portées sur un agenda en notre possession, tiennent au courant, jour après jour, de la création, de l'organisation, du fonctionnement et de la dissolution d'une ambulance militaire installée dans la paroisse Saint-Simon de Metz par le curé.

Il s'agit d'une initiative individuelle prise par l'abbé Auguste Humbert, personnage d'une singulière énergie, mu par un esprit patriotique et philanthropique à la fois, qui s'est dévoué sans relâche pour ses blessés. Leurs noms et leurs blessures sont indiqués, ainsi que leurs dates de sortie et les décisions prises au sujet de ceux qui restaient après la capitulation du 28 octobre. Le personnel médical n'a pas été laissé de côté: nous avons l'identité des médecins soignants ainsi que des aumiers, comme aussi des personnes bénévoles quelques-unes envoyées par la Croix-Rouge,

- alors de création récente. Les relations entre l'abbé, administrateur de l'ambulance, et les autorités officielles, sont notées de façon brève, mais circonstanciée. Le point de vue financier est abordé et traité avec un grand luxe de données chiffrées, condensées en tableaux (l'abbé a le goût des

statistiques) achats et dépenses sont énumérés ainsi que les subsides reçus. Bref, les comptes de

; l'ambulance sont tenus de manière parfaite.

Au total, c'est entre 2 000 et un peu plus de 3 000 blessés qui ont été hébergés et pourvus de soins nécessaires dans les différents locaux ouverts à cet effet sous la direction de l'abbé Humbert, tant dans le presbytère lui-

mêmequedanslescaserneetmagasinsmilitairesduvoisinage.

M.R.CHABOCHE,professeurauLycéedeChâteaudun: *r Leclergéde Franceetl'assistanceaux invalidesdeguerreau XVIIesiècle.

Unepartiedel'assistance auxsoldatsetofficiersblessésoudevenusvieuximcombatrèst 1 au clergé qui manifesta toujours une grande réticence dans l'acquittement de cette tâche.

Au XVIIe siècle le «droit d'oblat» se transforma. L'oblat put recevoir une pension en argent dont Louis XII augmenta le montant en 1624 ; parailleur le roi décida en 1633 la création de la Commanderiede Saint-Louisdontlesressourcesétaientassuréespardesdeniers levéssur leclergé.

Cedernierpritlamenaceausérieux,endélibéralonguement danssonAssembléegénéralede 1635 et obtint gain de cause puisque l'établissement fut abandonné par la suite.

Louis XIV trouva la solution définitive avec la fondation de l'Hel royal des Invalidesgrâce à un ensemble de mesures mettant le clergé à contribution (1670 -1674). En dépit de nouvelles et collectivesprisesdeposition hostiles, le premierordredu royaumedutexécuterlesordresdu roi,

NéanmoinslescalculsdescomptesdesoblatsconservésauxArchivesde laGuerreàVincennes permettent de constater que les abbés et prieurs ont longuement essayé d'échapper à la taxe d'oblatpardes rusesetdesdéloyautésdetoutessortes.

Un arrêt du Conseil d'Etat du 6 mai 1715 porte encore règlement pour,le paiement des pensions d'oblats dont les deniers «ne sont pas exactement fournis».

Cette communication a pour but d'éclairer la conception particulière que le clergé du Grand siècle semblait avoir de son devoir de charité à l'égard de ceux que la guerre avait rendus incapables de subvenir à leurs besoins.

Mme D. DEVOS, conservateur aux Archives nationales, et M. J. E. C. DEVOS, conservateur au Service historique de l'Armée : L'hital militaire de Barèges du début du XVIIIe siècle à la fin du Premier Empire.

Un arrêt du Conseil du 6 mai 1732 décide de la construction d'un hital militaire à Barèges. Un procès-verbal de 1782 en donne la description et conclut à la nécessité de faire un nouveau bâtiment pour 200 lits. Le Comité de Salut public par arrêté du 3 pluviean 11 charge Lomet, ingénieurdes Ponts et chaussées, de faire un bâtiment de 3000 lits. Mais les réalisations se bornent àl'aménagementdesbâtimentsexistantssolesmaladessontraités.

Danslanuitdu 18février1802uneavalanchedétruit27maisonsetfait 12morts; l'hospice militaire et les bains subsistent. Le décret du 23 juillet 1808 remet l'hital ci-devant militaire de Barèges au Conseil d'administration général des eaux thermales et hospices réunis des Pyrénées. Celui-ci reçoit une dotation annuelle du ministère de l'Administration de la Guerre pour deux cents soldats et trente à quarante officiers. Le préfet procède à l'adjudication des fermes des eaux thermaleset fixe le règle

ment pour l'établissement thermal de Barèges, en précisant les heures réservées aux militaires et aux indigents. Les bains sont améliorésdans l'établissement thermal dès 1808. Le nombre de militairestraitésà l'hospicedeBarègesquadrupleentre1808et 1812,maislegrandhitalprévu par Lomet (dont le projet est toujours retenu) reste à construire. L'excédentdes blessés de l'armée d'Espagneestrépartieentre lesdifférentshospicescivilsdesdépartementsdu Midi.

MARDI 28 MARS, à 15 heures

Présidence de M. L.TRENARD, SALLE

1

professeur à l'Université de Lille-III,

U.E.R. Histoire, histoire de l'art et archéologie, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M.X. DU BOISROUVRAY,

directeur des Services d'archives de la Loire-Atlantique, conservateur en chef de la région des Pays-de-la-Loire.

M.L.TRENARD: Pauvreté, charité, assistance à Lille (1708-1790).

A Lille et, d'une manière générale, dans les Pays-Bas français, une longue tradition, liée à la situation économique, à la ferveur religieuse, à la psychologie collective, témoigne de la prise de conscience précoce de cette grave question. Du fameux hiver de 1708 à l'enquête sur la mendicité en 1790, elle révèle un changementd'attitude en rapport avec les mutationsdu Siècle des Lumières.

Cette misère chronique a de nombreuses causes. Comme dans toute l'économie d'ancien type, elle dépend d'abord du rapport entre la production agricole et la consommation. L'équilibre est précaire:des groupes sociaux souffrent en permanence de la malnutrition;la moindre intempérie peut déclencher une disette, des maladies, des épidémies.

Cette région textile connaît également des crises, souvent provoquées par les chertés des subsistances. La concurrence du plat pays, les techniques nouvelles, le traité de commerce avec l'Angleterre sont à l'origine du chage. Dans une moindre mesure, le passage des armées représente au XVIIIe siècle, une surcharge de population et ralentit la production et les échanges.

Une typologie du pauvre se dégage des documents les plus divers. On parle de pauvre, de mendiant, de vagabond, d'errant, d'invalides, de délinquant. Tout un vocabulaire reflète des images mentales, en rapport avec des conceptions

générales de la vie, de la société, de la morale. Des débats s'engagent;des essais définissent la conduite du chrétien face aux pauvres. Les mandements épiscopaux sont parfois très exigeants. Peu à peu, les sociétés de pensée, les loges maçonniques, les journaux abordent ce thème et le vulgarisent. L'évaluation quantitative est souvent délicate. Elle indique néanmoins la gravité et la permanence de ce «fléau».

Les remèdes sont divers. Les plus anciens, caractéristiquesdes Pays-Bas, consistent en l'existence de «tables des pauvres», d'une Bourse commune des pauvres. Des monts-de-piété viennent en aide dans les moments difficiles. Une législation du magistrat tend à exclure les vagabonds des mesures charitables. Les pauvres de la ville sont traités dans des hitaux, des fondations pieuses. Au seuil de la Révolution, les secours se municipalisent. Le Bureau de charité générale prend en mains cette assistance, en attendant le Comité de bienfaisance.

Le pauvre demeure, après la Révolution comme avant, après l'industrialisation comme dans l'économie d'ancien type, dans une société de classes comme dans une société d'ordres, le personnage central de l'histoire de l'inégalité entre les hommes.

M.L.ANDRIEU: Les enfants trouvés dans la généralité de Rouen sous l'Ancien Régime.

Dans la coutume de Normandie il se fit toujours une distinction entre les enfants abandonnés et les enfants trouvés. Les hauts justiciers acceptèrent de secourir les premiers mais les seconds étaientà lachargedelaparoisseoilsétaientexposés.On lesexpédiaitalors aussitàParispar messagers. Neuf sur dix de ces enfants décédaient en cours de route.

Dans la généralité de Rouen on décida de les mettre en nourrice jusqu'à l'âge de sept ans. Il s'avéra alors très difficile de trouver des nourrices car ces enfants étaient suspectés d'avoir, dans l'avenir, de mauvais penchants ou d'avoir en eux desgermesde maladiesvénériennes. Pourencourager on décida d'exempter du tirage au sort de la milice, les enfants légitimes, frères et neveux des parents nourriciers, l'enfant trouvé tirant à leur place. Puis on tenta l'expérience d'élever à l'Hospice général de Rouen une douzaine d'enfants en les nourrissant avec du lait de vache. Cette expérience échouant on se contenta d'augmenter le prix des pensions.

En 1763 l'abbé de Germont ayant fait un don de 60 000 livres, on reprit l'expérience abandonnnée : hors des murs de Rouen, dans une ferme aménagée pour y établir trente crèches qui devaient être toujours remplies de trente enfants ayant reçu le collier de l'hital et remplacés par d'autres au fur et à mesure des décès.

En 1777 on procéda à une enquête qui révéla qu'Eu, Criel, Blangy expédiaient encore ouvertement des enfants à Paris;que les hitaux de Gisors, Vernon, et Evreux refusaient d'en recevoir et les expédiaient clandestinement avec l'aide d'obstétrices et de meneurs;enfin que les hitaux de Rouen, du Havre et de Dieppe recevaient des enfants trouvés quoique n'ayant pas cette destination particulière. Le Havre, Dieppe, Honfleur, Saint-Valéry obligeaient les capitaines de navires à les prendre comme mousse à l'âge de sept ans malgré la protestation des campagnes.

M.H.COSTAMAGNA, professeur au Lycée Masséna de Nice, chargé de cours complémentaires à l'Université de Nice, U.E.R. lettres et sciences humaines. L'assistancedans le comté de Nice au XVIIIe siècle.

Au XVIIIesiècle,danslecomtédeNice,lapriseenchargedes enfantsabandonnésrelèvedes municipalités. La mendicité menace, par ailleurs, de larges fractions du menu peuple, en particulier les artisans et journaliers.

Par l'édit du 19 mai 1717, Victor-Amédée II, roi deSicile et duc de Savoie,entend bannir de ses états ce fléau social. Il crée, à cet effet, les hospices de charité et les bureaux de bienfaisance qui secourent les indigents et mettent au travail ceux qui en sont capable;seuls les hospices hébergent les pauvres. Ces institutionsse répandentrapidement dans le pays niçois, puisque l'intendant Joanini recense en 1759, 5 hospiceset 78 bureaux pour 86 communautés. Mais les guerres de la première moitié du XVIIIe siècle d'une part, la pauvreté générale du comté d'autre part, empêchent l'application des règles strictes et minutieuses de l'édit et l'épanouissement du système d'assistance légale.

Parallèlement à cette action, 51 monts-de-piété combattent l'usure toujours menaçante, en prêtant sans profit (ou à un taux d'intérêt minime) de l'argent ou des semences aux «besogneux». Leur direction est religieuse ou municipale. Après une période difficile avant 1750, en raison des conflits, les monts-de-piété se développent par la suite.

M. J.-P. GUTTON, martre de conférences à l'Université de Lyon-II: Une source de l'histoire de la mendicité et du vagabondagedans la première moitié du XVIIe siècle.

La déclaration du 18 juillet 1724 n'est que l'un des très nombreux textes qui jalonnent l'histoire de la répression de la mendicité et du vagabondagedans la France de l'Ancien Régime. Mais elle présente l'originalité d'avoir tenté l'organisation, dans tout le royaume, d'un véritable «casier

judiciaire» des mendiants et des vagabonds. Chaque semaine, les hitaux devaient envoyer à un «Bureau général de correspondance», installé dans l'hital général de Paris, une copie de leur registre d'entrée. De cette manière, des listes de tous les mendiants arrêtés pouvaient être constituées et diffusées aux hitaux, aux officiers de police et de maréchausséequi seraient ainsi en mesure de démasquer les récidivistes.

Cette intéressante initiative n'eut qu'une application très éphémère. Mais pendant quelquesmois au moins les hitaux tinrent des registres conformes à un modèle très précis diffusé parle Contre général. Chaque mendiant est enregistré avec l'indication de son âge, de sa profession, de son signalement et des circonstances de son arrestation, De tels

registres subsistent assez souvent dans les archives hospitalières. Ce ne sont pas forcément des documents irréprochables: il arrive que les administrateurs tiennent deux registres et que celui qui est destiné au «Bureau général de correspondance» soit quelque peu inexact. Mais il est nécessaire d'attirer l'attention sur ce type de document dont le dépouillement systématique permettrait une bonne connaissance des mendiants et des vagabonds du XVIII^e siècle.

MARDI 28 MARS, à 15 heures

Présidence de Mgr J. LEFLON, SALLE 2

membre de l'Institut, directeur de recherche honoraire du C.N.R.S., membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

de M. V.-L. TAPIÉ,

membre de l'Institut,

professeur honoraire de l'Université Paris-IV,

et de l'Université de Lille,

et de M. J. MEYER,

professeur à l'Université de Haute-Bretagne (Rennes-II), directeur de l'Institut armoricain de recherches historiques.

M. J. MEYER: Structures sociales et paupérisme en Bretagne aux XVII^e et XVIII^e siècles.

On se borne ici à évoquer l'aspect urbain de la pauvreté en cherchant à cerner des ordres de grandeur dans un domaine où les précisions numériques font trop souvent défaut. Il semble qu'on puisse poser le problème de la manière suivante: Quelles sont les villes où le poids des catégories populaires, donc de l'assistance, est le plus lourd? Existe-t-il une géographie urbaine de la pauvreté ?

On a procédé à une enquête sur 24 villes bretonnes (échantillonnage de petites et grandes villes, maritimes et de l'intérieur) en utilisant les recensements de la capitation de 1788. La nature de ces documents réduit la portée de l'enquête au Tiers Etat, et à la seule population fiscale, les privilégiés et la population la plus pauvre étant exclus.

Presque partout la population mal à l'aise représente plus de 90 du total. On ne trouve de pourcentage inférieur que dans 8 cas: ce sont les villes textiles et Rennes, capitale au fort secteur tertiaire.

Dans une seule ville (Saint-Malo) la part populaire descend au-dessous de 25 du poids fiscal. Cette part représente de 25 à 50 dans quatre villes, de 50 à 75 dans la majorité des cas (14 villes), et dépasse 75 dans cinq villes où sort du populaire apparaît particulièrement difficile.

Le haut Tiers, abondant dans certaines villes, est quasi inexistant dans d'autres. La richesse urbaine paraît donc très contrastée, avec d'énormes écarts, et très concentrée. En conséquence, l'assistance privée à la pauvreté manque précisément là où le besoin est le plus pressant.

On a nettement l'impression que les villes bretonnes se répartissent en deux catégories: les villes qui ont plus ou moins réussi leur décollage économique, ce qui se traduit par une formidable accentuation des contrastes sociaux; les villes de caractère plus traditionnel où ces contrastes sont infiniment moins marqués.

L'enquête est actuellement étendue à l'ensemble des villes bretonnes, avec une tentative de comparaison entre 1788 et 1720.

Mlle N. PATUREAU, directeur des Services d'archives de l'Indre: L'assistance à Tours au XVII^e siècle. La fondation de l'Hôpital général de la Charité.

Tours, chef-lieu d'une grande généralité, était, au XVII^e siècle une ville très peuplée, à l'activité économique importante; de nombreuses industries y étaient installées, en particulier des manufactures de soieries. Comme dans toutes les grandes villes industrielles, une grande partie de la population ne disposait que de très faibles ressources.

Les malheureux qui tombaient malades

étaient recueillis à l'Hel-Dieu, un des deux principaux hôpitaux de la ville. Dans l'autre hôpital, la Madeleine, étaient élevés les enfants trouvés.

Les rues de la ville étaient remplies de nombreux mendiants valides qui troublaient sans cesse l'ordre et inquiétaient fort les habitants. Aussi, à la demande de ceux-ci, le 20 mars 1641 ; le roi accorda une rente annuelle de quatre mille livres à la municipalité pour l'établissement d'une aumône générale dans la ville. Ce projet ne fut pas réalisé immédiatement. En 1655, le corps municipal, les députés des paroisses et les autorités religieuses décidèrent le renfermement des mendiants dans la maison de santé ou Sanitas qui abritait autrefois les pestiférés. Un arrêt du Conseil du 23 juin 1656 approuva cette décision. Ainsi fut fondé l'hôpital général de la Charité de Tours.

M. A. DUBUC, président de la Société libre d'émulation de la Seine-Maritime: Les luttes contre la mendicité dans la généralité de Rouen au XVIII^e siècle.

Les intendants veillant à l'application des déclarations et édits royaux, le Parlement de Normandie soucieux du maintien de ses attributions et de la tranquillité dans les villes et les bailliages, le clergé obéissant à sa doctrine charitable, les maires et échevins des villes redoutant les disettes de blé ou de bois créatrices de mouvements populaires ou d'extension des épidémies, les curés et les syndics des paroisses redoutant les groupes de pauvres de jour et de nuit, bien davantage que ceux de leurs villages, qu'ils secourent le mieux possible, ont tous, chacun de leur côté et parfois conjointement, essayé au XVIII^e siècle et beaucoup plus qu'auparavant de réduire la mendicité

professionnelle et le vagabondage.

Des méthodes diverses, des initiatives heureuses, surtout au niveau des paroisses et des hitaux, de nouvelles congrégations ecclésiastiques féminines chargées du soin des malades et des petites écoles pour les filles virent le jour sans résultats définitifs. Malgré tout, à cause de la faiblesse numérique de la maréchaussée, de mauvaises récoltes consécutives, de paroisses sans revenus ayant trop de pauvres à secourir, la mendicité a continué tout au cours du siècle. Elle semble pourtant moins importante à sa fin qu'au début, sans doute à cause de la filature du coton et du lin à domicile qui s'est développée au cours du siècle, en haute Normandie, fournissant aux vieillards, aux femmes et enfants, un appoint de salaire.

M.M. FAUGERAS, maître-assistant à l'Université de Nantes: La congrégation vendéenne des Filles de la Sagesse au pays nantais (fin du XVIIIe siècle et début du XIXe siècle).

C'est en 1770 que les Filles de la Sagesse de Saint-Laurent-sur-Sèvre (Vendée), congrégation fondée au début du XVIIIe siècle par Louis-Marie Grignon de Montfort (1673-1716), s'installent à Nantes, dans le quartier du pont de Pirmil, en un établissement fondé par Mme Bontant. Elles doivent «procurer l'instruction aux petites filles pauvres du faubourg Saint-Jacques».

Le 9 juin 1791, les sept religieuses refusent de prêter serment. Un officier municipal effectue l'inventaire de leur maison le 15 octobre 1792. Expulsées le 28 mars 1793, elles sont emprisonnées au Sanitat, sur le quai de la Fosse, pendant plus d'un an. Plus heureuses que deux autres filles de la Sagesse elles ne seront pas guillotonnées. Libérées après Thermidor à la demande de Jean Bon-Saint-André, elles se rendent à l'hôpital de Brest pour y aider leurs sœurs.

Dans les premiers jours de l'année 1801, les Filles de la Sagesse reprennent leur activité à Nantes, toujours dans le quartier de Pirmil. En mai 1803 leur est confié l'hospice du Sanitat : en juillet quinze religieuses y viennent s'occuper de 6 à 700 malades. L'année suivante elles sont appelées à prendre le gouvernement de l'Hel-Dieu. En 1812, elles annexent de «petites écoles» à l'hospice du Sanitat. Ces classes enfantines et primaires deviendront en 1833 la maison Sainte-

Marie, appelée à un important développement. En 1816 leur est remise la maison dite de la Petite Providence, à la fois orphelinat, école et ouvroir. Toujours en 1816, les sœurs ouvrent une école à Vallet, elles se consacrent également aux malades, mais le manque total de ressources les contraint au départ en mai 1818. On les trouve enfin en divers hitaux-hospices: Machecoul, Paimbœuf, Bourgneuf, Clisson, Le Croisic et Guérande. A Machecoul, au Croisic et à Guérande il s'agit seulement d'une réinstallation car les Filles de la Sagesse y œuvraient déjà avant la Révolution.

Ainsi se présente, dans le diocèse de Nantes, à travers vents et marées, l'activité d'une vigoureuse vendéenne, hospitalière et enseignante.

Mlle M. L.-FRACARD, professeur d'enseignement secondaire: L'organisation hospitalière des frères de Saint-Jean-de-Dieu à Niort (Poitou) dans la seconde moitié du XVIIIe siècle.

L'étude de l'organisation de l'hôpital civil et militaire des frères de Saint-Jean-de-Dieu dans une petite ville comme Niort permet de saisir quelques aspects de la fonction hospitalière à une époque (1750-1793) où les événements locaux (économiques et sociaux) et des guerres étrangères accrurent son importance.

L'hôpital civil, issu des vieilles aumeries médiévales, avait «modernisé» ses bâtiments, spécialisé son personnel, perfectionné ses méthodes, si bien que des malades payants y sollicitaient parfois une admission primitivement réservée aux indigents.

A côté, l'hôpital militaire, annexe de ceux de la ville d'Aunis, recevait des patients d'origines très diverses: ouvriers des arsenaux, marins malades ou blessés, prisonniers de guerre, soldats de la garnison (français ou étrangers), etc. A partir de 1791, on y vit des volontaires des Deux-Sèvres et des blessés des régiments républicains.

Une telle variété de provenances posait quelques problèmes. L'un d'eux résultait de la présence de soldats non catholiques: luthériens allemands à la soldade de la France et calvinistes du Midi; pour les inhumer on aménagea un «enclos» spécial qu'il fallut agrandir considérablement vers 1778 par suite de l'affluence de prisonniers anglicans.

A la Révolution, les indigents se firent plus nombreux dans l'établissement mais les paiements de la Caisse de la Marine tardèrent ou s'effectuèrent en assignats. Par ailleurs, la situation légale des Frères ne se précisa que lentement: en l'été 1793, ils fermèrent leur maison. Les indigents allèrent à l'hôpital-général de Niort et les blessés partirent pour l'hôpital militaire de la Rochelle.

MARDI 28 MARS, à 15 heures

Présidence de M. D. LIGOU SALLE 3

professeur à l'Université de Dijon, U.E.R. sciences humaines, membre de la Commission d'histoire économique et sociale de la Révolution française, et du Dr L. MERLE,

président de la Société historique et scientifique des Deux-Sèvres.

M.D.LIGOU: Fracs-maçonsnantais et rite écossais philosophique (1780-1790).

Grand port de mer, en relations étroites avec ce grand foyer que furent, au XVIII^e siècle, les «Isles» on a pu entreprendre peut-être trente-trois degrés de l'écossisme ancien et accepté, Nantes a connu évidemment une vie maçonnique assez intense, puisque nous y connaissons douze loges. Certaines, il est vrai, furent éphémères.

Comme dans tous les ports de la France atlantique, la maçonnerie nantaise est essentielle ment la chose des commerçants, et c'est eux qui dominent la plus importante et la plus originale des loges nantaises, «La Parfaite». On a cependant l'impression que le mouvement maçonnique arrive à Nantes (1744 ? , sement 1750 et 1758) un peu «à bout de course». Elle est introduite sous l'influence de Bordeaux, mais n'essaime guère. Il y a eu quelque temps une loge à Machecoul que nous ne connaissons que par allusion une autre au Croisic qui n'a duré que de 1775 à 1783, une ou peut être deux, également très provisoire, à Redon.

Un autre signe en est fourni par le peu d'importance jouée par les hauts grades et surtout par leur introduction tardive. Il ne semble pas qu'il y ait eu à Nantes, ni création ou adaptation de grades nouveaux comme à Bordeaux ou à Lyon, ni tentative d'introduction du rite écossais rectifié. D'ailleurs, dans la querelle qui, au cours des années 1775, sépare bon nombre de loges de l'Ouest et l'administration du Grand Orient, Nantes reste curieusement silencieuse.

Aussi est-on quelque peu surpris de voir, autour de 1780, la plus importante loge nantaise «La Parfaite» se faire affilier au rite écossais philosophique (dit du Contrat social). Cette affiliation a des raisons purement locales, mais paraît témoigner aussi d'un relatif progrès, même dans un milieu relativement hostile, de la maçonnerie ésotérique.

M.M.VOVELLE, maître de conférences à l'Université de Provence (Aix-Marseille-I) : Marchand de bois, entrepreneur et spéculateur foncier : l'Aixois Joseph Sec et son tombeau maçonnique.

Le touriste connaît Joseph Sec par l'étrange monument funéraire qu'il s'est fait élever sous la Révolution française dans un faubourg d'Aix-en-Provence. Replacé dans son milieu et dans ses origines, le personnage se présente comme le cas type de ces enrichis de la fin de

l'Ancien Régime qui ont acheté aux portes des villes les terrains promis à une proche extension urbaine, et qui ont largement profité ensuite de la vente des biens nationaux urbains. Quitte, pour ce bourgeois conquérant mais philanthrope, à faire don d'une partie de ses acquisitions en y rappelant son souvenir par ce monument qui est en même temps une profession de foi.

Mlle F.MOSSER, directeur des Services d'archives du Morbihan : « Dégrevement d'impôt travaux de charité. Un rapport de l'intendant des finances Henri d'Ormesson en 1776.

Afin de soulager les populations victimes de calamités diverses, et surtout des intempéries, l'administration de l'Ancien Régime avait organisé un système de dégrèvement d'impôt, appelé alors «diminution», ou «moins imposé». Ces affaires relevaient naturellement du Contre général, et étaient réglées dans les bureaux de l'intendant des finances chargé du «département des impositions». Les archives privées de la famille d'Ormesson, dont trois membres dirigèrent successivement le département des impositions, apportent d'intéressantes précisions sur le fonctionnement de ce système de dégrèvement. On y trouve, en particulier, un rapport de 1776 rédigé par l'intendant des finances Henri d'Ormesson, intitulé «Distribution du moins imposé».

Ce rapport, complété par quelques autres documents, donne de précieux détails sur les règles suivies pour l'attribution de ces dégrèvements : «temps de la distribution du moins imposé, Quotité des secours à accorder, forme de la distribution». Il révèle que les «travaux de charité», qui ont été souvent étudiés, mais dont l'origine reste assez imprécise, fonctionnaient grâce à des fonds directement liés au «moins imposé». Ces précisions permettent d'établir que l'administration des travaux de charité fut véritablement organisée dans les bureaux de l'intendant des finances d'Ormesson.

M.J. GALLET, professeur agrégé : Rendements, «fermes et convenants», cheff-rentes dans la seigneurie de Largouët-sous-Auray, aux XVI^e et XVII^e siècles.

Cette étude a été faite à partir de cinquante-sept archives de la seigneurie de Largouët (Arch. dép. Morbihan, série E). Les «héritages» relevant de la juridiction de Largouët-sous-Auray étaient situés dans les paroisses de Baden et de Carnac pour la plupart, ainsi que dans celles de Mendon, Ploeren, Plougoumelen et Plumergat.

Les terres étaient pauvres, et les rendements en froment ne dépassaient pas trois perrées mesure d'Auray au journal de terre labourable, soit à peu près huit quintaux à l'hectare.

-

Les métairies étaient affermées. Les tenues étaient sous le régime du «domaine congéable à l'usage du Brouërec» depuis le début du XVI^e siècle au moins. Fermes et convenants comportaient des prestations en nature surtout, quelques sols et des corvées. De l'ordre de la «quarte

gerbe» au début du XVI^e siècle, ces prestations augmentèrent au milieu du XVII^e siècle passant parfois du simple au double. C'est dire la détérioration de la condition paysanne. Sur les héritages, le seigneur supérieur prélevait la cheff-rente ou cens. Celle-ci était souvent en nature, invariable et minime. On a utilisé pour la payer une mesure spéciale : la «mesure caignarde», plus petite que les mesures ordinaires. Symbolique, la cheff-rente entraînait pour le propriétaire des devoirs «requis par le fief». Parfois le propriétaire d'héritages ne devait aucune cheff-rente, mais était

cependant «seigneur, homme-lige, vassal.» et astreint aux devoirs du fief. Au XVIIIe siècle, dans la seigneurie de Largouët-sous-Auray, les «rentes et conventions» représentaient une forte ponction sur le revenu, tandis que la «cheff-rente» caractérisait un système de dépendance sociale.

Dr L. MERLE: En gâtine poitevine, échec à l'accensement et à la métairie.

Successivement imaginés par les possesseurs du sol de la Gâtine poitevine dans le dessein de le rendre plus productif et d'en accroître la rentabilité, l'accensement, puis la métairie, ont connues fortunes inégales aussi bien dans le temps que dans l'espace.

Alors que, dans la plupart des cas, la substitution de la métairie à la tenure a permis aux seigneurs fonciers d'atteindre les buts qu'ils s'étaient fixés, certains terroirs, particulièrement ingrats, se sont révélés rebelles à cette substitution, pour des raisons qui se sont prolongées jusqu'au milieu du XIXe siècle.

L'auteur en apporte un exemple particulièrement typique, d'autant plus instructif qu'il concerne un territoire s'étendant sur 10 000 hectares, dont l'évolution agraire peut être rigoureusement suivie pendant cinq siècles.

MARDI 28 MARS, à 15 heures

Présidence de M. G. DUBOSCQ, SALLE 4

directeur général des Archives de France,

membre de la Commission d'histoire économique et sociale

de la Révolution française,

et de M. M. ÉMERIT,

professeur honoraire de la Faculté des lettres de Lille.

M. M. ÉMERIT: L'église saint-simoniennede Strasbourg (1830-1835).

Au début, le saint-simonisme est représenté à Strasbourg, comme à Nantes, Lyon ou Toulon, par des bourgeois humanitaires: le capitaine d'artillerie Gérardin, premier chef du groupe, assisté de quelques officiers, d'avocats ou d'étudiants en droit, de clercs de notaire, de jeunes professeurs ou d'étudiants en lettres, de médecins ou d'étudiants en médecine, d'employés, et de quelques jeunes femmes, dont la plus active est Mlle Schmalzigang.

En 1832, après le schisme de Bazard, l'église est visitée par deux apôtres, Simon et Olivier, qui stimulent l'activité du groupe. A Gérardin succède le teneur de livres Euler.

Euler est un homme actif et dévoué. Il a longtemps vécu en Autriche et parle l'allemand comme le français. Après 17 ans de vie laborieuse il a quelques économies, qu'il met à la disposition des saint-simoniens. Il veut être le «prêtre des prolétaires». Avec lui le saint-simonisme s'adresse surtout aux ouvriers, qui pour la plupart ne savent pas le français. Ce sont les idées sur «l'amélioration du sort de la classe la plus nombreuse et la plus pauvre» qu'il répand surtout.

D'autre part les saint-simoniens sont heureux de pouvoir prêcher en Allemagne grâce à Euler qui leur sert d'interprète.

En mai 1833 il accompagne en Allemagne Rousseau et Massol, qui sont bientôt expulsés.

L'action des saint-simoniens revêt une autre forme après 1834. Lagarmitte est devenu rédacteur en chef du Journal du Haut et Bas-Rhin. Il cède bientôt la place à son coreligionnaire Paul Rochette, collaborateur direct du père Enfantin.

Avec prudence, il essaye de conserver au journal une tournure d'esprit saint-simonienne. Mais la population strasbourgeoise reste attachée aux cultes catholique et protestant et s'intéresse plus à la politique qu'aux plans de rénovation économique. On peut admettre cependant que, grâce à la propagande saint-simonienne, le patronat alsacien a eu l'attention attirée sur la situation misérable des ouvriers et a compris la nécessité d'améliorer leur sort.

M. J.-C. DROUIN, maître-assistant à l'Université de Bordeaux-III, U.E.R. d'histoire: La répression des événements de juin 1832 dans la région nantaise.

L'étude de l'important dossier M 565 des Archives départementales de Loire-Atlantique permet de mieux approcher la personnalité des hommes qui ont participé activement aux dernières tentatives légitimistes de soulèvement armé en juin 1832.

Les 432 pièces du dossier donnent des éléments précis et précieux sur au moins quatre séries de problèmes.

D'abord des rapports manuscrits fournissent la liste de tous les participants des événements de juin — 1832 et permettent de reconstituer le récit de ce qui s'est réellement passé dans un cadre géographique très bien délimité.

Ensuite grâce à ces documents nous pouvons nous rendre compte des efforts menés par

—
l'administration pour rechercher la cachette de la duchesse de Berry. En même temps, la crainte d'un débarquement espagnol et portugais prolonge jusqu'en février 1833. En troisième lieu la multitude des fiches de renseignements montre que la répression

—
exercée par le gouvernement de Louis-Philippe atteignit une certaine ampleur. Rien qu'à Nantes des centaines d'individus furent sous la surveillance constante de la police. Durant l'année 1832 trente et une condamnations furent prononcées dont un certain nombre contre le journal de Merson. Parmi les personnes jugées et condamnées pour complot contre l'État les représentants des classes populaires

et laborieuses sont en nombre considérable, ce sont des laboureurs, des tisserands, des tonneliers, des cabaretiers, des portefaix, des domestiques.

Enfin la surveillance des «suspects» semble se prolonger longtemps après l'arrestation de la —duchesse de Berry. Les «bandes» continuent une agitation qui se rapproche du brigandage jusqu'en 1834, tandis que les anciens organisateurs du mouvement de 1832 sont poursuivis ou étroitement surveillés dans leurs nombreux déplacements. Cette surveillance porte aussi bien sur des nobles et des religieux que sur des colporteurs et des réfractaires. Au début de 1834 l'administration craint particulièrement le retour dans l'Ouest des officiers français qui revenaient de défendre la cause miguéliste au Portugal.

Ainsi cette étude permet de préciser l'origine sociale et géographique des derniers partisans armés des Bourbons affaibles et de mettre en relief le rôle important joué par les anciens militaires et les conscrits réfractaires.

En outre le problème est de savoir si cette agitation légitimiste de 1832 peut être considérée comme une des dernières «émotions populaires» de l'Ancien Régime ou comme une des premières «guérillas» de l'époque contemporaine. Les méthodes d'action et de dissimulation des opposants et la sévère répression menée par le gouvernement central de Louis Philippe montrent que la seconde hypothèse peut être retenue d'une façon vraisemblable.

M.G. THUILLIER, conseiller référendaire à la Cour des Comptes: Le corps préfectoral en Nivernais de 1848 à 1851. En période de troubles politiques, les tâches du corps préfectoral deviennent fort difficiles. La révolution de 1848 bouleversa l'administration locale: toutes les fonctions préfectorales furent données à des notables locaux, des avocats ou des avoués démocrates, inexpérimentés mais dévoués, qui réussirent à maintenir l'ordre à la satisfaction de tous. Mais après cette éclipse, le ministère de l'Intérieur, en janvier 1849, redonna au corps préfectoral tous ses pouvoirs, et le préfet et les sous-préfets eurent quelque peine à rétablir leur autorité dans un pays où le parti démocrate était très bien implanté, et certaines maladroites d'administrateurs trop zélés ou sans autorité, expliquent peut-être la violence des troubles au moment du coup d'Etat en décembre 1851.

M.R. TRESSE, secrétaire général honoraire du Conservatoire national des arts et métiers: L'assistance du consulat de France à Nice aux marins du commerce (1827-1847).

En avril 1814 la partie cisalpine de la province revient au roi de Sardaigne. Le ressentiment contre les Français est vif. Néanmoins les relations maritimes entre Gênes et Marseille reprennent leur courant traditionnel. Dès novembre 1814, le gouvernement de la Restauration ouvre un consulat de première classe à Nice. L'ancienneté du trafic justifie ce rétablissement rapide.

L'activité du consulat est grande en matière de contentieux de 1827 à 1847, période d'étiollement de la marine à voile concurrencée par la marine à vapeur. Cinq consuls appliquent avec de plus en plus d'exactitude le Code du commerce, les instructions du département des Affaires étrangères et du ministère de la Marine et des colonies. Ils exercent leurs attributions sur l'expédition des navires, les manifestes, le rôle des équipages, la nomination d'experts en cas d'avarie.

Le consul a la juridiction des inscrits maritimes; il est trésorier de la Caisse des invalides de mer. La gestion de la Caisse de bienfaisance est connue pour 1831-1832. Des dossiers complets concernent l'assistance donnée aux mousses, aux matelots malades, pour les funérailles des décédés. On connaît la hiérarchie des oboles selon la condition sociale, et le rapprochement avec la mercuriale permet d'en estimer la valeur. Des factures de tailleurs et de chapeliers donnent le prix des vêtements fournis aux marins.

Quelques dossiers concernent le rapatriement des naufragés. Les rares passagers naufragés font problème: ils ne relèvent ni de l'assistance aux gens de mer, ni de celle en faveur des ressortissants nationaux indigents venus par voie de terre.

JEUDI 30 MARS, à 9 heures

Présidence de M. M. BAUDOT, SALLE

1

inspecteur général des Archives de France,
président de la section d'histoire moderne et contemporaine
du Comité des travaux historiques et scientifiques.

M.M. BAUDOT: La situation des monts-de-piété français durant la Seconde République.

La situation financière des monts-de-piété français nous est connue pour cette période de notre histoire par les bilans annuels, établis par les directeurs, conservés dans une liasse de la série F20 des Archives nationales. Il est remarquable que pour les années 1847, 1848, 1849 et 1852 nous puissions disposer du bilan des quarante et un monts-de-piété existant alors en France. L'importance des opérations effectuées n'est pas proportionnelle au chiffre de population des villes, ce sont surtout les monts-de-piété du Nord de la France et ceux de l'Est qui font le plus gros chiffre d'affaires. La carte des opérations réalisées n'est pas conforme à celle du paupérisme établie à l'aide des distributions de secours par les hospices et bureaux de bienfaisance, les prêts faits au petit commerce ne sont pas comptabilisés à part, ce qui ne rend guère possible la comparaison. Le volume des ventes de gages est un meilleur

baromètre de la pression économique.

L'examen des récapitulations décennales fournies pour les monts-de-piété de Rouen et de Strasbourg permettent de mieux comprendre le fonctionnement de l'institution et de préciser l'ampleur de la crise intervenue entre 1847 et 1852.

M.A.BILLICH, archiviste municipal de Turckheim: Contribution à l'étude de la pauvreté au XIX^e siècle: l'exemple de l'enquête de 1841 à Turckheim.

Pour la présente étude, l'auteur disposait de trois états faisant partie apparemment d'une enquête officielle mais dont il n'a pas été possible de trouver des cas similaires aux archives départementales.

L'enquête comprend trois états de 36 colonnes chacun: l'état n° 1 : mendiants résidant dans la commune: 56 (6 hommes, 30 femmes, 20 enfants)

—
soit 2,04 de la population (2 747 habitants) ; l'état n° 2 : mendiants étrangers à la commune: 40 ;

—
l'état n° 3 : indigents: 67 noms groupant 211 personnes, soit 9,97 de la population.

—
A l'opposé, l'auteur disposait des listes électorales pour la même année basées sur l'impôt; liste n° 1, les électeurs capacitaires (d'après la fonction) ; liste n° 2, les électeurs censitaires soit 190 personnes payant plus de 30,42 F d'impôts.

Cette liste permet d'établir une stratification de la population parmi laquelle les meuniers et les aubergistes apparaissent comme les plus fortunés.

M.G.CLAUSE, maître-assistant à l'Université de Reims: Les incendies dans le département de la Marne et les débuts de la Caisse départementale des incendiés (1804-1830).

Avant la Révolution, les évêques champenois (Langres 1759, Châlons 1774, Reims 1779) avaient organisé des caisses charitables pour secourir les victimes des incendies. La Révolution amena leur disparition. Cédant aux vœux des populations, le préfet de la Marne Bourgeois de Jessaint (1800-1838) décidait en 1804 de créer une caisse départementale. Le Bureau, composé

de notables locaux, habilités à constater les pertes causées par les incendies, et d'une commission permanente à Châlons, fut présidé de 1804 à 1824 par l'abbé Becquey, vicaire général à Châlons de l'évêque de Meaux. Sous l'Empire les quêtes produisent environ 30 000 F par an. Leur montant s'élève à 80 000 F en 1830. La générosité est fonction de la richesse des secteurs.

Le préfet et le Bureau s'efforceront d'amener les gens à moins compter sur la charité des autres et à se sentir personnellement responsables: les dons d'abord anonymes deviendront personnels et leur quotité influera sur le montant de l'indemnité à partir de 1822. D'ailleurs, depuis 1821, le préfet avait fait naître une Compagnie d'assurances mutuelles qui assurait les bâtiments, et qui émanait de la Caisse des incendies. Les registres de la Caisse permettent d'étudier les causes et la localisation des incendies. La Caisse qui indemnisait au cinquième des pertes en 1804, versait 65 en 1828. Elle distribuait une part importante de ses bénéfices sous forme de pompes et de matériels contre l'incendie; elle agissait pour faire disparaître les toits de chaume. Son utilité ne se discutait pas en 1830; elle demeure d'ailleurs aujourd'hui, ayant conservé bien des traits de son organisation primitive, mais ayant pris les caractères d'une mutuelle d'assurances.

M. M. DARGAUD, adjoint d'archives aux Archives départementales de l'Orne: Charles-Désiré Petithomme, marchand de biens, et l'urbanisme à Alençon pendant la première moitié du XIX^e siècle.

Il peut, sans doute, paraître paradoxal, actuellement, de rendre hommage à un marchand de biens, mais, au décès de Charles-Désiré Petithomme, en novembre 1840, la Gazette d'Alençon signalait que le défunt terminait «une carrière utilement et honorablement remplie» avant d'ajouter: «Son nom, donné à l'une de nos nouvelles rues, était déjà une marque de reconnaissance due au bien qu'il avait su faire en créant des ressources pour un grand nombre de malheureux qui lui avaient décerné, à juste titre, le nom de Père des ouvriers».

Quelques jours plus tard, une notice de la même Gazette rappelait les mérites du disparu: «Depuis longtemps, nul homme plus que lui, à Alençon, n'a procuré un débouché aussi grand aux travaux manuels; et on pourrait peut-être, avec quelque apparence de justice, dire que c'est à lui qu'est dû depuis dix ans, l'essor de la bâtisse, qui a changé l'aspect de notre ville d'une manière notable».

A l'aide des minutes des notaires alençonnais et des registres de l'enregistrement, il est permis d'apprécier les opérations immobilières effectuées par Petithomme, qui, sans aucun doute, ont changé l'aspect de la ville d'Alençon, plus spécialement dans les quartiers de la Sénatorerie et de Lancrel. Grâce à ces mêmes sources, il est possible d'en connaître l'aspect financier et social.

JEUDI 30 MARS, à 9 heures Présidence de M. R. GANDILHON, SALLE 2 inspecteur général des Archives de France,
membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

du Dr L. MERLE,
 président de la Société historique et scientifique des Deux-Sèvres,
 et de M. de MAUPEOU,
 M. P. BOSSIS, assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. des sciences historiques: La propriété noble en pays vendéen avant et après la Révolution.

On accorde à la noblesse un rôle politique et militaire dans la guerre de Vendée, mais peut-on juger de son emprise économique et sociale? Pour ce faire on étudie ses biens-fonds source principale de sa fortune. Ce sondage porte sur 22 communes du pays insurgé, réparties uniformément en trois groupes.

Propriété nobiliaire avant la Révolution.

D'une documentation traditionnelle indigente (rés des vingtièmes et papiers seigneuriaux) nous n'obtiendrons qu'un ordre de grandeur. Nos sources sont les listes des biens nationaux de second origine et les procès-verbaux d'estimation (série Q des Archives départementales). La méthode régressive permet d'estimer l'étendue des biens avant 1789. La structure de la propriété est partout la même: la métairie, unité économique d'exploitation fondamentale, en représente 85 à elle seule; la ré féodale ou pourris, autour du château, occupe le centre du domaine-type: 200 à 350 ha. Il y a des moulins et même «fiefs de vigne» à complot ne font pas surface. Sa répartition géographique est très inégale et varie dans la proportion de 1 à 8 suivant les communes, mais l'assise foncière demeure impressionnante: moins 36 du sol agricole.

La propriété nobiliaire après la Révolution. Matrices, états de section et plans cadastraux apportent une information complète (série P d Arch. dép.). Au cœur des bocages vendéens les pertes ont été sévères, moins fortes en pays de F Bâtiments incendiés et domaines démembrés parfois disparaissent. Un tiers des métairies, presque tous les moulins et les borderies sont achetés; les vignes à complot protégées par leur statut juridique incertain, résistent aux convoitises. La bourgeoisie locale et régionale prend sa revanche et s'adjoint l'essentiel: les métairies. Pour la première fois le nombre des fermes bourgeoises l'emporte sur ce de la noblesse.

Les avatars de la propriété nobiliaire dans l'intervalle Révolution Restauration.

Peu de familles qui n'aient compté au moins un émigré. Or ses biens n'apparaissent pas toujours. Quelles vérifications les révolutionnaires isolés pouvaient-ils faire? Les dénonciations ont été rares dans ce pays hostile. De 1793 à 1796 la guerre civile interdit les ventes. Après les partages avec République, les soumissions des conjoints et ascendants d'émigrés se multiplient. Leurs disponibilités financières paraissent importantes mais pas plus que celles des concurrents. Des «hommes de paille» régisseurs, fermiers, hommes de loi achètent avec l'argent du «martre» absent. Les forêts sont r

-

situées et le «milliard» intervient mais trop tard; la reconstitution totale n'aura pas lieu. Ponctuellement, la propriété aristocratique bien groupée fait encore impression: 24 du sol imposable; n'affaiblie, elle partage désormais son rayonnement avec d'autres.

Mme L. CURIE-SEIMBRES, professeur au Lycée classique de jeunes filles d'Alfoi: De quelques considérations sur la guerre de Vendée par un Tarnais (J.-F. Jauzion, 1769-1867).

Jean-François Jauzion est né en 1769 au château de La Razine, paroisse de Damialle dans le Tarn. Il est issu d'une vieille famille bourgeoise terrienne. On ignore quand et dans quelles conditions J.-F. Jauzion rallia les hussards de Chamborant devenu le 12^e hussards. Les archives de la Guerre ne conservent aucun dossier le concernant. Une tradition de famille veut que J.-F. Jauzion ait été secrétaire ou aide de camp de Hoche.

Il aurait écrit les Considérations sur la guerre de Vendée aussitôt après qu'il eut quitté le service. Il écrit au début de son journal: «Me croyant au-dessus des préjugés politiques et religieux ayant gémi sur les passions qui divisent notre malheureuse patrie depuis près de sept ans sans jamais être entré dans aucune, j'ai cru pouvoir donner mon opinion sur cette fatale guerre. Elle est celle d'un homme vrai qui n'a jamais appartenu ni au gouvernement, ni à ses ennemis et qui écrit plutôt pour lui que pour les autres». A la fin de son travail il annonce «qu'il reprendra bientôt sa plume et ses livres» pour écrire La guerre des chouans. Nul n'a retrouvé le texte. Le journal sur la guerre de Vendée est écrit de la main de l'auteur. L'écriture en est lisible. Il demeure une page vécut, ce qui garantit l'authenticité.

en

M.P. GRANGÉ, professeur au lycée des Sables-d'Olonne: Les dommages de guerre de la période révolutionnaire en Vendée sous le Premier Empire.

En application du décret du 8 août 1808, il a été attribué au département de la Vendée la somme totale de 700 000 francs, par huit ordonnances du ministre de l'Intérieur, échelonnées entre le 1^{er} mars 1810 et le 19 septembre 1812. Sur ces fonds, le 30 décembre 1813, 683 759,60 francs avaient été dépensés. Les paiements effectués correspondent à 2 413 mandats adressés aux propriétaires, le dernier mandat représentant une somme versée à titre de gratification au fonctionnaire chargé de vérifier l'état des constructions, ce qui semble mettre fin à l'application du décret.

Les documents provenant des Archives de la Vendée sont assez incomplets, les tableaux des maisons incendiées de l'arrondissement de Montaigu nous étant seuls parvenus; par contre les registres de la délivrance des mandats pour les primes accordées aux propriétaires sont intacts.

Les tableaux adressés par les maires au sous-préfet de Montaigu dans l'été 1809, ainsi qu'un document de 1810 provenant de la sous-préfecture des Sables-d'Olonne permettent de se faire une idée assez précise de l'ampleur des destructions dans le bocage vendéen et de l'état de la reconstruction quinze ans après la guerre.

-
M.C. PETITFRÈRE, chargé de recherche au C.N.R.S. : Les tisserands du Choletais et la Vendée.

Le problème de la participation des tisserands des bocages de l'Ouest aux insurrections contre-révolutionnaires est ardemment débattu. Etudiant la chouannerie mancelle, le doyen P. Bois a fort clairement montré la concordance entre la géographie du tissage de la toile et celle des opinions pro-révolutionnaires. Par contre, en ce qui concerne la Vendée angevine, Ch. Tilly affirme, sans toutefois appuyer sur des documents suffisants, la participation des tisserands à la rébellion. Les recherches de l'auteur sont fondées sur le dépouillement de quelques 5 500 dossiers d'anciens Vendéens sollicitant un secours sous la Restauration (Arch. dép. Maine-et-Loire, 33 M 1 à 33 M 48). L'organisation socio-économique de la manufacture de Cholet.

Remontant au moins au XVe siècle, l'industrie textile choletaise connut un brillant essor au XVIe siècle. Elle était organisée suivant le système de la manufacture dispersée. Les «négociants» maîtres du marché, notamment du marché colonial, dominaient la hiérarchie des «fabricants» et des «tessiers».

La participation des tisserands à la Vendée.

15,44 des demandes de secours émanant d'anciens Vendéens d'Anjou concernent des travailleurs du textile. La place de ces derniers dans l'Armée catholique est très semblable à celle qu'ils occupent dans l'ensemble de la population, du moins en ce qui concerne le cœur des régions soulevées. Quelques raisons spécifiques de l'engagement des tisserands

A la veille de l'insurrection, le textile choletais est en pleine crise. Les tisserands en chaise n'avaient rien à perdre dans une révolte contre le régime soutenu, au premier rang, par les négociants de la manufacture qu'ils rendaient responsables de leur misère.

JEUDI 30 MARS, à 9 heures

Présidence de Mgr J. LEFLON, SALLE 3

membre de l'Institut, directeur de recherche honoraire au C.N.R.S., <

membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. X. DU BOISROUVRAY,

directeur des Services d'archives de la Loire-Atlantique, conservateur en chef de la région des Pays-de-la-Loire.

M. J. MELLOT, professeur au Lycée Paul-Valéry de Paris, secrétaire général de l'Institut international d'archéocivilisation. Sur quelques aspects originaux du culte rendu à saint Roch dans l'ancien arrondissement de Sancerre (Cher), entre 1870 et 1939.

Il s'agit de l'étude du culte d'un saint guérisseur dans un cadre historique-géographique étroit.

Marquant les débuts de deux guerres qui ébranlèrent profondément la mentalité traditionnelle «sancerroise», ces dates permettent de délimiter une période où paradoxalement, le culte de saint Roch ne subit pas de régression, bien au contraire. Tout comme dans le reste de la France et par

-
ticulièrement dans le reste du Berry on continue à remercier Roch de la protection obtenue jadis

-
au cours d'épidémies. On continue aussi à lui demander de protéger les animaux par des cérémonies collectives ou des pratiques individuelles, périodiques ou non, prenant parfois, en Sancerrois, une allure originale. Surtout, en bordure de cette région où Roch est phénomène presque unique en

-
France le patron des marins (de Loire), son culte, toujours associé à l'évocation du fleuve, con

-
naît un regain de succès (sinon de ferveur), malgré la disparition à peu près totale de la navigation ligérienne, ce qui constitue l'aspect le plus frappant du paradoxe énoncé ci-dessus.

Enfin, un rapide coup d'œil jeté sur la période 1939-1972 permet de mieux expliquer et de compléter, en conclusion, le tableau brossé pour celle qui forme le cadre historique principal de cet exposé.

Mme N. PÉRIN, licenciée en histoire: Une tournée de visites pastorales dans le diocèse de Reims dans la seconde moitié du XVII^e siècle les visites du grand archidiacre Robert de Y dans le grand archidiaconé, de 1663 à 1675. Cette série de visites offre plusieurs centres d'intérêt. Tout d'abord elles se déroulent dans un pays frontière ravagé par la guerre et nous apportent un précieux témoignage sur les conséquences de ces guerres pour les villageois. D'autre part elles nous présentent un état matériel des églises et des objets du culte, riche d'enseignements. Enfin elles nous apportent de précieux renseignements, encore que partiels, sur la vie religieuse de cette époque troublée. Ce dernier aspect a d'ailleurs été à l'origine de cette étude qui s'inscrit dans une recherche plus vaste consacrée à la dévotion religieuse dans le diocèse de Reims sous l'Ancien Régime.

M. E. SOGNO, membre de la Société des gens de lettres: Rebouteux, guérisseurs et fontaines miraculeuses. Dans les campagnes bretonnes, nombreux étaient les rebouteux et les guérisseurs. Les rebouteux s'occupaient à mettre en place les membres démis et à réduire les fractures. Ils utilisaient parfois des procédés étranges. Ils étaient également guérisseurs. A cet effet, ils prétendaient avoir raison des affections diverses par des pratiques bizarres et des médications dont

quelques-unes paraissent invraisemblables. Leur ignorance était telle qu'ils confondaient les organes entre eux. Ils affichaient notamment une curieuse conception du cœur.

Il y avait aussi des guérisseurs qui effectuaient des actes de sorcellerie et utilisaient des formules cabalistiques ou incantatoires. La mauvaise foi de ces empiriques était souvent évidente. Cel ne nuisait pas à leur succès.

On rencontre aussi en Bretagne une forte croyance aux sources miraculeuses dont les vertus sont attribuées aux fées et aux saints. Ces sources étaient salutaires pour les garçons et les filles en bas âge.

Cela donnait lieu à des manifestations insolites et à l'exploitation professionnelle de la crédulité publique dont une belle illustration était «les tireurs de serviette». A signaler que l'historien Renan, lors de sa naissance, fut soumis à l'une de ces expérimentations.

Mlle A. LE GOFF, archiviste de la ville de Rennes: La paroisse Saint-Hélier de Rennes et sa démographie de 1711 à 1790.

Extra-muros, la paroisse de Saint-Hélier de Rennes est, au XVIII^e siècle, une paroisse de faubourg et de campagne peuplée d'environ deux mille habitants. L'administration de ses biens est assurée par une assemblée de laïques: le général. Le clergé se réserve pour d'autres tâches. Il tient notamment les registres paroissiaux, organise de nombreuses manifestations religieuses auxquelles 11 paroissiens semblent très attachés. La mentalité religieuse de derniers se greffe sur un niveau

intellectuel assez médiocre. Autre aspect de la vie paroissiale, son mouvement démographique, dont l'évolution n'est pas

très accusée. Si quelques traits nouveaux apparaissent en fin de siècle (amenuisement des pointes de mortalité d'origine épidémique, amélioration de l'espérance de vie des adultes, accroissement des décès hivernaux) pourtant bien des facteurs de la démographie ancienne persistent: la fécondité

naturelle reste la règle générale, le catholicisme imprime toujours au mouvement saisonnier des mariages des minima pendant le carême et l'avent, la mortalité générale ne diminue guère. La situation démographique de Saint-Hélier de Rennes au XVIII^e siècle se caractérise finalement par une stagnation d'ensemble.

JEUDI 30 MARS, à 9 heures

à :

Présidence de M. F. BOUDOT, SALLE 4

professeur au Lycée Michelet de Vanves,

secrétaire de la section d'histoire moderne et contemporaine du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. B. LERAT,

conseiller général

professeur au Lycée Jules-Verne de Nantes.

M. J.-J. HÉMARDINQUER, chef de travaux à l'Ecole pratique des hautes études (VII^e section)

Guerre aux châteaux, un inédit sur l'affaire de Kergoat (1675) :

La prise et le pillage du château de Kergoat représentent un sommet de la révolte bretonne

de 1675 et des «fureurs paysannes» (Roland Mousnier). Un arrêt du Conseil privé du roi, apparemment inédit, apporte quelques compléments de détail à la connaissance de cet épisode dont il reste à savoir s'il fut caractéristique d'un microclimat comme le pensaient des érudits du XIX^e siècle.

M. S. CHASSAGNE, maître-assistant à l'Université de Haute-Bretagne (Rennes-II) : Essai d'analyse d'un marché: l'exemple des foires de Poitou à la fin du XVIII^e siècle.

Peut-on analyser ce qu'était le marché dans l'économie pré-industrielle? Les états de foires constituent l'une des sources les plus importantes pour tenter de répondre à cette question. A partir des états fragmentaires des foires de Niort et de Fontenay-le-Comte, conservés pour les années 1775-1779, on voulu, sur un exemple limité, montrer le parti qu'on pouvait tirer de cette source.

a

On examine successivement l'offre et la demande globales annuelles (comparées à celles des foires de Beaucaire et de Caen à la même date), puis l'offre et la demande des deux grands types de produits échangés lors de ces foires: produits non agricoles d'une part (textile, bas et bonnets, mercerie quincaillerie, laines et peaux), produits agricoles d'autre part (uniquement des bestiaux:

chevaux de selle, de trait, mules et mulets, bovins). Le rapport «coefficient de ventes», permet de mesurer la préférence sur le marché de tel tel produit. Mais les états de foires ne donnent aucune indication sur les termes des échanges, ni sur le nombre de partenaires mis en présence lors des foires. C'est pourquoi par exemple on recouru pour une meilleure connaissance du marché des bestiaux aux bilans des marchands de bestiaux poitevins faillis. Cette étude du marché des foires de Poitou à la fin de l'Ancien Régime montre le réel limité

des foires, sauf pour la commercialisation des étoffes du Poitou; elle souligne d'une façon plus générale la faible capacité d'absorption de la province, ce qui permet d'en induire un sous-développement économique déjà patent.

M. B. LERAT : Ebauche d'une étude d'évolution sociologique d'une cité à travers quelques familles typiques de différentes classes sociales:Nantes, 1871-1971).

Lors de la fondation de la III^e République, Nantes était l'une des villes qui au XIX^e siècle avaient le plus perdu de leur notoriété nationale et de leur importance économique par rapport au siècle précédent.

La cité, et les familles qui avaient fait son importance au XVIII^e siècle semblaient être «tombées en léthargie».

Aujourd'hui Nantes est devenue l'une des métropoles d'équilibre de la France moderne.

Quel a été le réel dans cette renaissance des «vieilles» familles nantaises? Les structures sociales de la ville ont-elles été profondément modifiées, ou au contraire ont-elles conservé

une certaine stabilité? Quel a été l'apport de «l'immigration» et de familles nantaises nouvelles dans l'évolution économique de la ville?

A travers l'étude de quelques familles typiques de différentes classes sociales, on s'efforce non point de répondre intégralement à ces questions et à d'autres qui peuvent se poser, mais de montrer quelles peuvent être les directions de recherches et les réponses envisageables.

JEUDI 30 MARS, à 15 heures

Présidence de M.J. VIDALENC SALLE 1

professeur à l'Université de Rouen, U.E.R. lettres et sciences humaines, secrétaire de la section d'histoire moderne et contemporaine du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M.A. THUILLIER,

professeur honoraire,

secrétaire de la Société académique du Nivernais.

M. G. NAUD, directeur des services d'archives de la Sarthe: Les employés du département de la Sarthe de 1790 à 1818.

Il s'agit des employés, ou «commis», du Directoire, puis de l'Administration centrale, et enfin de la préfecture de la Sarthe. Le terme de «fonctionnaires» est évité à dessein, car à l'époque révolutionnaire

il désigne le personnel administratif, qui a fait l'objet d'études relativement nombreuses.

Grâce aux tableaux d'organisation des bureaux, et aux registres des comptes ouverts au personnel, il a été possible d'entreprendre la reconstitution des carrières de quelque 240 personnes recrutées de 1790 à la fin de 1818.

19 seulement d'entre elles se prolongent au-delà de 1818.

La brièveté de ces carrières est remarquable: l'effectif en place oscillant autour de 30, chaque emploi a en moyenne reçu un nouvel occupant tous les trois ans, et même, sous la Révolution, tous les deux ans.

Licenciements, départs volontaires, recrutements, coïncident pour une grande part avec les mutations politiques. Le milieu des commis est d'ailleurs pendant la Révolution très lié au milieu politique, auquel il sert selon les cas de vivier ou de refuge. Mais il faut également tenir compte des impératifs techniques dus aux tâches imposées à l'administration par la situation générale, et la crise des subsistances peut expliquer l'exceptionnelle instabilité constatée en 1796.

Mme R. PAUTREAU : La survivance du système de renfermement des pauvres au XIX^e siècle: le dépeuplement de Saint-Maixent (Deux-Sèvres).

Sans témérité, on peut affirmer que jusqu'au milieu du XIX^e siècle l'assistance aux indigents n'a jamais cessé d'être assortie de mesures policières plus ou moins rigoureuses, mais participant toujours du système de «renfermement des pauvres» adopté par Louis XIV pour lutter contre la mendicité et dont les hitaux généraux constituaient la pièce maîtresse.

Battu en brèche par les assemblées révolutionnaires, qui ont tenté de lui substituer une législation plus humaine, ce système devait retrouver un éphémère regain de faveur sous l'Empire avec les Décrets de mendicité issus du décret de juillet 1808.

Dans la renaissance d'un système qu'on aurait pu croire périmé, l'exemple du Dép de mendicité implanté à Saint-Maixent, dans le département des Deux-Sèvres, a semblé constituer un test susceptible d'être signalé.

M.A. THUILLIER: Un essai réussi d'extinction de la mendicité: l'action de Lerat de Magnitot, préfet de la Nièvre (1854-1863).

L'assistance ne s'est développée en Nivernais que sous le Second Empire. Certes, il y avait eu tout un mouvement d'idées en ce sens vers 1840 un Bourgoing, un Avril en portent témoignage

mais il fallut attendre un préfet «social», Lerat de Magnitot, qui, à la tête du département pendant neuf ans (1854-1863), réussit à mettre en place un système d'assistance complexe, financé par des cotisations annuelles et volontaires des propriétaires. La répression de la mendicité est conjuguée avec la gratuité des soins médicaux aux indigents, les secours aux invalides, et la scolarisation obligatoire.

Lerat de Magnitot, malgré les réticences de l'évêché et l'opposition des grands propriétaires légitimistes, arriva à créer presque de toutes pièces un système d'aide sociale efficace qui dura jusqu'en 1875 et préfigura, en un sens, les premières lois sur l'assistance de la 11^e République. Nous nous proposons d'étudier ici la personnalité, l'action et les écrits de Magnitot, ainsi que les résistances qu'il put rencontrer chez les notables nivernais.

Mlle M. REBOUILLAT, professeur honoraire du lycée de Montluçon: L'assistance dans le département de Sae-et-Loire sous le Consulat et l'Empire.

Les mendiants étaient nombreux, aussi le décret du 15 juillet 1808 institua des Dêps de mendicité. Celui du département de Sae-et-Loire était placé à Tournus. Il pouvait contenir 250 à 300 individus occupés à fabriquer des couvertures.

Un Bureau de charité fut fondé à Mâcon en 1809 pour distribuer aux indigents des secours en argent et en nature. Les villes prenaient parfois d'utiles initiatives charitables: Chalon installa une chaudière à soupes économiques, en l'an XII.

Le 28 juin 1810, une Société maternelle fut créée sous le patronage de l'Impératrice.

Il existait de nombreux hitaux: hel-Dieu de Chalon, hel-Dieu de Mâcon complété par trois hospices, hitaux d'Autun, de Louhans, de Charolles, de Tournus, de Marcigny, de Montcenis, de Paray-le-Monial, de Toulon-sur-Arroux, de Chagny, Cluny, Cuiseaux, Bourbon-Lancy. La situation financière de ces établissements fut d'abord très mauvaise au début du Consulat, mais ils recommencèrent à recevoir des legs.

Les régimes politiques qui se succédèrent de 1789 à 1810 donnèrent le nom d'Enfants de la Patrie aux enfants abandonnés. Leur entretien posait un difficile problème au préfet, et leur nombre était malheureusement élevé. Il s'efforça de faire payer régulièrement les nourrices; il créa un tour de dép; il encouragea les progrès de la vaccination, de sorte qu'il put enregistrer une diminution de la mortalité parmi les enfants trouvés.

Ainsi, grâce à une administration vigilante, l'assistance aux malheureux sous divers aspects, réalisa des progrès.

M.J. VIDALENC : Les populations françaises et leur armée après les Cent-Jours, la formation de la Garde royale en 1815-1816.

Après la crise des Cent-Jours, attribuée à une conspiration militaire, et après la dissolution de l'armée de la Loire, la monarchie restaurée pour la seconde fois chercha à se donner le soutien de forces nouvelles, rompant avec les traditions impériales, et loyales. Les légions départementales et les régiments de cavalerie ou d'artillerie visaient au premier but, la Garde royale essentiellement au second.

L'abolition de la conscription limitait en principe le recrutement aux seuls engagements volontaires, mais en fait on associa cette méthode à une sorte de répartition des engagements dans la garde proportionnellement à la population de tous les départements.

En dépit de la discordance des chiffres fournis par les préfets ou retenus par le ministère, un décompte des engagements avant septembre 1816 permet de dresser une sorte de carte d'une attitudedes Français en face de l'armée. Seuls unedizainededépartementsontintégralementatteint

les chiffres attendus-en général ceux qu'avait marqué une forte action royaliste, comme le Morbihan ou le Rhe ou le Vaucluse, et ceux du Nord et de l'est où les vocations militaires avaient toujours été nombreuses autour des abondantes garnisons. Par contre les réticences des anciens militaires ou des jeunes gens de bonne famille auxquels on avait songé pour constituer le premier noyau de la Garde furent sensibles aussi bien dans des régions traditionnellement peu attirées par la carrière des armes que dans les contrées périphériques.

JEUDI 30 MARS, à 15 heures

Présidence de M. P. LEUILLIOT SALLE2

directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études (Vie section), membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M.J.-P. GUTTON,

maître de conférences à l'Université de Lyon-II.

M. R. TOUJAS, documentaliste-archiviste aux Archives de la Haute-Garonne: La lutte contre la mendicité à la fin

du XVIII^e siècle: l'établissement d'hospices généraux dans la province ecclésiastique de Toulouse. En 1676, le roi avait ordonné aux évêques et aux intendants de se concerter pour la création dans les villes d'hospices généraux. Les mendiants seraient enfermés et astreints à y exercer un métier. L'auteur s'est efforcé de découvrir dans quelle mesure ces instructions royales furent appliquées dans les huit diocèses composant la province ecclésiastique de Toulouse.

Le parlement de Toulouse enregistra les lettres patentes datées de septembre 1676 promulguant les statuts de l'hospice général de Montauban et quelques années plus tard la déclaration royale portant règlement pour l'hospice général de Toulouse. Une étude comparée des statuts des établissements de ces deux villes voisines et quelque peu rivales montre le souci du pouvoir central de tenir compte des particularités locales: à Toulouse, les parlementaires et les notables se voient attribuer un rôle essentiel; à Montauban, les protestants sont très nombreux, les responsabilités de la création d'un hospice entièrement nouveau, construit aux limites de la ville, et de sa gestion sont confiées à l'évêque un parent de Colbert sans en écarter complètement les bourgeois protestants capitalistes et

loyaux sujets du roi.

Prenant enfin l'exemple de Montauban, l'auteur analyse dans le détail l'organisation administrative du nouvel hospice général, les mendiants regroupés travaillaient dans une manufacture de laine concédée à un artisan. Le trait le plus significatif de cette réglementation locale est l'exclusion des consuls de la ville de toute responsabilité dans cette nouvelle forme d'assistance publique; ce qui entraîna de leur part des protestations.

Mlle J. ROUBERT, directeur des Archives et conservateur du Musée des hospices civils de Lyon:

L'instruction donnée aux enfants de la Charité de Lyon jusqu'à la Révolution.

Parmi les enfants dont la Charité avait la charge, on distinguait les orphelins lyonnais légitimes qui étaient adoptés par les recteurs de l'hospice et les enfants illégitimes ou trouvés. L'instruction était différente suivant la catégorie et le sexe de l'enfant. Le catéchisme était le seul enseignement qui leur était commun. Théoriquement les enfants trouvés, durant leur séjour à l'hospice, auraient dû apprendre, comme les autres pauvres, à lire, écrire et chiffrer. Mais les garçons seuls apprenaient quelques rudiments, les filles recevant seulement une formation de domestique.

Les enfants légitimes et les «adoptifs»; jouissaient d'un sort plus enviable. Les garçons apprenaient à lire et à écrire. S'ils étaient doués, on les menait aux leçons publiques du collège de la Trinité. En 1579, les recteurs de la Charité avaient pensé pouvoir y envoyer tous leurs adoptifs, mais ils s'étaient heurtés à l'opposition des bourgeois. Diverses fondations permirent cependant à quelques uns de le fréquenter normalement et d'accéder à la prêtrise. Des ordres religieux (Cordeliers surtout, mais aussi Jacobins et Minimes) recrutaient des novices parmi ces enfants.

Les autres étaient obligatoirement mis en apprentissage à 14 ans au plus tard. A. «aQQPt w..a on enseignait essentiellement la couture. Jusqu'en 1740 elles eurent un maître de musique: certaines jouaient de l'orgue, du clavecin ou de la viole. Les adoptifs reçurent aussi un enseignement musical durant quelques temps.

A la fin du XVIII^e siècle, garçons et filles apprenaient le plain chant.

Mlle C. TAINURIER, professeur agrégé d'histoire et de géographie: L'assistance aux pauvres malades des campagnes en Bourgogne au XVIII^e siècle.

Dans cette communication, l'auteur essaie de dresser la carte des secours médicaux aux campagnes en se servant des grandes enquêtes ordonnées par les intendants en enquêtes qui couvrent la période qui s'étend de 1752 à 1790.

Il tente aussi de discerner les besoins médicaux de ces campagnes à partir des enquêtes sur les épidémies, ordonnées aussi par les intendants en relation avec la société royale de médecine.

Il étudie enfin les secours originaux du XVIII^e siècle: les distributions gratuites de remèdes organisées à partir de 1720, et qui ont connu un très grand succès dont témoigne la multiplication même de ces secours.

M. Y. POUTET, docteur ès lettres: Trois cas exemplaires de relations entre les autorités ecclésiastiques et les pouvoirs publics dans l'assistance scolaire aux pauvres au cours des XVII^e XVIII^e siècles: Rouen, Lyon, Nantes.

L'hospice général de Rouen, administré par le Bureau des pauvres valides de la ville, eut à faire face très tôt aux problèmes sociaux soulevés par la présence, dans les rues, d'un grand nombre d'enfants indigents appliqués à mendier pour subsister. Autorités civiles, municipales et parlementaires, et autorités religieuses, paroissiales et diocésaines, intervinrent, tant pour compléter ou encourager des initiatives privées, tant pour réglementer. L'apprentissage professionnel et les écoles publiques gratuites aux «quatre, quartiers de la ville» en résultèrent sous la dépendance générale de l'économe de l'hospice.

A Lyon, ce fut Charles Dénia qui devint directeur général des écoles gratuites de la ville. Cette responsabilité lui fut confiée par l'archevêque, mais la «subsistance» des maîtres et des maîtresses des pauvres fut assurée à la fois par le Conseil de ville et par la charité privée. Les règlements eurent besoin de la triple approbation épiscopale, municipale et parlementaire dans le cadre de prescriptions plus générales émanant de

l'autorité royale.

A Nantes, une polémique s'éleva pour empêcher l'implantation des écoles gratuites que dirigeaient Jes Frères des Ecoles chrétiennes dans une ville où la municipalité et les notables trouvaient les charges publiques suffisamment lourdes.

JEUDI 20 MARS, à 15 heures

Présidence de M. R. GANDILHON, SALLE 3

inspecteur général des Archives de France,

membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

de M. G. DEBIEN,

professeur retraité de l'Université de Nantes,

et de M. M. DELAFOSSÉ,

directeur des Services d'archives des Yvelines.

Mme L. BOURRACHOT, documentaliste-archiviste aux Archives de Lot-et-Garonne: L'inventaire de la plantation Brossard à Saint-Domingue à la veille de la Révolution.

(Résumé non communiqué)

M. M. DELAFOSSÉ: Contrats de mariage et inventaires de marchands rochelais au XVII^e siècle.

Si l'activité du port de La Rochelle au XVII^e siècle commence à être connue, avec le maintien des trafics traditionnels (exportation du vin et du sel) et l'essor remarquable des trafics coloniaux il reste beaucoup à dire sur les négociants, appelés encore «marchands». La disparition de leurs archives privées peut en partie être compensée par l'utilisation des minutes notariales qui, après critique justifiée de ce genre de documentation, apportent des renseignements significatifs sur leur contenu et leur nombre.

Ainsi, pour la période 1640-1680 environ, 120 contrats de mariage de marchands pratiquant le

commerce de mer permettent de déterminer les lignées familiales dont les liens sont si importants pour les affaires, d'établir l'échelle des dots, donc, en les complétant par les inventaires après décès, les partages, etc. de situer le groupe des marchands dans la société urbaine.

M. G. DEBIEN, Mlle LE POTZ, M. C. MARTIN : L'émigration vers la Louisiane (1698-1754).

Cette liste d'engagés partis par Nantes et par La Rochelle pour la Louisiane se place dans l'ensemble des recherches entreprises en ce moment sur l'émigration coloniale. MM. Poussou et Huetz de Lempï ont commencé l'étude des départs par Bordeaux et par Bayonne au XVIII^e siècle. Mlle Bourrachot des Archives du Lot-et-Garonne, a entrepris un travail sur les Agenais passés aux Iles. Avec MM. Poussou et Huetz de Lempï elle a fait connaître ce qu'ils ont trouvé sur l'émigration des hommes de Sainte-Foy-la-Grande, du Bazadais, du Quercy et du pays de Comminges. M. Tardy, de l'ne de Ré, se préoccupe des «actes de service» passés au XVII^e siècle devant les notaires de Saint-Martin-de-Ré. A Nantes, c'est tous les embarquements pour les Antilles aux XVII^e et XVIII^e siècles qui ont été relevés dans trois sources parallèles mais complémentaires: les contrats d'engagement, les rés d'armement et les listes de passeports.

Le mouvement vers la Louisiane restait en marge des recherches. Il n'y a pas d'engagés pour le Canada.

Tout en nuyant qu'elle soit, cette liste monographique est la base indispensable à l'étude de la société coloniale. Avec la date des départs, avec l'âge, la paroisse d'origine, le métier, le nom des parents, on recueille les précisions qui donnent la chance de situer les émigrants dans les registres paroissiaux avant leur départ, puis de les retrouver en Amérique.

Lorient, Saint-Malo et les ports normands attendent leurs chercheurs.

M. J. THOMAS, maître en histoire: Prix, population, consommation au XIX^e siècle. Hospice de Bayeux.

Partant de l'hypothèse qu'un lien entre la population et les quantités consommées individuellement par jour serait probable, l'auteur a essayé à l'aide de corrélations linéaires d'en prouver l'existence. Puis par cette méthode il tenta de trouver de nouveaux liens (population-quantité, population-prix, prix-quantité). D'autre part il a recherché si la corrélation existait uniquement sur une partie de la période. Les résultats obtenus permettent de tirer les conclusions suivantes:

Dans une première phase (1818-1880) la consommation individuelle et journalière de l'aliment fondamental, le pain, est liée à son prix; il y a influence des crises agricoles sur le domaine alimentaire. Entre 1880 et 1914 ce lien va disparaître complètement.

Par contre pour les deux autres aliments étudiés, la viande et le beurre, c'est l'influence de la population et non pas celle des prix qui fait varier les consommations. Quant à l'influence du prix d'un aliment sur les consommations des autres produits elle n'existe pratiquement pas: en cas de crise les trois produits sont affectés par une baisse de consommation; il n'y a pas d'essai pour remplacer un aliment par un autre.

Dans la seconde phase (1880-1914) la ration alimentaire se dégage de l'influence des facteurs prix et population pour devenir réellement indépendante.

JEUDI 30 MARS, à 15 heures

Présidence de M.F. BOUDOT SALLE 4

professeur au Lycée Michelet de Vanves, secrétaire de la section d'histoire moderne et contemporaine du Comité des travaux historiques et scientifiques,
de M. H. RUBNER,
professeur à l'Université de Ratisbonne,
et de M. P. ZIND,
professeur à l'Université de Lyon-II.

M. G. MERLIER, professeur détaché au C.N.R.S. secrétaire général de la Commission française d'histoire militaire: Les «Bataillons scolaires» en Haute-Normandie et dans l'Académie de Rennes (1882-1890).

Les Bataillons scolaires sont un organisme d'enseignement, né des lois scolaires de la 11^e République et de l'esprit de revanche qui animait la population française d'alors. Les instituteurs ont adopté, avec enthousiasme, les bataillons scolaires qui intéressaient les écoles primaires et les établissements d'enseignement secondaire public.

Il s'agissait, selon les législateurs, de donner aux élèves, âgés de plus de 12 ans, un début de formation militaire dans les «Bataillons scolaires», constitués sous la responsabilité des préfets, en accord avec l'Education publique et l'autorité militaire. Ces bataillons scolaires se livraient à des exercices hebdomadaires et participaient aux revues du 14 juillet. Les «républicains» ont adopté les Bataillons scolaires avec ferveur, les «conservateurs» y ont vu, avant tout, une mesure de consolidation du régime républicain et une main-mise supplémentaire de l'enseignement laïque sur les enfants. D'ailleurs, les bataillons scolaires, après des débuts prometteurs, sont entrés rapidement en décadence et il a fallu se résoudre à les supprimer.

Il convient d'examiner comment les bataillons scolaires ont été accueillis en Haute-Normandie et dans l'Académie de Rennes dont Nantes dépendait alors.

Mme S. BÉGUÉ, archiviste-bibliothécaire au Service historique de l'Armée: Le régiment des Pupilles de la garde (1812 -1814).

Dans le cadre des lois de 1796, les enfants abandonnés sont confiés à l'Etat, qui en assume la charge et l'entretien par les commissions administratives des hospices. Il existait une légion de Vélites hollandais que Napoléon 1^{er} transforma en mars 1811 en régiment des Pupilles de la garde. Il décréta le 30 mars 1811 que ce corps serait recruté parmi les enfants abandonnés entretenus dans les hospices de l'empire, âgés de quinze ans au moins et n'ayant pas atteint leur majorité, ainsi que parmi les orphelins pauvres. L'organisation et l'instruction d'un tel corps d'élite fit l'objet des soins particuliers de l'empereur. Il participa aux batailles de 1813 et 1814. La chute de l'Empire entraîna sa dissolution. tout en maintenant le principe du recrutement pour les nouvelles unités. A la suite de désertions et de séditions deux cents hommes environ auraient été incorporés dans le 25^e de ligne. Tel fut le sort des enfants assistés sous l'Empire, résultat de la tutelle de l'Etat, considération morale et procédé de recrutement dans la pensée de Napoléon.

M. J. VALETTE, conservateur aux Archives nationales, chargé de la cité interministérielle des Archives: Les sources de l'histoire des sociétés mutualistes aux Archives nationales.

Le Bureau chargé de la mutualité (au ministère du Travail, puis au ministère de la Santé) a effectué aux Archives nationales plusieurs versements importants, portant sur les sociétés dissoutes ou sur les sociétés fusionnées.

Récemment, à la suite de mesures de décentralisation remettant aux préfets le contrôle des sociétés mutualistes jusqu'alors exercé par le ministre, ledit Bureau a versé à la Cité interministérielle des archives la totalité des dossiers des sociétés existantes.

Le fonds Mutualité conservé aux Archives nationales (tant à Paris qu'à Fontainebleau) constitue donc un ensemble homogène, quasi complet, qui constitue une source de premier ordre pour l'histoire des sociétés mutualistes depuis le premier tiers du XIX^e siècle.

La présente communication se propose :

a) d'étudier la place du bureau Mutualité dans les divers ministères auxquels il a été rattaché;

b)

de décrire les instruments de travail permettant de se retrouver dans la masse considérable (30 000) des dossiers conservés;

c)

d'analyser les dossiers de quelques sociétés prises comme témoins en raison de caractéristiques faisant de ces Sociétés des exemples représentatifs;

d)

de comparer à partir de quelques cas, la complémentarité des sources conservées dans certains dépôts départementaux avec celles conservées aux Archives nationales.

M.H.RUBNER: Aux origines du socialisme d'Etat.

Il ya cent ans que les «Socialistes de la chaire» (Kathedersozialisten) se sont unis dans le Verein für Socialpolitik voulant éviter une deuxième commune. Il n'est pas étonnant que l'aile conservatrice du groupe ait pu former la base théorique du socialisme d'Etat bismarckien, tandis que l'aile progressiste a gagné l'Allemagne républicaine après 1918. Cependant les relations entre socialistes universitaires allemands et socialistes universitaires français sont mal connus.

Selon Henri Sée le groupe conservateur des «Kathedersozialisten» a influencé l'école du protestant Charles Gide. En effet l'œuvre principale du grand théoricien Adolph Wagner fut traduite en français après 1905. D'autre part, les recherches de l'auteur dans les papiers de la famille Wagner ont prouvé que le savant n'a pas montré d'intérêt visible pour ses collègues français. Sa correspondance étrangère s'adresse presque exclusivement aux universitaires italiens, et les Mélanges en honneur de son 70^e anniversaire ont été écrits à moitié par des Allemands, à moitié par des élèves italiens. Il semble donc que l'éclectisme italien ait mieux su s'adapter à la situation berlinoise que les objectifs des universitaires français.

C'est pourquoi la législation sociale des pays du Marché commun reflète encore les divergences nationales de la Belle Epoque.

M.P.ZIND: Une société de frères enseignants spécifiquement au service des refuges pénitentiaires et des colonies agricoles au XIX^e siècle.

Frappé par la misère ouvrière des canuts après l'insurrection lyonnaise de 1834, l'abbé Joseph Rey (1798-1874) entreprend l'année suivante la fondation d'une société religieuse, dite de Saint-Joseph, comprenant des frères et des sœurs, ainsi que quelques pères.

Il créait ainsi le refuge pénitentiaire d'Oullins (1835, Rhe), puis la colonie agricole de Cîteaux (Ce-d'Or) qui comptait jusqu'à plus de 900 enfants détenus, et enfin Saint-Genest-Lerpt (Loire).

Les difficultés ne manquèrent point, soit d'origine politique comme l'incendie du refuge d'Oullins en février 1848, soit surtout d'origine pédagogique de la part d'enfants pervertis. Pour redresser cette jeunesse dévoyée, l'abbé Rey et ses disciples développèrent une pédagogie active fondée sur l'ergothérapie et l'activité en groupes. Si cette œuvre importante et pionnière n'existe plus, elle n'en a pas moins rendu de grands services à la société en général et aux enfants et adolescents délaissés ou révoltés en particulier.

VENDREDI 31 MARS, à 9 heures

Présidence de M.M. BAUDOT, SALLE 1

inspecteur général des Archives de France, président de la section d'histoire moderne et contemporaine, du Comité des travaux historiques et scientifiques,

du Général d'armée F. GAMBIEZ,

président de la Commission française d'histoire militaire,

et de M. A. MARTEL,

vice-président de l'Université Paul-Valéry (Montpellier-III).

Général d'armée F. GAMBIEZ : Assistance et prévoyance dans les armées et la marine, du Moyen Âge à 1939.

Cette communication étudie: les obligations morales des seigneurs envers leurs vassaux d'après les règles de la chevalerie et leur

-

pratique de l'assistance; les initiatives privées de secours et de soins émanant pour la plupart d'ordres religieux hospitaliers,

-

lières, et leur patronage progressif par les chefs d'armée, le roi, l'Etat; les fondations hospitalières et éducatives d'origine royale, impériale et républicaine;

-

la création et la progression de l'aide aux familles et aux combattants, de la prévoyance en ma-

-

tière de maladie, de blessures et de vieillesse: gratifications, donations, délégations de solde; allocations familiales, sécurité sociale, indemnités, retraites, mutuelles; les avantages sociaux et pensions consentis aux veuves, orphelins et ascendants.

-

Si, des Croisades à l'Empire, la bienfaisance était agissante mais trop inégale, laissant des misères ignorées, la notion des «droits acquis» prévalut aux XIX^e et XX^e siècles, où une assistance et prévoyance furent normalisées. Mais sur le plan moral cette organisation systématique comporte des lacunes: elle ne donne bonne conscience à la collectivité, qui se tient pour quitte envers les éprouvés; chaque militaire ou ayant droit est trop identifié à son numéro de Sécurité sociale, et les contacts humains s'y perdent en compréhension. Sociologiquement, il conviendrait de les rétablir.

Colonel P. LE GOYET, chef de la section «Etudes» au Service historique de l'Armée de terre: Agadir, 1960, re de

l'armée française dans le cadre de l'aide internationale.

Dans la nuit du 29 février au 1er mars 1960, à 23 h 40, dans un grondement terrifiant, un tremblement de terre d'une durée de 10 secondes dévaste Agadir. Un raz de marée s'abat sur la place du Front de mer. Toutes les communications sont coupées, les trois quarts de la ville sont détruits, le chiffre des victimes est évalué initialement à un millier. Le sultan Mohammed V se rend sur les lieux dans les premières heures de la matinée, M. Parodi ambassadeur de France quitte également Rabat afin d'organiser sur place la participation française aux secours d'urgence.

Comme la récente catastrophe de Fréjus, celle d'Agadir suscite un vaste mouvement de solidarité internationale. Les troupes françaises des environs immédiats, notamment les marins de l'aéronavale et le détachement autonome du 1er zouave, se portent aussitôt aux secours des sinistrés. Le Commandement supérieur des forces françaises au Maroc établit un pont aérien à partir des bases de Rabat, Salé, Meknès, Fès, Casablanca, Marrakech et fait diriger sur Agadir personnel et matériel. Malgré le climat engendré par la guerre d'Algérie et l'équivoque qui règne dans les relations franco-marocaines, l'élan de la France est généreux.

Les crédits accordés et l'aide apportée par l'armée en portent témoignage.

Toute polémique mise à part, l'objet de cette communication est de mettre en évidence le rôle essentiel joué par l'armée après la catastrophe d'Agadir et de tirer les enseignements tendant à développer la coopération entre l'Armée et la Protection civile.

M. A. FITTE, maître-assistant à l'I.E.P. d'Alger: Le rôle social de l'Armée nationale populaire en Algérie.

Comme dans bon nombre de jeunes pays à unité sociale insuffisante, l'Armée nationale populaire, héritière de l'Armée de libération nationale, joue, en Algérie, un rôle extramilitaire assez important.

A ses tâches de dépenses, s'ajoutent des missions politiques et de multiples interventions dans le domaine socio-économique. Plusieurs anciens officiers se sont vu confier des postes de responsabilité dans l'activité économique de la nation, tandis que, réformant, modernisant et adaptant ses structures, l'armée elle-même ne cesse de contribuer à l'émancipation économique du pays. Ses écoles accueillent essentiellement des élèves issus des classes pauvres, le service national, institué par le colonel Chabou, fournit une importante main-d'œuvre ainsi qu'un gros matériel pour la réalisation des programmes de développement socio-économique; la Direction nationale des coopératives de l'A.N.P. se charge fréquemment de grands travaux ou de l'organisation des secours aux populations défavorisées.

Fort de 70000 hommes, l'Armée nationale populaire se consacre essentiellement à la tâche que lui a assignée le président Boumediène: «l'édification socio-économique de la Nation».

Hormis ses interventions dans des conflits frontaliers et sa présence sur le canal de Suez en 1967, l'A.N.P. représente surtout, pour l'Algérie, un puissant instrument de développement économique et social.

M.J. NICOT, conservateur au Service historique de l'Armée : L'opinion face à la guerre. L'influence de la Révolution russe d'après les archives du contre postal.

Les archives du Contre postal renseignent sur l'importance respective des facteurs qui déterminent les réactions de l'opinion publique. Deux constatations s'imposent: L'ampleur du poids écrasant d'une guerre meurtrière et sans fin prévisible, l'opinion semble encore plus

-

affectée par des événements extérieurs défavorables (désorganisation croissante de la Russie, échec de l'offensive Broussilov, chute de Riga) que par les conséquences économiques et sociales du conflit mondial. L'année 1917 a été marquée par la cherté grandissante de la vie, les restrictions alimentaires, des grèves, une campagne pacifiste: cependant les dépressions du moral les plus accentuées se placent en juin et en novembre-décembre, c'est-à-dire après un sanglant échec militaire et la prise de conscience des redoutables conséquences, pour notre armée, de la «trahison» de notre allié de l'Est.

De la bourgeoisie aux milieux populaires, la grande majorité de la population a condamné la révo

-

lution russe, parce qu'elle envisageait les conséquences militaires de «l'anarchie» russe et non pas les conséquences sociales: seule compte la nécessité de vaincre l'Allemagne. La crainte ou l'espoir d'une

-

transformation de la société, «la peur sociale», n'ont joué qu'après l'armistice et notamment en 1920.

VENDREDI 31 MARS, à 9 heures

Présidence de M. L. TRENARD, SALLE 2

professeur à l'Université de Lille-III, U.E.R. Histoire, histoire de l'art et archéologie, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. R. LE BLANT, magistrat honoraire,

M. A. BILLICH, archiviste municipal de Turckheim: Les mœurs à Colmar avant 1648 : le Vie commandement.

L'auteur s'est attaché à analyser les différentes séries des archives de la ville de Colmar traitant du problème des

délits relatifs à la chair. L'étude traite des difficultés du mariage, de l'adultère, du concubinage, de la prostitution, du problème des enfants naturels, du viol, de l'infanticide, de la bigamie, de la polyandrie et de la sodomie. A travers cette analyse, il apparaît que les auteurs de la fin du XVe siècle (Geyler, Brandt, ...) quantils vitupèrent contre les mœurs de leur époque n'exagèrent en rien, mais au contraire ne font qu'approcher d'une réalité peu reluisante.

M. R. LE BLANT : Correspondance inédite du sulpicien François Dollier de Casson.

Fils de Claude Dollier et de François d'Escaillon, appartenant à une famille de Vitré considérée comme très ancienne, François Dollier, dit de Casson, dont l'origine a été maltraitée/entra à Saint-Sulpice après avoir été officier et fut envoyé au Canada avec un autre sulpicien breton, René de Bréhant, dit de Galinée. Arrivé à Québec, le 7 septembre 1666 pour marcher contre les Iroquois, il devint supérieur du séminaire de Montréal et joua un rôle important jusqu'à sa mort, le 27 septembre 1701.

Il avait écrit, vers 1672 une Histoire de Montréal publiée à plusieurs reprises d'après un manuscrit ressemblant fort à une copie faite pour Margry. Le style et surtout l'orthographe en sont plus élégants que ceux d'une lettre écrite à Montréal à l'occasion d'un procès causé par la déconfiture de son beau-frère Gabriel Peschart contre qui il faisait valoir ses droits pour sauver son château. Par contre l'extrait d'une autre lettre reproduit dans un factum par lequel il exhortait sa nièce Pétronille Peschart au pardon des meurtriers de son père est d'une belle élévation charitable. L'oncle et la nièce moururent avant la fin des instances.

Mlle C. LACOMBE, bibliothécaire du Dép central de l'Artillerie: Les Lepage, une dynastie d'arquebusiers du roi et de l'empereur aux XVIIIe et XIXe siècles.

Plusieurs musées en Europe (ceux de Paris, Londres, Bruxelles...) possèdent quelques rares spécimens des armes de chasse de ces arquebusiers parisiens. Pendant un siècle, de 1730 à 1840, les Lepage honorèrent des commandes royales impériales et princières, françaises et étrangères.

Quels furent l'importance de leur négoce, et le rôle de leur mécénat artistique et scientifique? Cette biographie, fondée sur des archives privées inédites, précisera ces vues et tentera de dégager l'interaction de l'arquebuserie de luxe et des arts décoratifs, à cette époque.

SECTION D'ARCHEOLOGIE ET D'HISTOIRE DE L'ART ET COMMISSION DE PUBLICATION DES DOCUMENTS ARCHEOLOGIQUES DE L'AFRIQUE DU NORD

LUNDI 27 MARS, à 15 heures,

Présidence de M. F. SALET, SALLE 1

conservateur en chef des Musées nationaux, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques, de M. J. THIRION,

conservateur au département des sculptures du Musée du Louvre,

secrétaire de la section d'archéologie et d'histoire de l'art

du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. A. GUILLOU,

directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études (Vie section).

M. M. DI LLANGE, architecte D.P.L.G., diplômé d'histoire de la construction et de conservation des monuments anciens. Le premier art roman de la vallée de la Loire.

«Précédant l'école romane, on trouve dans une grande partie de l'Europe occidentale une école que j'ai proposé d'appeler le premier art roman.» Ainsi commence le livre de Puig y Cadafalch, La géographie et les origines du premier art roman. Si certaines de ses conclusions ne sont plus suivies aujourd'hui, il n'en demeure pas moins que l'on reconnaît l'existence d'une architecture originale qui se serait développée principalement en Catalogne, en Lombardie et dans la vallée du Rhin, à la fin du Xe siècle et surtout au XIe.

Il a paru invraisemblable que l'Ouest de la France, n'ait pas bénéficié d'une architecture similaire.

M. Jean Hubert et l'abbé Plat ont souligné le caractère particulier des premiers édifices romans de l'Ouest; Raymond Oursel parle même d'un atelier ligérien. L'ambition de l'auteur est d'établir, tout d'abord, un parallèle, sur le plan architectonique, entre le premier art roman méditerranéen et l'art «préroman» de la vallée de la Loire, puis de définir certaines raisons qui ont favorisé son originalité: relative stabilité politique, traditions anciennes mieux conservées, matériaux plus fins et plus tendres; enfin, d'évoquer quelques monuments particulièrement significatifs. Cet exposé sera complété par la visite de l'église Saint-Nicolas de Brom, édifice particulièrement caractéristique, que l'auteur a été appelé à présenter au Congrès.

Dr N. BAILLÉ, président de la Société littéraire, agricole et scientifique des Pyrénées-Orientales: La présence et la notion de crypte pour certaines églises romanes du Roussillon.

La présence d'une crypte est connue depuis toujours à l'abbaye Saint-Martin du Canigou, toutefois son étude architecturale permet de distinguer deux parties de style et d'époque différents qui peuvent soulever cette question: quelle était l'idée première du bâtisseur?

La notion de crypte est à retenir pour quatre églises romanes du Roussillon; il s'agit de la cathédrale d'Elne, de l'abbatiale Sainte-Marie d'Arles, des églises de Rocabeille et de Toulouges.

Raresexemplesde voed'abside surarcatureset de baiesaveugles constatésdans l'architecturedes églises romanes du Roussillon.

Dans une étude portant sur deux cents églises on a constaté quatre cas de voe d'abside sur arcatures. Il s'agit des églises de Taxo, de Vilar-Milar, de Canohès et de Pollestres. De même deux églises (Notre-Dame de Vilar-Milar en Roussillon et Saint-Martin d'Ur en Cerdagne) présentent sur la face extérieure de leur abside des baies aveugles tandis que Notre-Dame d'Arssus dans les Aspres possède cette même décoration sur son mur façade. Aussi a-t-on jugé bon de publier ces exemples rares en Roussillon en les situant dans le temps.

Mme M. RUMPLER, présidente-fondatrice du Centre alsacien d'art roman: Les couples sur trompes d'angle dans l'Alsace médiévale. Allusion aux coupoles sur pendentifsdel'Aquitaine.

(résumé non communiqué). M.A.GUILLOU: LesSaints-Chrysanthé-et-Daria à Oria (Pouilles, Italie). Dossier archéologique.

A l'intérieur des murailles du château élevé sur l'ordre de Frédéric II au XIII^e siècle et agrandi au siècle suivant à Oria (sur la route antique unissant Tarente et Brindisi dans les Pouilles), dans l'angle nord-est, en sous-sol, se trouve une église à plan central en pierres recouverte de cinq coupoles, précédée d'un transept voé à abside, considérée comme une basilique «ouverte» à portique, exemple du passage du plan occidental longitudinal au plan central. L'étude architecturale démontre qu'il s'agit d'une église appliquée sur le chevet d'un temple antique et comportant cinq nefs, deux voées en plein cintre, trois recouvertes de deux files de coupoles sur pendentifs, contrebutées par quatre voes en plein cintre. Le plan et l'importance de ce monument, inattendu par sa localisation, sont rendus tout à fait notables par la date que le décor sculpté indique (deuxième moitié du IX^e siècle) et l'exacte ressemblancede celui-ci avec des exemples de Constantinopleet de Béotie dans le thème byzantin d'Hellade.

LUNDI 27 MARS, à 15 heures

PrésidenceM.M.BRÉZILLON, SALLE 2

maître de conférences à l'Université de Paris-IV,

directeur de la circonscription des Antiquités préhistoriques de la région parisienne,

membre du Comité des travaux historiqueset scientifiques,

Mme M. TERS, maître de recherche au C.N.R.S. : Les oscillations de la mer au cours de la transgression flandrienne, au Quaternaire récent. Incidences en archéologie préhistorique.

La transgression glacio-eustatiqueflandrienne a été affectée d'oscillations nombreuses du niveau de la mer. Au moins huit régressions notables ont pu être décelées entre 10000 et 2000 ans B.P., grâce à l'étude des déps marins et des tourbes littorales de la ce atlantique française.

Au Néolithiqueancien, le niveau de la mer descendit à 12 mètres au moins au-dessous du niveau actuel; il se trouvait vers 10 m au début du Néolithique moyen. Après la transgression

de 5000 B.P., le niveau se maintint aux environs de — 6 m jusque vers 3 700 B.P. Après la courte transgression du Bronze moyen, l'Halstatt est caractérisé par une nouvelle régression au-dessous de 6m.

Des corrélations peuvent être établies entre les oscillations régressives de la mer et les avancées glaciaires holocènes, en Europe et en Amérique du Nord.

M.C. GABET, président de la Société de géographie de Rochefort: Les gisements préhistoriques submergés du littoral charentais.

Les lignes des anciens rivages charentais sont jalonnées de sites préhistoriques ou protohistoriques. Le colmatage des anciens golfes qui a abouti à la formation des marais actuels a permis laconservationde

nombreuxgisementsouvestigesarchéologiquesensevelisplus ou moinsprofondément dans les sédiments marins.

Outre leur intérêt archéologique ces précieux témoins apportent des précisions chronologiques et altimétriques sur les variations du niveau moyen de la mer au cours de l'Holocène récent. Ils renforcent nos connaissances sur la géographie ancienne du littoral du pays des Santons.

M.P.-L. GOULETQUER, chargé de recherche au C.N.R.S. : Les salines protohistoriques des ces occidentales de l'Europe.

Après un rapide examen des différents modes de production du sel dans les salines primitives actuelles, les auteurs définissent la place que prennent parmi celles-ci les vestiges connus des salines protohistoriques. A la lumière des connaissances les plus anciennes, mais aussi en s'aidant de découvertes inédites et de théories récentes, ils situent en particulier les briquetages européens dans ce contexte technologique, et tentent de retracer les grandes lignes de l'évolution de ces méthodes d'extraction du sel, et de retrouver les grands courants qui ont permis leur extension à toute l'Europe occidentale, entre le Néolithique et la période gallo-romaine.

Lesbriquetagesdes cesoccidentalesde l'Europeontanalysésentenantcomptede ces considérationsgénérales,de

leurs caractéristiques technologiques et de leur répartition géographique. Plutôt qu'à une explication unique, comme celles qui avaient jusqu'ici été proposées, les auteurs présentent un faisceau de possibilités qui, étant donné les connaissances actuellement acquises dans ce domaine, paraissent irréductibles.

M.A. VARAGNAC, directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études (Vie section), conservateur en chef honoraire des Musées nationaux:

Les mégalithes de l'estuaire de la Loire. Leur relation avec les groupes mégalithiques européens. Recherche des origines de certaines traditions vendéennes.

La Vendée a été l'un des centres importants de la religion mégalithique. Par comparaison avec d'autres régions à mégalithes, il est permis de rechercher, parmi ses traditions populaires, celles dont on peut présumer une aussi lointaine origine.

Analyse du mégalithisme. On sait aujourd'hui que les mégalithes représentaient des

réceptacles d'âmes, dont dépendaient fertilité et fécondité. Les naissances étaient attribuées à des réincarnations; la vie sexuelle était tenue pour n'avoir pas de conséquences fécondantes. Il en résultait vraisemblablement la liberté sexuelle des filles nubiles, et le matrilineage, lequel se constate encore dans les régions mégalithiques du Sud-Est asiatique.

Traditions vendéennes. On peut se demander si les usages traditionnels de «maraichinage»

n'en sont pas un vestige sociologique. D'autre part les traditions guerrières de la Vendée sont à rapprocher de celles du golfe du Morbihan (Vénètes, Chouans), autre centre mégalithique:

ce furent les seules régions ayant constitué de véritables armées «blanches».

M.G. BELLANCOURT, correspondant de la direction des Antiquités préhistoriques, délégué départemental de la Société préhistorique française: A la lumière de sept années de fouilles en Brière: persistance de l'usage des microlithes en milieu chasséen.

Le vaste marais connu sous le nom de Grande Brière était au Mésolithique une forêt au relief ondulé, traversée par de petits cours d'eaux. Conséquence de la transgression flandrienne le pays fut peu à peu submergé à l'exception des sommets. Les habitats et les sépultures recouverts par les alluvions sont restés intacts du fait de l'impossibilité de cultiver le sol. L'auteur en a découvert un grand nombre. Au cours de sept années de fouilles un vaste habitat et une importante sépulture collective ont été étudiés. C'est par dizaine de milliers que furent recueillis les pièces de silex et les tessons de poteries, l'épaisseur des couches atteignant environ un mètre.

Il apparaît que même dans le niveau supérieur, le décor des poteries est typiquement chasséen, l'usage des microlithes considéré autrefois comme l'apanage des populations stardénoisiennes ignorant la poterie, s'est conservé concurremment à l'emploi de l'arsenal néolithique. L'étude stratigraphique a permis d'apporter sur le comblement de la dépression à la faveur des inondations successives, de nombreux renseignements.

MARDI 28 MARS, à 9 heures

SALLE 1 Présidence de M. J. HUBERT,

membre de l'Institut,

professeur à l'Ecole nationale des Chartes,

président de la section d'archéologie et d'histoire de l'art

du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. D. COSTA,

conservateur du Musée Dobrée de Nantes.

Mme D. AUPEST-CONDUCHÉ, docteur en histoire: Les travaux de saint Félix à Nantes et les communications avec le sud de la Loire.

Saint Félix, évêque de Nantes (549-582), a réalisé dans sa cité de grands travaux d'utilité publique. Ils ne sont connus que par un poème de Venance Fortunat (111,10) et des traditions sans origine précise. L'analyse du poème révèle la complexité des ouvrages entrepris et de leurs buts: détournement d'un fleuve à l'aide d'une digue pour utiliser la force de l'eau, récupérer des terres agricoles, faciliter la circulation terrestre. «Opassaient les navires cheminant à présent les chariots».

Ce dernier point n'a jamais été mis en valeur jusqu'à présent. Pourtant c'est à l'initiative de saint Félix que l'évangélisation du pays d'Herbauges a été entreprise, alors que cette région était précédemment poitevine. Elle n'apparaît plus désormais que rattachée à Nantes.

Il doit y avoir là plus qu'une coïncidence. Depuis le XVI^e siècle les travaux sur la Loire ont été multiples, ce qui rend la recherche des traces de ceux du Vie à peu près impossible; mais rien de ce qui est connu de l'histoire des ponts et du port de Nantes, ne vient contredire l'hypothèse proposée: saint Félix, s'appuyant sur les multiples îles de la Loire, qui font de Nantes un point de passage assez aisé, a établi ou amélioré, à l'aide d'une digue, une route joignant le nord et le sud du fleuve.

Mme M. VIEILLARD-TROIEKOUROFF, chargé de recherche au C.N.R.S. :

Nouvelles comparaisons de trois sarcophages mérovingiens de Nantes avec ceux de la Nièvre.

Deux sarcophages du musée de Nantes provenant l'un de Saint-Similien (1922), l'autre des Saints-Donatien-et-Rogatien (217) et un troisième trouvé dans le cimetière qui s'étendait derrière la cathédrale de Nantes, se rattachent, d'après le beau catalogue du musée Dobrée de M. Costa, au groupe des sarcophages mérovingiens de la Loire et de la Seine.

On peut les dater de la fin du VI^e siècle d'après la ressemblance du sarcophage de Saint-Similien à la tête décorée de trois croix, avec celui de saint Calétric (+ 573) conservé dans la crypte de la cathédrale de Chartres, et vu celle du sarcophage de la cathédrale de Nantes à la tête décorée de sept croix avec le sarcophage de l'évêque de Nevers, saint Arigle (+ 594).

Ce dernier n'est connu que par un dessin de l'abbé Lebeuf, mais fait partie d'un groupe bien caractérisé dont il subsiste à Nevers et dans la Nièvre dix-sept exemples aux têtes décorées de croix multiples.

On présente ici, les photographies prises au cours d'une mission dans la Nièvre pour le Recueil des monuments sculptés du haut Moyen Age (IV^e - X^e siècles), entrepris sous la direction du Comité des travaux historiques (section d'archéologie), et plus spécialement sous celle de M. Jean Hubert.

Cet important foyer nivernais, aux carrières abondantes, a dû profiter du voisinage de la Loire pour exporter ses produits, aussi en retrouve-t-on à Saint-Benoît-sur-Loire, à Orléans et à Nantes.

M. P. PÉRIN, conservateur-adjoint au Musée Carnavalet: Les boucles de bronze mérovingiennes à plaque ronde ornée d'un masque humain du Musée Carnavalet.

Les collections archéologiques du Musée Carnavalet renferment un lot de plaques-boucles de bronze d'époque mérovingienne dont les plaques rondes portent, outre un décor géométrique, un masque humain. Ces boucles de provenance parisienne (fouilles du XIX^e siècle) sont pratiquement inédites et complètent une série de pièces identiques récemment répertoriées et étudiées par l'archéologue allemand R. Koch.

On s'efforce de dater ces boucles de ceinture et d'en déterminer le lieu de production (la répartition des lieux de trouvaille dans le Bassin parisien indique-t-elle une fabrication en Gaule du Nord?).

On tente ensuite d'analyser le décor géométrique et surtout humain de ces garnitures de ceinture.

Problèmes posés par la datation des sarcophages décorés de plâtre dans la région parisienne (époque mérovingienne) Les nécropoles mérovingiennes de Paris et de la région parisienne ont livré un nombre important de sarcophages de plâtre moulé dont l'ornementation est variée (décor géométriques, chrétiens, etc.). L'étude des décors a conduit différents auteurs à proposer des datations que l'on analyse et tente d'affiner à l'aide d'éléments nouveaux.

M. M. HAMON, conservateur à la Cité interministérielle des Archives, Fontainebleau: Les abbayes de Saint-Florent au haut Moyen Age.

Deux abbayes de Saint-Florent ont existé au haut Moyen Age, la première au Mont-Glonne (aujourd'hui Saint-Florent-le-Vieil en Maine-et-Loire) la seconde au château de Saumur. Seuls les textes permettent d'étudier leurs bâtiments.

Le Mont-Glonne. L'habitat du Mont-Glonne est bien antérieur à la création de l'abbaye. Au VII^e siècle existaient deux églises, Saint-Pierre, la paroisse, et Saint-Sauveur, l'abbatiale. Le corps de saint Florent avait été transporté à cette époque de la première dans la seconde, où l'on avait placé son tombeau entre l'autel matutinal et le maître-autel, dans une crypte à demi enterrée pourvue d'ouvertures permettant de vénérer le saint. L'abbatiale actuelle occupe, selon toute vraisemblance, l'emplacement de l'ancienne. Différents châteaux et enceintes se sont succédés sur le Mont-Glonne, qui permettent de localiser l'ancienne abbaye.

Le château de Saumur. L'histoire du monastère castral de Saumur est liée à celle de la ville, à partir du Xe siècle, date à laquelle elle prend son nom de Salmurus. Mais les origines de l'agglomération remontent à un oppidum gaulois auquel a succédé un castrum gallo-romain. Au Xe siècle les comtes de Blois élevèrent une enceinte autour du castrum. L'abbaye était située à l'est de cette enceinte. On possède des descriptions des différents bâtiments composant le monastère.

M. J. MALLET, maître-assistant à l'Université de Haute-Bretagne (Rennes-II) L'église Saint-Pierre d'Angers, d'après les textes et les fouilles.

L'emplacement de l'église Saint-Pierre d'Angers a fait l'objet en juin 1971 de fouilles rapides et incomplètes, rendues de plus aléatoires par les nivellements et recherches du XIX^e siècle sur lesquels on a peu d'informations.

Située au centre du cimetière chrétien du haut Moyen Age, réputée la plus ancienne d'Angers, et même par quelques érudits des XVII^e et XVIII^e siècles, cathédrale primitive de la ville, liée dès le XII^e siècle à l'Université, l'église laissait espérer bien des découvertes, au moins une riche moisson de renseignements.

Aucun élément caractéristique n'a pu être attribué avec certitude aux époques mérovingienne et carolingienne. La grande découverte est celle des substructions d'un édifice que l'on peut mettre en rapport avec l'établissement au XI^e siècle d'un chapitre de chanoines. Une reconstruction de la fin du XII^e siècle a dû précéder un profond remaniement du

XVe siècle.

L'histoire architecturale de cette église sans relique majeure semble liée à la préservation de deux lieux de miracle: une crypte occidentale, comprise sous la première travée de l'église, aurait eu lieu la seconde «naissance» de René, évêque légendaire d'Angers, du Ve siècle, une crypte orientale, deux fois transformée au XIIe puis au XVe siècle, le corps de saint Aubin aurait été déposé temporairement avant d'être transporté dans la grande abbaye voisine qui prit ensuite son nom.

L'intérêt de l'étude monumentale de cette église réside dans l'exceptionnel accord entre une histoire besogneuse, qui montre ses clercs perpétuellement à la recherche de raisons de vivre et de s'imposer, et d'une évolution architecturale complexe qui tient compte de la nécessité de préserver et rendre accessibles les lieux de miracles tout en permettant l'édification des bâtiments correspondant aux prétentions de la communauté.

MARDI 28 MARS, à 9 heures,

Présidence de M. M. BRÉZILLON, SALLE 2

maître de conférences à l'Université de Paris-IV

directeur de la circonscription des Antiquités préhistoriques de la région parisienne,

membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. J. L'HELGOUACH,

directeur de la circonscription des Antiquités préhistoriques des Pays-de-la-Loire.

M. J. PAUTREAU : L'extension des dolmens angevins dans le seuil du Poitou: le dolmen B d'Arlait, commune de Château-Larcher (Vienne).

Les dolmens angevins constituent un type propre à la région saumuroise du Val de Loire. Toutefois, si leur concentration est maxima dans la région Saumur-Loudun, on les retrouve dispersés beaucoup plus au sud. Ces monuments, assez facilement identifiables sur le plan architectural sont plus mal connus quant à leur mobilier.

Le dolmen B d'Arlait, bien qu'appartenant au groupe architectural de la vallée de la Loire est au contact d'une autre variété de dolmens à couloir, les dolmens angoumoisins. L'étude du mobilier de cette sépulture permet de préciser l'occupation de ce type de mégalithes.

M. R. SANQUER, maître-assistant à l'Université de Bretagne occidentale (Brest) : Les puits rituels des Namnètes.

La plupart des formes de sépultures sont représentées chez les Namnètes à l'époque romaine : incinérations isolées ou en nécropoles, colombarium, sarcophages de calcaire ou d'ardoise, stèles; mais les puits funéraires présentent une originalité particulière car ils marquent la persistance d'une coutume de la période celtique sur laquelle certains travaux modernes jettent une lumière nouvelle.

Les puits funéraires des Namnètes se trouvent concentrés dans deux régions: au centre de la cité, autour de Blain, nœud routier important où l'on a pu voir une agglomération pré-romaine qui fut peut-être l'ancienne capitale; en second lieu, près de la ce, autour de Guérande, où l'on placé un port antique, Brivates Portus ou même l'emporium de Corbilo. Par contre, le site de

à Nantes en est dépourvu. Le matériel trouvé dans ces puits (poteries communes et sigillées, statuettes de terre blanche, monnaies de Tibère à Septime-Sévère, etc.) montre que ce rite funéraire a duré pendant tout l'Empire, comme on le savait déjà (cf. villa de Montmaurin). Par rapport à la carte de répartition générale de ce type de sépulture en Gaule, la cité des Namnètes se trouve à l'extrémité nord d'une branche venue d'Aquitaine par la Vendée (puits du Bernard, d'Aigrefeuille, de Rezé). Le reste de la péninsule armoricaine a été peu atteint par ce rite (2 exemples dans le Léon, 1 dans le Trégor) : est-ce là l'indice d'une différence entre les Namnètes et les autres cités armoricaines, ou bien doit-on invoquer le manque de prospections archéologiques?

Il est difficile de le dire.

M.J.-R. MARÉCHAL, ingénieur civil des Mines, chargé de recherche au C.N.R.S. : Etat actuel des recherches sur la nature minéralogique de la callais et de son origine.

Etude de la gemme appelée callais par le minéralogiste M. Damour, par comparaison avec un terme de Plinius signifiant probablement turquoise. Cette appellation a été une cause de confusion dans l'esprit des préhistoriens. On peut affirmer actuellement que c'est un phosphate d'alumine plus ou moins ferrique, se rapprochant, tant de la vraie turquoise, tant de la variscite que l'on rencontre en France, en Espagne et au Portugal et qui a été recherchée depuis le Néolithique moyen jusqu'à l'apparition des métaux. Nous donnons la composition chimique de quelques nouvelles perles de cette matière et quelques déductions que l'on peut en tirer.

M.A. OBLIGY, ingénieur: Deux curieuses inscriptions lapidaires.

Coïncidences, on les relève toutes deux sur des supports analogues et leurs auteurs sont étrangers à notre peuple. Mais la première date très certainement de la Gaule romaine et la seconde vraisemblablement de la Gaule indépendante. La première, avec ses données si particulières, répond en effet comme un écho à des événements parfaitement recensés. Elle s'insère en outre, avec une utilité psychologique évidente, dans une campagne de christianisation des

lieux de culte du paganisme inaugurée quelques années plus t en Touraine. Il s'ensuit une datation relativement précise et l'attribution à l'un des plus grands évangélisateurs mondiaux. L'on remarquera au passage, l'influence exercée sur la toponymie locale.

Une étude morphologique de la phrase constituant la seconde aura pour corollaire une proposition de traduction. Dès lors, cette invocation à une puissance naturelle pourrait conduire à une meilleure appréciation du peuplement de notre pays avant la Gaule et, peut-être même, à une identification des peuples connus de l'Antiquité sous le nom de «Peuples de la Mer».

MARDI 28 MARS, à 15 heures.

Présidence de M. A. CHASTEL, SALLE

1

professeur au Collège de France, directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

de M. C. SOUVIRON,

conservateur du Musée des Beaux-Arts de Nantes,

et de M. J. LE BOUTEUX,

architecte en chef des Monuments historiques.

M. R. SCHMITT, président de la Société d'histoire du val et de la ville de Munster: Deux dessinateurs des XVIIIe et XIXe siècles: Jean-Pierre Lebert (1722-1782), et son fils Bonaventure-Marie Lebert (1759-1836).

Ces deux dessinateurs sont connus grâce au Journal laissé par leur fils et petit-fils, Henri Lebert (1796-1862), lui-même dessinateur industriel à Munster (Haut-Rhin) et chroniqueur de

-

plusieurs voyages au Havre, ainsi que l'on verra dans la seconde communication. Jean-Pierre Lebert, né et mort à Paris, maître de dessin, homme fort cultivé, était en relation avec plusieurs dessinateurs et graveurs de son époque. On possède de lui un portrait et un seul croquis. Ses deux fils, Bonaventure-Marie et Jean-Baptiste, à leur tour, suivaient la vocation paternelle.

Jean-Pierre Lebert ne figure pas au Dictionnaire des peintres, sculpteurs, dessinateurs et graveurs de E. Bénézit. Ce même ouvrage consacre à Bonaventure-Marie Lebert juste quelques lignes dont l'essentiel se résume ainsi: «Il dessina et grava surtout les modèles de tissus, mais aussi des vues de monuments». Cette remarque lapidaire ne rend pas justice à ce subtil artiste qui œuvra d'abord à Thann, puis surtout à Munster dans l'industrie des toiles peintes. Ses productions artistiques seront évoquées dans la présente étude.

Deux Alsaciens sur le littoral atlantique. A propos de la correspondance de Jean-Daniel Scheurer,

Nantais d'adoption, avec ses parents de Munster. Henri Lebert, dessinateur de Munster, au Havre.

Jean-Daniel Scheurer, né à Colmar en 1762 et mort à Nantes en 1815, demi-frère d'André Hartmann, manufacturier à Munster, a laissé plusieurs lettres, adressées à son neveu, Frédéric Hartmann-Metzger. Ces différentes missives, datées de 1802, 1803, 1814, 1815, traitent divers problèmes: affaires de succession, résultant du décès de Jean-Jacques Hartmann établi à Port-au-Prince, aperçus sommaires sur la situation d'un négociant de Nantes, renseignements strictement familiaux, état de santé de certains membres de la famille. En 1816, le dessinateur munstérien Henri Lebert se rendit au Havre, en compagnie d'un notaire «pour affaires de succession d'un frère de M. Hartmann, mort à Nantes». Dans la suite, il fit deux autres voyages au Havre (1827 et 1829). Il eut soin de consigner ses impressions dans son Journal et de prendre quelques croquis. Cette communication est fondée sur une Notice historique de la maison Hartmann et le Journal de Lebert.

M. P. THOMAS-LACROIX:

Enquête sur l'orfèvrerie dans le département du Morbihan.

Faisant suite à des répertoires sur les Cotes-du-Nord et le Finistère, cette enquête donne une description détaillée des objets qui sont groupés par périodes, par jurandes et par orfèvres. Leur antiquité est assez grande puisqu'il se trouve des pièces du XIIe et du XIIIe siècle. On

dénote une influence angevine, au XVIIe siècle, et parisienned du début jusqu'au XVIIIe siècle. Il y a cependant un style local qui se traduit dans la technique et dans la composition. Les jurandes de l'évêché de Vannes ne sont ni nombreuses ni très anciennes, mais il existait, avant leur création, des orfèvres relevant de la jurande de Nantes. Il est possible d'avoir une idée exacte de ce que fut la richesse de l'orfèvrerie en compulsant les anciens inventaires d'églises. Ce patrimoine fut amoindri pendant la Révolution par l'application des décrets édictés de 1790 à 1792. Mais la résistance aux mesures autoritaires s'organisa et beaucoup d'objets furent cachés chez des particuliers. On peut chiffrer, approximativement, le pourcentage des pertes à 62 Les 400 pièces encore existantes mettent le Morbihan en bon rang, de pair avec le Finistère.

M. J. -P. MOUILLESEAUX, professeur au C.E.S. Bergerau, Orthez: La Galerie bordelaise, un passage marchand et son décor néo-classique.

Due à l'initiative de négociants installés à Bordeaux, la Galerie bordelaise fut construite de 1831 à 1834 sur les plans

de l'architecture du département Gabriel-Joseph Durand (1792-1858), membre de la dynastie des Durand qui dirigèrent les chantiers bordelais de Victor Louis. La Galerie, située dans un immeuble à la sobre façade néo-classique, présente la structure traditionnelle du passage ouvert à chaque extrémité par une voûte en plein cintre formant un arc appuyé sur des colonnes et prenant le jour par une verrière à charpente métallique.

Les Archives départementales de la Gironde ont acquis récemment les portefeuilles de l'architecte Durand qui contiennent une documentation inédite et complète, véritable catalogue d'un vocabulaire décoratif néo-classique, qui permet en outre de se faire une idée de l'aspect brillant et très coloré que la Galerie a aujourd'hui perdu.

M.D.LELOUP, licencié en histoire de l'art: Le surréalisme à Nantes.

Les prémices du surréalisme à Nantes: Jacques Vaché. Jacques Vaché est entré dans la

légende surréaliste malgré lui. Il n'avait que 23 ans lorsqu'il mourut à Nantes d'une trop grande absorption d'opium dans la nuit du 6 au 7 Janvier 1919. André Breton l'avait connu en 1916 à Nantes, à l'hôpital de la rue du Boccage. Il fut pour lui une révélation tant par son «Umour» que par sa façon déconcertante de vivre. Cette rencontre a joué un rôle déterminant dans la naissance du surréalisme.

Pierre Roy, précurseur de la peinture surréaliste. Originaire d'une famille amie de celle de Jules—Verne, Pierre Roy, après une longue période de formation, se consacre définitivement à la peinture en 1913. Il est remarqué cette même année par Apollinaire au Salon des Indépendants. Mais le tournant déterminant de son œuvre est sa rencontre avec Giorgio de Chirico. Il est frappé par la valorisation de l'objet dans les toiles du peintre italien. La guerre interrompt ses recherches. Mais, dès 1919, il se dégage de l'influence de De Chirico et peint sa première toile surréaliste: Adrienne pêcheuse, six ans avant la première exposition du groupe surréaliste. Il ne partage pas les engagements sociaux, anti-religieux et politiques que prend le mouvement surréaliste vers 1926 et décide de continuer à travailler seul. Il expose en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis où connaît un certain succès. Son œuvre occupe une place tout-à-fait originale dans la peinture surréaliste.

MARDI 28 MARS, à 15 heures

Présidence de M.M.ROBLIN, SALLE 2

directeur de recherche au C.N.R.S.,

secrétaire de la section d'archéologie et d'histoire de l'art

du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M.A.GRABAR,

membre de l'Institut,

professeur honoraire du Collège de France,

directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études,

membre du Comité des travaux historiques et scientifiques.

A. et M. FERDIÈRE, assistant à la Direction des Antiquités historiques du Centre: La vallée du Cher comme voie de communication entre l'Est et l'Ouest à l'époque romaine. La vallée du Cher, de Néris à Tous, est peuplée de façon très dense à l'époque gallo-romaine. Dès la protohistoire, elle présente une unité bien définie quant à l'habitat et surtout aux relations économiques. L'étude des relations commerciales (céramiques et pierres en particulier, dont on sait l'importance du trafic par eau) permet d'intéressantes conclusions concernant l'histoire économique de la Gaule du Centre et du Centre-Ouest. C'est très certainement le rôle historique de cette voie fluviale, doublée d'une voie terrestre, qui explique en grande partie la situation géographique des deux grands centres urbains de Tours et Bourges.

Si l'importance économique de la Loire dans l'Antiquité n'est plus à démontrer, il est intéressant d'en souligner certains aspects plus particuliers : une grande partie des relations entre l'Est et l'Ouest de la Gaule a très vraisemblablement été conditionnée par la présence de cette vallée du Cher, qui coupe le large coude de la Loire moyenne.

M.G.DENIZOT, professeur honoraire de la Faculté des sciences de Montpellier: Les anciennes voies à travers la baie de Saint-Michel.

Une voie antique allait droit de Rennes au Mont-Saint-Michel, et de l'autre côté de la baie repartait de Genêts vers Coutances. Une autre voie ajoutait seulement une lieue gallo-romaine (environ 2210 mètres) en se détournant par Avranches. L'état de la baie et la possibilité de la traverser, suivant l'heure, par terre ou par mer, apparaît comme aujourd'hui dès les premiers siècles de notre ère, et sans doute bien avant.

Les textes médiévaux parlent de submersions, mais celle de la baie semble bien antérieure

à la fondation de l'abbaye en 708, et n'est nullement datée par ces textes. Cette submersion est sans doute réelle, elle est appelée par les dispositions géographiques mais on reculera sa date avant même l'époque du Bronze, soit il y a quelque six mille ans: elle correspond à la fin de l'époque glaciaire. Les submersions indiquées par les textes sont ou bien illusoires, ou bien répondent à des accidents locaux tels que glissements littoraux. Mais il n'en apparaît pas au Mont-Saint-Michel.

M.A.CHAMPIGNEULLE, pharmacien diplômé de la Faculté de Paris: Relations routières antiques de Nantes et de

Rezé avec le Poitou.

Après un examen des recherches effectuées par les archéologues locaux, l'auteur expose le résultat de travaux combinant l'étude de la cartographie ancienne, de la photographie aérienne et des cadastres.

Il en résulte la découverte d'une voie joignant directement Rezé à Poitiers par Vallet et Cholet, sur laquelle s'est superposé partiellement la voie romaine de Portus Namnetum à Segora représentée sur la Table de Peutinger.

L'auteur étudie pas à pas ce dernier trajet, à la suite de la découverte dans les archives de la Société des antiquaires de l'Ouest, de travaux non publiés dus au commandant D.-M. Marié. Ces travaux contestent à l'aide d'arguments controuvés le trajet réel repéré sur le terrain par les divers auteurs. L'auteur estime que le tracé seul d'une voie antique est insuffisant à la caractériser et que les travaux publiés doivent indiquer si l'analyse cadastrale a été ou non effectuée.

L'auteur étudie ensuite le trajet du chemin quittant, près de Vallet, la voie romaine de Portus Namnetum à Segora. Ce chemin descendait à Cholet en suivant sensiblement le trajet du «Chemin de Nantes» de la carte de Cassini et arrivait à la porte Bertonaie de Cholet. L'auteur constate la présence de microtoponymes «Chemin Berteau» et «Chemin Berti» confirmant la continuité du chemin issu de Rezé. L'auteur expose les arguments militant en faveur de l'antériorité de ce chemin par rapport à celui venant de Nantes, à la réunion desquels il croit trouver les preuves d'une rupture volontaire du chemin primitif, similaire à celle constatée à Fay-l'Abbesse (Deux-Sèvres) sur la voie de Poitiers au profit de la station des Cranières, station située à XXXIII lieues de Segora et à XXIX de Poitiers. Cette mesure aurait, avec d'autres, contribué à la décadence de Rezé et à l'essor de Nantes.

M.J. MARÉCHAL, ingénieur civil des Mines, chargé de recherche au C.N.R.S. : Le problème de l'étain et de ses succédanés depuis l'âge du Bronze.

Après quelques précisions minéralogiques et géologiques sur les gisements stannifères de l'Ancien Monde, et en particulier de la Bretagne, on envisage les possibilités de découverte du vrai bronze, c'est-à-dire de l'alliage du cuivre et de l'étain, de son monopole et de son commerce.

Les analyses chimiques et spectrographiques montrent une évolution de sa composition suivant les possibilités des différentes régions au cours des âges et le remplacement plus ou moins important de l'étain dans le bronze par le plomb, le zinc et même l'antimoine. Les fluctuations de la composition des pièces de monnaie suivent quelque peu cette évolution et fournissent des indications précieuses sur l'histoire de la numismatique.

Fabrication et utilisation de l'étain métallique souvent mêlé de plomb.

M.J.-R. JANNOT, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. des sciences historiques: La production de l'étain dans l'Armorique antique.

Se fondant sur les données de la minéralogie, de l'archéologie et sur les rares témoignages textuels, l'auteur tente de dessiner l'évolution de la production d'étain de l'âge du Bronze jusqu'à l'aube du Bas Empire.

L'exploitation des gisements étudiés, Abbaretz (Loire Atlantique) et La Villeder (Morbihan) semble cesser vers les débuts de l'âge du Fer et ne reprendre que beaucoup plus tard, vers les débuts de notre ère. Quelles ont pu être les causes de ces fluctuations, ont-elles affecté le grand commerce armoricain à l'époque antique?

L'auteur se propose, non pas de répondre à ces questions, mais de faire le départ entre les hypothèses et les certitudes et de définir quelques directions de recherches; il pose le problème du trafic de la basse Loire et suggère quelques investigations archéologiques.

JEUDI 30 MARS, à 9 heures.

Présidence de M. P. LELIÈVRE, SALLE

1

professeur à l'Université de Tours, professeur à l'Ecole nationale supérieure des Beaux-Arts, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

de M. X. du BOISROUVRAY,

directeur des Services d'archives de la Loire-Atlantique, conservateur en chef pour la région des Pays-de-la-Loire, et de M. PRUNET,

architecte en chef des Monuments historiques.

M.P. QUARRÉ, conservateur en chef des musées de Dijon: Les pleurants du tombeau de François II.

Le tombeau de François II à Nantes montre la survivance du vieux thème médiéval des «pleurants» auprès de l'iconographie nouvelle et du décor de la Renaissance. Les personnages revêtus du grand manteau de deuil, la tête couverte du chaperon sont empruntés aux imagiers des ducs de Bourgogne, Claus Sluter et Antoine Le Moiturier, que Michel Colombe qualifiait, à propos des tombeaux de la famille de Savoie pour le prieuré de Brou, de «souverains tailleurs d'images». Cet exemple devait être imité au tombeau des cardinaux d'Amboise ainsi qu'au tombeau de Marguerite de Bourbon.

M.J. de LA ROBRIE, membre de la Société archéologique et historique de Nantes et de la Loire-Atlantique. Nantes en 1646 d'après les maîtres hollandais Lambert Doomer et Guillaume Schellinks.

Fils d'Hermann Doomer, ébéniste illustre qui encadrait les tableaux de Rembrandt, Lambert Doomer vient séjourner

à Nantes en 1645. Il est rejoint le 17 mai 1646 par son camarade Guillaume Schellinks. Les deux artistes, très jeunes alors, dessinent de compagnie de nombreux sites et monuments de Nantes, avant de repartir ensemble le 3 juillet 1646 pour remonter la Loire et faire un tour d'Europe. Leurs dessins sont répartis de nos jours entre les grands musées de l'Eu

rope. La communication rassemble et coordonne ces images dispersées et les commente en s'aidant du Journal de voyage qu'en 1700, Guillaume Schellinks et dont le manuscrit appartient à la Bibliothèque royale de Copenhague.

M.R.LE BLANT, magistrat honoraire: Autour de Mathieu Jacquet, dit Grenoble, fin XVIe début XVIIe siècle.

-

Quatre actes passés par ce sculpteur (l'engagement comme apprenti de Clément Métezeau, deux associations dont une avec Salomon de Brosse et un marché de cheminées pour le château de Liancourt) ont été retrouvés ainsi que beaucoup d'autres de ses trois fils comme lui sculpteurs et auteurs de nombreuses épitaphes.

Germain, l'aîné, principal collaborateur de son père et son successeur dans ses charges passa d'importants marchés pour les tombeaux de Robert de La Vieuville et de son épouse, d'Antoine de Chastelux et de Charles de Fictel.

Nicolas, le second, aussi garde des antiquités du roi, réalisa

avec Antoine Fournier, son cousin germain, la tombe de Louis Hesselin dans l'église Marie-Madeleine de la Cité.

Le troisième, Pierre n'est connu que par des épitaphes plus ou moins importantes.

Un ami de Mathieu Jacquet, Thomas Thourin, collaborateur aussi de Jean Séjourné, sculpta au moins de 1586 à 1628, fit aussi des épitaphes et des statues pour le couvent des Célestins à Paris, avec son frère Nicolas auteur de statues en papier mouillé de deux pieds de haut.

M.D.RABREAU, maître-assistant à l'Université de Paris-IV Un modèle d'urbanisation néoclassique : l'œuvre de Crucy à Nantes.

Le remarquable de Mathurin Crucy (architecte-voyer à la suite de son maître Ceineray) dans les travaux d'extension de Nantes est affirmé par la quantité et la continuité de ses œuvres: édifices publics, tracés de voirie, quais, ponts, immeubles de rapport, monuments décoratifs, etc. Cet ensemble, qui compose le corps d'une ville neuve et son décor, assure une unité de composition et de formes, engendre des espaces et un cheminement intimement interdépendants dont le caractère esthétique impose la réflexion sur la personnalité de son auteur. Le passage du XVIIIe au XIXe siècle révèle une richesse, encore trop méconnue, de théories esthétiques, dont la réalité tangible est taxée de l'appellation «néoclassique», non encore dégagée d'accents péjoratifs. Dans quelle mesure les origines de Crucy (familier des milieux parisiens novateurs, élève du visionnaire Boullée, et fils spirituel de l'Italie antique et moderne) ont-elles trouvé un prolongement dans la société nantaise? Le caractère unitaire de l'œuvre de Crucy est-il une réponse à la question de l'existence de rapports entre la théorie architecturale et la pratique de l'aménagement urbain, dans le contexte de la pensée néoclassique ?

M.D.SAMSON, maître en histoire: L'inventaire des ex-voto maritimes des Français.

L'auteur, membre de l'équipe de chercheurs chargée sous la direction de M. Mollat, de l'inventaire des ex-voto maritimes sur le territoire Français, se propose de présenter, dans l'article, les raisons, les buts, et l'état d'avancement de cette enquête qui a débuté en 1970.

L'accent est d'abord porté sur l'urgence d'un tel inventaire face à la recrudescence des vols et des destructions affectant le mobilier des édifices culturels et les objets votifs, en particulier

L'auteur, après avoir défini le type d'objets à inventorier, et tenté un essai de catégorisation, aborde les problèmes relatifs à la réalisation de l'enquête. Il présente la méthode suivie pour la prospection sur

le terrain, et pour l'établissement des dossiers de description;

son propos est éclairé par des exemples. Par la suite, l'auteur dresse le bilan de l'inventaire; après deux années de recherches, trois secteurs des Français ont été visités: il s'agit du littoral de la mer du Nord et de la Manche allant de la frontière belge au Cotentin, de la partie de la Bretagne comprise entre l'Elorn et le golfe du Morbihan, et d'une partie du littoral méditerranéen. Un bilan statistique des objets inventoriés dans ces diverses zones est établi et analysé.

En conclusion, est présenté le programme pour l'année 1972 de l'enquête sur les ex-voto maritimes.

Parmi les formes produites se trouve un vase caréné, à rebord droit, manifestement inspiré d'une forme plus ancienne, à lèvre évasée (fm. 29). Les décors sont composés de guirlandes, de panneaux, de médaillons, de rinceaux. Les motifs sont identiques à ceux des vases hémisphériques contemporains (fm. 37).

Les productions de l'atelier attestent l'influence de l'art indigène, et la présence de cette forme carénée, plus fréquente qu'à Lezoux, peut être comprise comme un retard sur les grands ateliers qui inspirent la sigillée de Toulon-sur-Allier.

Remarques sur les oscillations gallo-romaines en argile des ateliers du centre de la Gaule

Les ateliers de céramistes gallo-romains du centre de la Gaule ont produit non seulement des vases en sigillée lisse et

moulée, mais toute sorte de produits céramiques. Parmi ceux-ci, des oscilla.

Ils se présentent comme des plaques d'argile circulaires, percées de trous de suspension, avec un décor moulé; le dos en est lisse. Les sujets figurés sont souvent complexes: ensembles de divinités, scènes érotiques. Très peu de ces documents sont entiers. Les petits fragments connus sont déjà nombreux. C'est pourquoi une enquête générale permettrait peut-être d'aller plus avant dans la reconstitution des décors.

L'art de ces oscilla est assez original, dans la production gauloise. Quels sont leurs prototypes? Ont-ils exercé une influence sur les autres productions céramiques? Combien de temps les a-t-on fabriquées? Beaucoup de questions restent pendantes encore.

M.P. TOURAULT, secrétaire de la Commission régionale d'inventaire général de Haute-Normandie: Les lampes romaines en terre cuite de l'époque impériale étudiées dans les musées d'Angers, Tours, Poitiers, Saintes et Châteauroux.

Cent vingt lampes ont été inventoriées. Le bec a été retenu comme critère de classement. On a tenté de compléter la typologie de Michel Ponsich par quelques remarques sur le disque supérieur, et plus particulièrement, sur le bandeau. L'ornementation est répartie en fonction de l'organisation de l'espace. Elle s'inspire des thèmes iconographiques chers à la société du haut et bas-empire romain.

M.A. JODIN, chargé de recherche au C.N.R.S. : L'ordre toscan dans l'architecture du Maroc antique.

La Maurétanie occidentale a connu, au cours du 1er siècle avant notre ère, un développement urbain considérable, avec la fondation de trois colonies par Octave et l'embellissement de plusieurs villes par le roi Juba II. Or, de nombreux vestiges datés du premier état de ces cités, ont traversé les siècles et ont subsisté jusqu'à l'abandon du pays par les Romains. C'est ainsi qu'avant l'épanouissement du style corinthien sous les Antonins et les Sévères, l'ordre toscan, particulier à la Rome républicaine, s'est répandu dans l'architecture du Maroc antique. Nombre de chapiteaux et de bases d'ordre toscan se reconnaissent dans les ruines de Lixus, Volubilis, Sala, Mogador, Banasa, et ces éléments furent souvent réemployés deux ou trois siècles après leur fabrication.

Bien que la bibliographie sur le sujet soit rare et dispersée, M. Lézine a particulièrement étudié les chapiteaux toscans de Tunisie. On retrouve des éléments de ce style en Algérie, mais aussi en Espagne, où ils abondent, ainsi qu'en Norbonne. Cet «ordre dorique romain», (comme on l'appelle parfois), qui se distingue cependant par la variété de ses profils et de sa modénature de l'ordre dorique grec, caractérise l'architecture de la fin de la République romaine et du début de l'Empire, en sa période julio-claudienne. La mise en évidence de ces vestiges est donc d'une importance certaine pour l'étude de l'urbanisation en Maurétanie tingitane.

* ;,01

JEUDI 30 MARS, à 9 heures SALLE 2 Présidence de M. L. FOUCHER, directeur de la Faculté de sciences de l'homme de l'Université de Tours, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques.

Dr M. VAUTHEY, président de la Fédération des sociétés savantes du Centre, et M. P. VAUTHEY, secrétaire général de la Revue archéologique du Centre: L'exportation de la céramique sigillée de la Gaule centrale dans les Pays de Loire et en Armorique (cités des Namnètes, des Vénètes, des Ossismes, des Coriosolites et des Rédonnes). La présence de la céramique sigillée (terra sigillata) provenant des ateliers de la Gaule centrale est attestée sur presque tous les sites gallo-romains de l'Ouest de la France. Les documents existant dans les grands musées régionaux, ainsi que ceux livrés par les chantiers de fouilles en activité, constituent un ensemble d'informations intéressantes aussi bien sur les habitats des Pays de Loire terminale, que ceux des grandes cités d'origine gauloise en Armorique.

Un essai de synthèse peut être réalisé en se basant sur les collections des musées de Nantes, Vannes, Carnac, Rennes, Quimper, et sur la céramique livrée par le site de Rézé-les-Nantes (Ratiatum). A la lumière de ces documents, les régions concernées des Pays de Loire et d'Armorique présentent le double intérêt d'avoir été, au cours des premiers siècles de notre ère, à la fois des zones de peuplement sédentaire et des régions de passage et de transit pour des courants économiques importants, conditionnés par leur situation géographique exceptionnelle (grande voie navigable du Liger) et par le développement routier important dès le règne de Claude. Les Pays de Loire, en particulier la région de l'estuaire, ouverte sur l'Atlantique, ont constitué véritablement la plaque tournante de la vie économique de l'Ouest de la Gaule à l'époque romaine, d'où rayonnait en éventail un commerce maritime vers la Bretagne insulaire et terrestre vers les cités armoricaines. M.A. VERNHET, attaché de recherche au C.N.R.S. : Contaminations secondaires de deux formes de céramiques sigillées ornées de La Graufesenque.

La production des vases sigillés de La Graufesenque pour caractéristique de fournir des séries normalisées, à l'intérieur desquelles on peut observer des milliers d'exemplaires, sans changement notable dans la forme. Mais, à côté de ces séries «fortes», il existe des produits fabriqués en petite quantité, qui sont, le plus souvent, le résultat d'une contamination secondaire de deux formes principales. Ces vases, dont on ne retrouve que quelques dizaines

d'exemples, ont l'avantage d'être mieux datés que leurs illustres concurrents, précisément parce qu'ils n'ont pas connu de longues périodes de production.

Ainsi, entre les calices «en cloche», de forme Dragendorff 11, et les vases cylindriques de forme Dragendorff 30, apparaissent des séries secondaires, partiellement cataloguées par

F. Hermet et beaucoup mieux connues depuis la reprise des fouilles à La Graufesenque. Ces découvertes récentes, qui apportent des profils complets, permettent d'identifier et de dater un certain nombre de

trouvailles antérieures, signalées çà et là, en France, en Angleterre, en Allemagne ou en Espagne, et qui deviennent de précieux jalons dans l'étude de la commercialisation des céramiques sigillées.

M.H. VERTET, chargé de recherche au C.N.R.S. : Les formes bâtarde de sigillée moulée 29-37 de l'atelier de Toulon-sur-Allier. L'atelier de Toulon-sur-Allier est surtout connu pour ses statuettes et terre blanche, mais il a aussi mis sur le marché gallo-romain des sigillées lisses et moulées, vendues jusqu'en Normandie et en Grande-Bretagne. Les fouilles de ces dernières années nous ont donné un abondant matériel archéologique du milieu du XI^e siècle, la grande période de l'atelier.

JEUDI 30 MARS, à 15 heures

Présidence de M. P. VERLET, SALLE

1

conservateur en Chef du département des objets d'art

du Musée du Louvre,

membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

de M.M. BAUDOT,

inspecteur général des Archives de France,

président de la section d'histoire moderne

du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. D. COSTA,

conservateur du Musée Dobrée de Nantes.

M.P. BAILLY, rédacteur à la Conservation des musées de la ville de Bourges: Céramiques médiévales de Bourges.

Les collections de céramique médiévale des musées de Bourges proviennent en majeure partie des séries réunies

autrefois par les membres des sociétés savantes locales, notamment par Alfred de Lachaussée, Charles de

Laugardière, Julien de Saint-Venant et le lieutenant-colonel Dervieu. Récemment, d'intéressants éléments ont été

recueillis à l'occasion de travaux et de fouilles dans la ville. Leur confrontation permet de présenter l'esquisse d'un

tableau typologique en dépit de l'incertitude de la chronologie et des centres de production.

M.R. FAVREAU, maître-assistant à l'Université de Poitiers: Inscriptions médiévales de la région Poitou-Charentes.

Enquête et perspectives.

I. Enquête.

— Réalisation de cette enquête. Problèmes de méthode.

—

— Constitution de dossiers épigraphiques. Réalisation d'un dossier général test pour les inscriptions de Saint-Hilaire-le-Grand de Poitiers.

—

II. Perspectives. Epigraphies et paléographie.

—

Epigraphie et langue. Latin et langue vulgaire; vocabulaire; versification.

—

Epigraphie et sources. Bible; hagiographie; liturgie; théâtre; auteurs chrétiens; auteurs païens;

—

formulaires.

M.J. CLÉMENS, maître-assistant à l'Université de Bordeaux-III: Les clefs de saint-Pierre dans le Midi de la France.

La thèse de R. Vaultier a révélé la richesse et la nécessité de l'étude du «folklore historique». Mais, en raison de

l'inégalité de la documentation et des difficultés d'interprétation, méthodes et résultats du «folklore historique» et du

«folklore contemporain» ne peuvent-ils pas être associés?

L'étude de la géographie, de la genèse et de l'évolution de la pratique des «clefs de saint-Pierre» montre l'intérêt mais

aussi les difficultés de ce genre de recherches. Cette pratique superstitieuse est attestée dès la fin du Moyen Âge

jusqu'au début de l'époque contemporaine dans le Midi de la France. Son apparition peut s'expliquer en grande

partie, par le

«potentiel folklorique» de saint Pierre en milieu rural. Mais elle est peut-être née aussi d'initiatives pontificales du

haut Moyen Âge. Malgré sa diffusion sociale, elle a connu, semble-t-il, depuis la fin du Moyen Âge un recul

géographique qui a fait du Midi un bastion des «Clefs de saint Pierre».

M.D.SAMSON, maître en histoire: Iconographie de saint Sébastien dans l'ancien diocèse de Cornouailles.
 L'auteur se propose de présenter un inventaire et une analyse des traces iconographiques du culte de saint Sébastien, encore visibles de nos jours dans la région de Bretagne correspondant à l'ancien diocèse de Cornouaille.
 L'auteur, dans un premier temps, présente les motivations de la vénération des populations cornouaillaises du XVe au XVIIIe siècle envers saint Sébastien. Puis il donne la liste de 150 représentations iconographiques de ce saint (pour leur immense majorité des statues) qui subsistent dans les églises, les chapelles et les musées de Cornouaille. Par la suite l'auteur présente, avec documents photographiques à l'appui, les résultats de l'analyse iconographique d'une cinquantaine de statues de saint Sébastien se trouvant dans les édifices culturels de Cornouaille du sud. Cette analyse permettra de montrer les fluctuations importantes et l'évolution intervenues, au cours des siècles, dans une même unité géographique du type de représentation de saint Sébastien. Un essai d'explication de cette évolution est tenté; diverses hypothèses sont présentées, dont une basée sur des considérations de psychologie collective, et suggérant que l'évolution du type iconographique de saint Sébastien peut correspondre à une modification dans les motivations du recours des populations à ce saint.
 En conclusion, l'accent est mis sur l'apport notable que peut constituer, pour l'histoire des mentalités religieuses, l'utilisation d'une analyse iconographique de type scientifique.

SECTION DE GEOGRAPHIE

LUNDI 27 MARS, à 15 heures
 Présidence de M.P.GEORGE,
 professeur à l'Université de Paris-I,
 président de la section de géographie
 du Comité des travaux historiques et scientifiques,
 et de M. J. GRAS,
 directeur de l'U.E.R. Institut de géographie et d'aménagement régional de l'Université de Nantes.
 Mlle M. TERS, maître de recherche au C.N.R.S. : Les grands traits géomorphologiques de la vallée de la Loire, à l'aval de Saumur.
 Le tracé de la basse vallée de la Loire, comme celui des vallées du littoral atlantique du Centre-Ouest, a une très grande ancienneté (il est probablement pré-créacé). Il longe une zone d'effondrement qui prolonge, au Sud-Est, la série des dépressions sublittorales sud-armoricaines. Des facteurs isostatiques sont en relation étroite avec l'instabilité tectonique de cette zone.
 M.A.CLOS-ARCEDEC, professeur à l'Ecole nationale des sciences géographiques, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques, Îles et ponts de la Loire maritime.
 Les îles ont d'abord été étudiées par comparaison de leurs aspect: 1° sur la carte de Cassini (date moyenne 1770) ; 2° sur celle à 1/80 000 (env 1860) ; 3° sur les cartes actuelles.
 On constate que celles figurant sur la carte de Cassini sont généralement restées en place, mais enrobées dans des alluvions nouvelles, qui se sont déposées à l'aval ou à l'amont, parfois aux deux simultanément. L'estuaire, à l'exception du cours navigable, a été comblé entre Couëron et Donges.
 L'examen des ouvertures aériennes récentes a permis d'expliquer une partie des phénomènes observés.
 M.B. BOMER, chargé d'enseignement à l'Université de Tours
 :
 -
 Évolution du lit mineur de la Loire entre les confluent de la Vienne et de la Maine.
 Dans le cadre d'études visant à améliorer la navigabilité de la Loire, les services des Ponts et Chaussées ont levé à deux reprises, en 1899 et 1900, à dix-huit mois d'intervalle, une carte détaillée du lit de la Loire entre Candes et La Pointe. L'étude de ce document, conservé à la bibliothèque d'Orléans (fonds Guillon), permet de suivre sur une brève période l'évolution des topographies de fond du lit et d'en apprécier la mobilité.
 M.F. VERGER, directeur à l'Ecole pratique des hautes études: Un programme de télédétection sur le littoral français (satellite ERTS-A).
 Le programme de télédétection FRALIT (French Atlantic Littoral) associe l'Institut géographique national et l'Université de Poitiers à l'Ecole pratique des hautes études, 3e section; il a été présenté sous le couvert du Centre national d'études spatiales à la NASA qui l'a accepté dans le programme du satellite ERTS-A. Ce satellite, qui doit être lancé en mai 1972 sur une orbite presque polaire sans excentricité, survolera la Terre à une altitude d'environ 930 kilomètres;
 il renouvellera la couverture du globe tous les 18 jours. Ce satellite, spécialement conçu pour être utilisé par les sciences de la Terre, fournira, pour le projet FRALIT, des données par le système de télévision RBV (Return Beam Vidicon) d'une part et par le spectromètre multispectral MSS (Multispec

tral Scanner) d'autre part.

Le domaine concerné s'étend entre 44° 19' et 51°30' de latitude nord. Il couvre la plupart des marais littoraux français; on espère y mener des études géomorphologiques et pédologiques sur l'évolution annuelle du régime hydrique des sols. Il couvre aussi la zone des eaux littorales où l'on compte obtenir des données nouvelles sur le transport des matériaux en suspension au débouché des grands estuaires par l'observation des panaches d'eaux troubles appelés «plumes» dans la littérature anglo-saxonne.

COLLOQUE DE GÉOGRAPHIE ET HISTOIRE DES PAYSAGES AGRAIRES DANS L'OUEST DE LA FRANCE

organisé par MM. Jean RENARD et J. M. PALIERNE,

U.E.R. Institut de géographie et d'aménagement régional de l'Université de NANTES

Colloque commun aux sections de géographie, de philologie et d'histoire jusqu'à 1610, d'histoire moderne et contemporaine

MARDI 28 MARS, à 9 heures

Présidence de M. A. CLOS-ARCEDEC,

professeur à l'Ecole nationale des sciences géographiques, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. J. RENARD

maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E. R. Institut de géographie et d'aménagement régional.

Mlle J. DUFOUR, chargée d'enseignement au Centre universitaire du Mans: De l'openfield au bocage: l'évolution du paysage agricole dans les campagnes du Haut-Maine depuis le XVIII^e siècle.

Le bocage, généralisé dans le Haut-Maine avant la guerre, donnait l'impression fallacieuse d'avoir toujours existé. En fait, le bocage discret, géométrique et bien organisé qui couvrait les plateaux calcaires était bien différent du bocage exubérant et fantaisiste qui régnait ailleurs: l'examen des plans-terriers du XVIII^e siècle et d'un certain nombre de documents antérieurs ou postérieurs révèle l'existence indiscutable d'anciens openfields avec habitat groupé dans les régions à sous-sol calcaire.

Ces derniers îlots d'openfield dont l'existence est encore attestée vers 1840 ont été progressivement submergés par le bocage, tandis que l'habitat se dispersait. Dès le XVIII^e siècle l'embocagement était très avancé.

Il faut en chercher les causes d'abord dans la crise du bois qui a sévi gravement dans le Maine à cause des industries grosses consommatrices de charbon de bois qui se sont développées à partir du XVI^e siècle. Dès le XVII^e siècle on perçoit à divers indices l'intérêt nouveau porté au bois des haies, au XVIII^e siècle on plante à tour de bras des «hayes neuves». Cette crise s'est prolongée très avant dans le XIX^e siècle puisque les dernières forges ont fermé sous le Second Empire et que la guerre de 1914 a fait disparaître la dernière verrerie.

Mais bien avant cette date, l'élevage avait pris le relais, les ormeaux ont longtemps fourni dans les campagnes un précieux supplément de fourrage et la haie, c'est aussi la clôture de la prairie, la protection du champ contre les animaux, plus nombreux à partir de la fin du XIX^e siècle dans ces régions primitivement céréalières.

Aujourd'hui le progrès de la culture mécanisée, le retour récent à une agriculture céréalière sont entraînés de rendre aux campagnes leur physionomie découverte, mais avec un dessin parcellaire aux mailles élargies, tout différent de l'openfield laniéré primitif.

M. C. CHÉREAU, attaché à l'Office national interprofessionnel des Céréales, expert agricole auprès du Marché Commun: Recherches d'histoire agricole angevine dans les vallées de la Sarthe et du Loir.

L'auteur tente de dégager les caractères agricoles essentiels des exploitations angevines des riches vallées de la Sarthe et du Loir au XVIII^e siècle.

Partant d'un domaine des Ursulines d'Angers qu'il a pu reconstituer jusque dans ses moindres détails, il précise les traits d'un bocage de vallée et en décrit la répartition en cinq grandes catégories en 1786 : domaines seigneuriaux en faire-valoir direct; métairies (alors en pleine expansion) ; closiers; «terres volantes» ; terres soumises à des droits d'usage. Une analyse quantitative (superficie) et qualitative (valeur des terres) permet de mieux comprendre le remembrement réalisé en un siècle par les religieuses, notamment les raisons d'un échec, puis d'une réussite, pour créer de nouvelles métairies.

Il esquisse ensuite une typologie des exploitations agricoles de ces deux vallées à partir des descriptions détaillées d'une centaine d'entre elles, soulignant l'opposition entre la structure équilibrée des métairies et l'anarchie apparente des «directes» seigneuriales dont les parcelles cultivées constituent une simple «masse de manœuvre», tandis que, localement, les closiers peuvent paraître plus avantageux si elles possèdent un petit vignoble comme c'est la règle sur les coteaux.

M. C. BOUVET, agrégé de l'Université: La propriété foncière des Angevins et des Parisiens dans le nord-est de l'Anjou.

En 1669, entre Loire et Sarthe, dans le Nord-Est angevin, 28,3 des terres appartenaient à des citadins. L'emprise foncière citadine oppose vigoureusement la vallée d'Anjou, monde libre de petits propriétaires-exploitants, au

Plateau baugeois la propriété de la ville reste un élément fondamental des structures agraires. Mais l'auteurs'attache surtout à montrer l'originalité du comportement des propriétaires angevins et parisiens.

Il recherche la puissance foncière d'Angers mais découvre celle de Paris. La capitale française possède, grâce à la grande propriété et à la propriété noble, plus du tiers de l'emprise foncière citadine et un hectare sur dix appartient à un Parisien.

Pourtant, sous la Restauration, Angers étalait un puissant rayon foncier jusqu'aux portes mêmes des petites villes locales; un hectare sur sept appartenait à un Angevin. Les grands bourgeois angevins venaient de puiser abondamment aux biens nationaux; la noblesse angevine n'avait point encore migré vers Paris.

La fortune foncière parisienne actuelle, dans le nord-est de l'Anjou, ne doit pratiquement rien à l'investissement volontaire, mais résulte d'une migration angevine, accélérée après 1920, véritable ponction sur la fortune d'Angers.

Mme A. GUELLEC, maître-assistant à l'Université de Haute-Bretagne (Rennes-II), U.E.R. Géographie:

L'évolution des surfaces céréalières autour de la baie de Saint-Brieuc, ou comment les systèmes de production agricole de pointe actuels se rattachent à ceux du passé.

Pour la première fois en 1970 le département des Côtes-du-Nord a été déficitaire en céréales. Dans son revenu brut, la production végétale n'atteint pas 10 %, alors que la production animale monte à 90 ; c'est dire son orientation délibérée vers l'élevage à l'heure actuelle. Pourtant, jusque vers 1955 les Côtes-du-Nord ont été exportatrices de céréales. Comment et pourquoi un espace rural peut-il se convertir de façon aussi radicale?

Pendant longtemps, pour des raisons physiques et humaines complexes, le bon pays a été celui de la côte (Armor) où pousse le blé, surtout sur la branche orientale de la baie, la culture du blé y va de pair avec l'aisance générale, tandis que l'intérieur (Argoat) est voué aux céréales pauvres et au sarrasin,

selon des combinaisons où trouve place un élevage plus ou moins important du cheval. Au cours du XIX^e siècle, la culture du blé gagne par rapport à celle des autres céréales et

1933. Ce raz de marée du blé se maintient jusqu'en 1955 où se produit la révolution

culmine en fourragère avec la culture de l'herbe qui permet l'accroissement du cheptel, notamment laitier. A partir de 1965, la recherche du rendement par tête fait retrouver l'habitude céréalière aux cul

tivateurs qui alimentent alors le bétail porcin, puis bovin, en maïs hybride. Cette nouvelle révolution de production

intensive de viande à partir de céréales fait redémarrer les cultures céréalières, et tout-spécialement à l'est de la baie.

MARDI 28 MARS, à 15 heures,

Présidence de M. F. FÉNELON,

professeur à l'Université de Tours, Faculté d'aménagement, géographie, informatique, vice-président de la section de géographie du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. J. MIÈGE,

professeur à l'Université de Nice,

directeur du Laboratoire de géographie Raoul-Blanchard.

M. J. RENARD, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Institut de géographie et d'aménagement régional:

Quelques exemples de l'hétérogénéité des structures agraires dans les bocages de la région nantaise.

L'auteur présente quelques exemples démonstratifs de la coexistence de types d'exploitations très différents dans une même unité administrative. Il montre les rapports entre la localisation de ces types d'exploitations et l'ensemble du complexe agraire (la diversité des terroirs, la répartition des types de propriétés, les systèmes de production.).

Au sein de chaque unité administrative il ne s'agit pas de calculer des moyennes mais de saisir et de comprendre les discontinuités fondamentales. Deux notions doivent être analysées et approfondies dans ce type de monographie: le quartier rural et les types d'exploitations.

M. R. MAURY, maître-assistant à l'Université de Tours, Faculté d'aménagement, géographie, informatique:

Les variations de l'espace boisé en Touraine.

En Touraine l'arbre est partout présent; seul ou en boisements, il témoigne de l'omniprésence de la forêt atlantique à l'arrivée de l'homme.

Dès le Paléolithique, le sud et le nord de la Loire s'opposent: à l'aube de l'installation humaine, la Touraine septentrionale semble avoir été délaissée. Au Néolithique l'homme devient capable de modifier la végétation naturelle, les déboisements commencent, vraisemblablement plus étendus au sud qu'au nord de la Touraine. On observe de communes ne possèdent aucun vestige de la pierre polie. Si dans les zones humanisées, de vastes clairières furent progressivement ouvertes, il semble bien qu'aucun des ancêtres des grands massifs forestiers contemporains, forêts du nord-est, de Château-la-Vallière, de Bourgueil, de Loches, de Chinon et d'Amboise, ne fut beaucoup entamé. Les Celtes ne paraissent guère nombreux, si l'on en juge par le faible contingent levé contre César.

Les implantations gallo-romaines paraissent plus importantes, en particulier le long des vallées de la Loire, du Cher, de l'Indre et de la Vienne; au sud de celle-ci les toponymes gallo-romains furent nombreux. Les habitats francs,

mérovingiens, les paroisses apparues avec saint Martin, permettent de reconstituer les étapes de l'occupation humaine postérieure au monde romain. La carte des prieurés créés du IX^e au XIV^e siècles, des textes, suggèrent les progrès des déboisements, qui furent essentiellement monastiques; des témoignages écrits de toutes natures depuis lors, des cartes et plans dès la fin du XV^e, montrent le développement des défrichements jusqu'au début du XX^e. Les landes, fort vastes au début du XVIII^e, ont été reboisées en partie au XX^e siècle, après les attaques de véritables fronts pionniers, au sud-est et au sud particulier, dont les gains de terres labourables en sont remis en cause par l'exode rural contemporain. Malgré la marqueterie des sols, et à cause de leur fréquente pauvreté, l'aménagement actuel devrait prévoir le remplacement des surfaces exiguës et multiples en misérables taillis, par des futaies qui valoriseraient les étendues de sols ingrats des «gâtines» tourangelles.

M. B. LARDEUX, chargé de cours à l'Université d'Angers: y• 1 Les exploitations agricoles dans la partie centrale du bocage angevin au début du XIX^e siècle.

A cette date, la partie centrale du Bocage angevin est toujours dominée par un assolement biennal extensif et peu rigoureux. Sans maintenir l'élevage dans une position mineure, il souffre à la fois de la carence des capitaux et de l'isolement. Cependant, alors que se confirme le retour vers

les baux à colonage partiaire, les types d'exploitations agricoles restent variés; et, à côté des métairies, en extension mais diverses, les closeries sont encore nombreuses et des modes résiduels de mise en valeur persistent. Par ailleurs, d'autres caractères de la vie agricole attestent la réalité de nuances locales et même à l'intérieur d'un espace géographique restreint, il exclut toute espèce de généralisation hâtive. M.J. LOUBERGÉ, maître-assistant à l'Université de Pau: La mise en valeur agricole des landes du Pont-Long au nord de Pau.

Le Pont-Long, plateau situé au nord de Pau, est une portion d'un glacis alluvial construit, à la fin du Tertiaire et au début du Quaternaire, par un fleuve issu des Pyrénées. A l'état naturel c'était un terrain marécageux couvert de maigres bois et landes.

Pendant des siècles, le Pont-Long fut occupé par les montagnards de la vallée d'Ossau qui le maintenaient à l'état de terrain de parcours pour leurs troupeaux transhumants. Ils se sont violemment opposés aux défrichements des cultivateurs des communes avoisinantes, et ce n'est qu'au XIX^e siècle qu'eut lieu un partage qui laissa à la vallée d'Ossau la moitié de la superficie de la lande et partagea le reste entre les trente et une communes riveraines.

Avec les techniques anciennes, la mise en valeur de ces terres, acides et pauvres, était difficile et surtout très lente. Quelques échecs de culture en grand, dont celui d'une société après 1870, n'encouragèrent pas à abandonner le mode d'exploitation traditionnel, qui consistait simplement à couper la tuie pour l'utiliser comme litière puis fumier de ferme.

Il fallut, pour faire disparaître cette antique forme de mise en valeur, attendre le milieu du XX^e siècle, avec l'adoption des variétés de maïs hybrides, la généralisation de l'emploi du tracteur et les progrès de la pédagogie et de la biologie végétale.

La lande du Pont-Long a été aujourd'hui entièrement défrichée et porte de belles cultures de maïs; des particuliers ou des sociétés ont acheté ou loué les terres aux communes ou au syndicat du Haut-Ossau et se livrent à la culture sur de grandes exploitations. Le paysage agraire a été complètement transformé: aux petits champs de tuie, enclos de talus et de fossés, ont fait place de grandes surfaces d'un seul tenant, coupées de fossés de drainage à intervalles réguliers mais permettant la mécanisation des travaux de culture. -

JEUDI 30 MARS, à 9 heures

Présidence de M. A. CHARTON, inspecteur général honoraire de l'Education nationale, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques, et de M.M. GAUTIER, professeur à l'Université de Haute-Bretagne (Rennes-II).

Mme A. MESNARD, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Institut de géographie et d'aménagement régional: L'influence des structures agraires sur le rythme et les formes du développement urbain. Un exemple: d'Orvault. la commune

Au nord de Nantes, la commune d'Orvault connaît depuis une dizaine d'années une croissance accélérée. Mais l'urbanisation a été longtemps étroitement circonscrite au sud de la vallée du Cens, entre la route de Vannes et la route de Rennes, et cela sans aucune altération du paysage ni même des fonctions sur le reste du territoire de la commune, le centre communal lui-même conservant l'aspect étriqué et vieillot d'un petit bourg rural.

L'auteur explique le maintien prolongé des formes traditionnelles par les structures foncières: les grands domaines, pratiquement inchangés depuis un siècle, malgré de multiples sollicitations ont résisté longtemps à l'urbanisation. Ils ont étouffé en particulier tout développement du bourg.

Depuis 1965, le bloc de la grande propriété a cédé devant la pression urbaine: des séries d'opérations immobilières sont en cours ou en projet. La structure foncière offre ici un cadre favorable à une politique d'aménagement concerté,

il faut espérer que cette chance ne sera pas perdue.

M. R. LAZZAROTTI, directeur de l'U.E.R. de géographie à l'Université d'Angers: Vers une promotion angevine? Vieille ville de contact entre le Bassin Parisien et le Massif Armoricaïn, centre-carrefour à proximité de la Loire, Angers était remarquablement située pour une promotion débordant du cadre régional. Mais l'histoire révèle que l'influence d'Angers s'est surtout exercée dans le cadre de la culture et de la civilisation religieuses. Elle n'a donc pas su prendre la place qui lui revenait comme centre privilégié entre les grandes capitales régionales voisines: Nantes, Rennes et même Tours. Son pouvoir de décision, faute de fonction industrielle déterminante, a toujours été dépassé par le commandement exercé sur la ville par les centres extérieurs. L'esprit conservateur de ses édiles n'a pas permis un développement qui apparaissait comme probable. Pourtant, sous la pression de la démographie et par la prise de conscience de ses élus, Angers se tourne résolument vers l'avenir. Sa fonction universitaire enfin officialisée est-elle le déclic qui va permettre à Angers d'étendre son influence au-delà d'une zone traditionnelle départementale? Un aperçu peut-il en être donné par l'étude des résidences des étudiants de lettres, à titre d'exemple? Angers a-t-elle donc des chances réelles de sortir d'une certaine impasse? Nulle réponse ne semble, pour l'instant, déterminante.

M. J. PROVEUX, maître-assistant à l'Université de Tours, Faculté d'aménagement, géographie, informatique : Le négoce du cognac.

Produit de haute qualité, le cognac a toujours nécessité des structures de commercialisation originales et les maisons de cognac, en dépit de leur taille médiocre (moins de 6 000 personnes employées) représentent un poids économique important (plus de 103 milliards d'anciens francs de chiffre d'affaires en 1970).

Pendant longtemps, représentants des acheteurs étrangers, les négociants sont devenus des banquiers et des régulateurs des prix, ce qui a amené d'une part, un changement de la localisation géographique de ces maisons, pratiquement absentes du littoral et, au contraire, concentrées au cœur du vignoble et d'autre part, l'établissement de liens de plus en plus étroits entre la viticulture et le commerce. Le développement rapide des ventes, depuis une dizaine d'années (+ 9 par an depuis 1960) pose deux problèmes majeurs: celui de l'approvisionnement, de plus en plus difficile pour la plupart des maisons, qui ne possèdent des vignobles que de taille limitée et, dont l'influence omnipotente, avant guerre, est sérieusement restreinte par le Bureau interprofessionnel du cognac et par la place non négligeable des coopératives ; celui des investissements, car le développement du stockage nécessite des capitaux considéra-

bles, que ne peuvent posséder les trop nombreuses petites maisons, aux structures familiales et au chiffre d'affaires limité. L'introduction de capitaux étrangers et la concentration de ce commerce en sont les deux conséquences principales.

M. G. VERGNEAU, assistant à l'Université de Tours, Faculté d'aménagement, géographie, informatique: La mise en valeur du domaine de Bouzillé (commune de Melay, Maine-et-Loire). Contribution à l'étude de la métairie dans le bocage vendéen.

Selon le docteur Merle, la métairie dans la Gâtine poitevine est la forme de mise en valeur de tout ou partie d'un domaine acquis depuis le XVI^e siècle aux dépens de finages de hameaux. Le bocage vendéen présente nombre de cas semblables.

Ainsi constituée la métairie a pu évoluer dans le temps. Le domaine de Bouzillé, commune de Melay dans le Maine-et-Loire, a vu ses métairies se scinder en deux unités sous la pression démographique ou les effets d'une mise en valeur plus intensive.

Actuellement, et contrairement au passé, l'évolution est rapide et complexe, contrastant avec la stabilité des dernières décennies. Les métairies, ou les demi-métairies, disparaissent par suite de l'exode rural. Trois destinations sont alors relevées dans l'exemple cité. Dans un premier cas, tout ou partie de l'exploitation est confié à un voisin. De là, reconstitution de la métairie, mais la structure des bâtiments n'est pas adaptée à la nouvelle unité, de nouveaux aménagements seraient nécessaires. Dans le second cas, le propriétaire exploite directement les parcelles abandonnées. Avec les départs successifs, les terres en faire-valoir direct se répartissent alors en îlots disjoints. Enfin, solution nouvelle et digne d'intérêt, des parcelles sont louées à des agriculteurs voisins du domaine, mais jusque-là indépendants à son égard; ils peuvent de la sorte agrandir leur exploitation.

VENDREDI 31 MARS, à 9 heures,

Présidence de M. M. LARNAUDE,

professeur honoraire de la Faculté des lettres et sciences humaines de Paris, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. A. VIGARIÉ,

professeur à l'Université de Nantes, U.E.R. Institut de géographie et d'aménagement régional.

M. J. RIBLET, chargé de travaux aux U.E.R. de Médecine de l'Université Claude-Bernard (Lyon-I) Esquisse provisoire du climat solaire sud-armoricain.

Bien qu'étant l'une des conditions naturelles dont l'influence sur le tourisme et sur l'aménagement littoral est loin d'être négligeable, le climat solaire ne peut être suffisamment pris en considération dans la région concernée, faute de séries d'observations actinométriques suivies.

Afin de pallier provisoirement ce manque de données, l'auteur utilise une formule expérimentale, qu'il avait antérieurement établie et publiée, pour exprimer l'intensité de la radiation solaire directe par ciel clair, aux faibles altitudes, en fonction de la distance zénithale du soleil. Grâce à cette formule confirmée par les mesures des observations du Parc-Saint-Maur, d'Uccle (Bruxelles), de Potsdam (Berlin), etc., l'auteur a pu calculer, pour les heures rondes de chacun des mois de l'année, la valeur instantanée (exprimée en cal/cm²/min.) et l'éclairement énergétique que produit par ciel clair, le rayonnement solaire direct: sur un plan normal aux rayons de soleil, sur un plan horizontal, ainsi que sur un plan vertical dont la normale est orientée selon l'azimut du soleil; les variations diurnes et mensuelles de ces éléments sont représentées par des diagrammes de lecture facile. De plus, trois autres graphiques donnent pour les solstices et l'équinoxe, la variation diurne, par ciel clair, de l'éclairement énergétique solaire direct d'une façade verticale en fonction de son orientation.

Contribution à l'estimation du climat solaire de la haute montagne pyrénéenne.

L'apport calorifique du rayonnement solaire direct est, on le sait, un important facteur du climat, et cependant, nombreuses sont encore les régions où l'on n'a pu faire l'objet de déterminations précises, vu l'assujettissement qu'imposent les observations actinométriques suivies. Afin de pouvoir combler cette lacune pour la haute montagne pyrénéenne, l'auteur a cherché et réussi à exprimer, au moyen d'une formule expérimentale, la valeur instantanée de l'intensité de la radiation solaire directe parvenant au sol, en fonction de la distance zénithale du soleil et de l'altitude du point de station.

Bien qu'établie par l'auteur à partir de mesures actinométriques poursuivies dans différentes stations alpines (dépouillées et interprétées par F. Steinhauser), la formule proposée peut être considérée comme légitimement applicable aux Pyrénées, car vérifiée par des mesures effectuées en montagne sous des latitudes bien plus méridionales: à Ténériffe, par exemple.

Grâce à sa formule, l'auteur a pu mener à bien des calculs qui lui ont permis, pour les trois altitudes de : 1 000, 2 000 et 3 000 mètres dans les Pyrénées, de figurer au moyen de courbes «isoplèthes», cotées en cal/cm²/min, les variations à la fois diurne et annuelle de l'éclairement énergétique solaire direct produit par ciel sans nuage: a) sous l'incidence normale, b) sur le plan horizontal.

M. E. FLAMENT, assistant à l'Université de Picardie (Amiens), U.E.R. Lettres et sciences humaines : Vocation touristique et vocation médicale: la Ce d'Opale (Berck, le Touquet).

Largement balayée par les vents marins de secteurs W-SW, bénéficiant de vastes plages sableuses, la Ce d'Opale, en particulier le secteur compris entre la baie d'Authie et l'embouchure de la Canche, jouit d'un climat vivifiant et tonique, dont l'intérêt médical a été reconnu il y a plus d'un siècle.

Berck et Le Touquet, par leurs capacités d'hébergement et la fréquentation estivale, sont aujourd'hui les deux stations balnéaires les plus importantes de la ce. Pour toutes deux 1912 est une date significative: Paris-Plage est érigé en commune (1 300 habitants) et Berck qui est déjà une véritable ville devient station climatique.

Les dissemblances actuelles résultent de deux évolutions assez divergentes. Berck concentre tous les établissements spécialisés (sanatoriums, aérums, maisons d'enfants à caractère sanitaire). Cet équipement médico-hospitalier a pesé sur le développement touristique. Hier station de grand luxe, Le Touquet reste ville de plaisance.

Des évolutions nouvelles se dessinent. L'équipement et la clientèle de Berck se transforment. Les formules déjà expérimentées au Touquet et la réalisation prochaine d'un institut thalassothérapique montrent le rôle important que peut jouer le tourisme de santé dans l'aménagement de la Ce d'Opale.

M. J. MIÈGE, professeur à l'Université de Nice, directeur du Laboratoire de géographie Raoul-Blanchard:

Les types d'implantation touristiques sur la Ce d'Azur et dans son arrière-pays.

Par la vertu d'un passé touristique chargé, la Ce d'Azur offre un remarquable laboratoire à l'analyse des influences des conditions naturelles sur les types d'implantation touristique. En effet, aux prix de deux siècles d'aménagement, paysages et environnement du littoral méditerranéen ont été radicalement modifiés.

Les divers mérites du climat n'ont pas été reconnus, appréciés, ni exploités d'emblée. Paradoxalement, le choix initial des meilleurs sites ensoleillés pendant la saison d'hiver a conduit à organiser et à peupler la mince bande littorale enserrée entre mer et montagne, de Nice à Menton. La mise en place d'une saison d'été et le succès des ébats nautiques ont singulièrement valorisé les cordons littoraux et les zones de colmatage des petits fleuves ciers, déplaçant vers l'ouest les zones d'attraction.

Le tourisme d'été, tourisme de masse, justifie des aménagements nouveaux et décline les installations mises, au début du siècle, au service du tourisme aristocratique. Il y a divorce entre la clientèle d'âge m de la saison d'hiver, le peuplement de retraités installés à longueur d'année et la bruyante jeunesse qui se contente des installations provisoires du camping et utilise à plein la fraîcheur relative des belles nuits d'été. Le tourisme aristocratique survit en réservant des espaces inviolables:

les presqu'îles, les collines, ou encore, les cités lacustres et les ports de plaisance.

Au total, un aménagement volontaire de la Ce d'Azur, entrepris dans les mêmes conditions que celles du Languedoc sur des sites naturels intacts, distribuerait villes et stations sur des bases totalement différentes: la Ce d'Azur est prisonnière de son passé.

M. GAUTIER, professeur à l'Université de Haute-Bretagne (Rennes-II) et Mlle F. GAUTIER: Equilibres naturels et travaux d'aménagement sur le littoral pornicais (Loire-Atlantique).

Des travaux achevés depuis peu ou en cours d'achèvement sur le littoral continental de la Baie de Bourgneuf, entre Pornic et Les Moutiers, perturbent d'ores et déjà les équilibres naturels. Les uns (Les Moutiers) ont pour objet de protéger des attaques de la mer une falaise tranchant un matériel tertiaire et quaternaire en voie de recul relativement rapide.

Mais sans assurer une protection totale de cette falaise, ils semblent devoir tarir dans une forte proportion l'alimentation des plages situées en aval par rapport à une dérive littorale portant vers le sud-est d'argile vaseuse apparaître, et le goémon se substituer au sable. Les autres ont été entrepris dans le dessein de favoriser le développement de la navigation de plaisance dans la ria de Pornic. Sans insister sur l'effet de l'un d'entre eux sur l'esthétique du site, on peut constater dès maintenant que l'ensablement et l'envasement de l'estuaire tendent à s'accroître, la dynamique des eaux à se modifier, et l'on peut craindre le développement de deux processus: obstruction de l'estuaire, déclin de l'attrait des plages. La présente note voudrait attirer l'attention sur les incidences de tels travaux, à la fois sur le plan de la géomorphologie littorale et sur celui du tourisme estival. Colloque sur la métropole de l'Ouest et la façade océanique de la France face au Marché commun.

organisé par M. A. VIGARIÉ, professeur à l'Université de Nantes, U.E.R.

Institut de géographie et d'aménagement régional

M.Y. LAINÉ, directeur du service commercial du Port autonome de Nantes-Saint-Nazaire: L'Ouest armoricain devant l'adhésion de la Grande-Bretagne au marché commun.

Analyse des modifications de fond consécutives à l'adhésion de la Grande-Bretagne, de l'Irlande, de la Norvège et du Danemark au marché commun: sur le plan réglementaire (régime douanier général), sur le plan commercial (adaptation des structures), sur le plan

des transports (marché des frets) et sur le plan politique (organisation des marchés agricoles).

Avantages et inconvénients pour la France et pour chacun des pays.

Analyse des échanges entre la France et les quatre nouveaux partenaires durant les dernières années: tableau général des échanges 1969-1971 (part maritime); ventilation par grands ports français et étrangers. Définition et limites du marché régional; définition de l'échantillon de produits à analyser. Problèmes propres aux marchés scandinaves; importance particulière des Îles Britanniques.

Analyse détaillée des échanges avec le Danemark et la Norvège; cas de la Suède. Échanges avec l'Ouest français (trafic par ports). Échanges région-Scandinavie: principaux points de fixation des exportations (origine) et des importations (destination). Perspectives de développement par produit.

Analyse entre notre marché régional, nos ports et les Îles Britanniques. Analyse détaillée par postes d'échanges avec le marché régional. Analyse du trafic portuaire déclaré de Saint-Malo à La Rochelle. Points de fixation régionaux (origine et destination) du trafic exporté et importé par les Îles Britanniques.

Synthèse des recherches: justification des hypothèses de développement par poste de trafic; conditions de développement, impératifs techniques (navires, conteneurisation.), commerciaux, politiques.

Étude des chances de succès de nouvelles liaisons (trafics divers) depuis Saint-Malo ou Roscoff, Brest, La Rochelle, Nantes, Saint-Nazaire. Principaux flux de trafics spécialisés (vrac, hydrocarbures) susceptibles de varier du fait de l'arrivée de la Grande-Bretagne dans le Marché commun. Autres conséquences de l'élargissement du Marché commun.

INDEX

INDEX DES PRÉSIDENTS DE SÉANCE ET DES AUTEURS DE COMMUNICATIONS

Abélès (J.-C.), 42 Andrieu (L.), 46 Aupest-Conduché (Mme D.), 85

Bailbé (N.), 81 Bailly (P.), 98 Baudot (M.), 23, 58, 76, 98 Bautier (Mlle G.), 16 Bautier (R.-H.), 7, 29 Bavoux (Mlle P.), 19

Bégué (Mme S.), 74 Bellancourt (G.), 84 Benoit (P.), 29 Billich (A.), 58 Bois (P.), 37 Borner (B.), 103 Bossis (P.),

60 Boudot (F.), 65, 74 Bouhier (C.), 29 Bouloisseau (M.), 37, 38 Bourrachot (Mme L.), 72 Bousquet (J.), 8 Boussard

(J.), 14 Bouvet (C.), 106 Brejonde Lavergnée (J.), 10, 19 Brézillon (M.), 83, 88 Buttet (Colonel H. de), 44

Coralus-Barré (L.), 21 Cavignac (J.), 11 Cazenave (Mlle A.), 9 Chaboche (R.), 45 Chagiot (J.), 40 Champigneulle

(A.), 93 Charton (A.), 110 Chassagne (S.), 65 Chastel (A.), 90 Chéreau (C.), 106 Clause (G.), 58 Clémens (J.), 98

Clos-Arceuduc (A.), 103, 105 Collin(H.),32 Compan (A.), 24 Corvisier (A.), 40
 Costa (D.),85,98 Costamagna (H.), 47 Courville(MlleL.),42 Curie-Seimbres (Mme L.), 61
 Dargaud(M.),59 David-Peyre (Mme Y.), 21 Debien(G.),72 Delafosse (M.), 72 Denizot (G.), 92 Desgraves (L.), 29
 Devos (M. et Mme J.-C.), 45 Dillange (M.), 81 Dossat(Y.),9 Drouin (J.-C.), 55 Du Boisrouvray (X.), 46, 63, 94
 Duboscq (G.), 55 Dubuc (A.), 29, 50 Dufour(MlleJ.), 105 Dumat (L.),31 Duval(M.),33
 Emerit (M.), 55
 Endrès (A.), 42
 Engels (J.), 25, 32
 Fardet (M.), 11
 Faugeras (M.), 50
 Favreau (R.),98
 Fénelon (P.), 108
 Ferdière (A. et M.), 92
 Fitte(A.),77
 Flament(E.),113
 Foreville(MlleR.),14
 Foucher (L.),96
 Fournier (P.-F.),9
 Fracard (MlleM.-L.),51
 François (M.), 10
 Gabet (C.), 83
 Gallet(J.),53
 Gambiez (Général F.), 76
 Gandilhon (R.), 60,72
 Gautier (Mlle F.), 113
 Gautier (M.), 110, 113 George (P.), 103 Glénisson(J.),16 Gouletquer (P.-L.), 83 Grabar (A.), 92 Grandeau (Y.), 30
 Grangé (P.), 61 Gras (J.), 103 Grésillon-Thibault (Mme S.), 30 Guellec (Mme A.), 106 Guillon(A.),12
 Guillotel(H.),27 Guillou(A.),81,82 Guiter(H.),26 Gutton (J.-P.),47,70
 Hamon (M.), 26, 86 Harmand (L.),44 Hémardinquer (J.-J.), 65 Henry (B.), 23 Hohl (C.),38 Hubert (J.),85
 Jannot (J.-R.),93 Jeannet (H.), 20 Jodin (A.), 97 Jugnot (G.), 17 Julien (P.), 15
 Labrousse (E.), 37 Lacombe (Mlle C.), 59 La Coste-Messelière (R. de), 16 Lafaurie (J.), 26 Lainé (Y.), 115 Lardeux
 (B.), 109 Larnaude (M.) 112 LaRobrie(J.de),94 Lazzaroti (R.), 110 Le Blant (R.),94 Lebouteux (J.),90 Leflon (Mgr
 J.), 49,63 Lefrancq (P.), 21 LeGoff(MlleA.),64 LeGoyet(Colonel P.), 40, 76 Lelièvre (P.), 94 Leloup(D.),91
 Lemarignier (J.-F.), 26 Le Mené (M.), 12, 16 LePötz(Mlle),72 Lerat (B.), 65 Leuilliot (P.), 42,70 L'Helgouach
 (J.),88 Ligou (D.), 52 Loubergé (J.), 109
 Maillard (F.), 7, 32 Mallet(J.),86 Maréchal (J.-R.),89,93 Marot (P.), 32 Martel (A.), 76 Martin (C.),73 Martin (H.),
 19 Martin (X.), 20 Maupéou (M. de), 60 Maury (R.), 108 Mellot(J.),63 Merle (Dr L.), 52, 53, 60 Merlette (Abbé B.),
 8 Merlier (G.), 74 Mesnard (Mme A.), 110 Meunier (R.), 42 Meyer(J.), 10,49 Michaud (J.), 27 Michaux (Mlle M.),
 40 Miège (J.), 108, 113 Mollat(M.),7 Morlet (Mlle M.-T.),24 Mosser(MlleF.),53 Mouilleseaux (J.-P.), 91 Mulon
 (Mme M.), 23
 Naud(G.),67
 Nicot(J.),77
 Obligy (A.), 89
 Palierne (J.-M.), 105 Patureau (Mlle N.), 50 Pautreau (J.), 88 Pautreau (Mme R.), 67 Périn (Mme N.),63 Périn (P.),
 86 Petitfrère (C.), 61 Platelle (Chanoine H.), 15 Poutet (Y.), 71 Prillard (P.), 38 Proveux (J.), 111 Prunet (M.),94
 Quarré (P.), 94
 Rabreau(D.),95
 Rebouillat (Mlle M.), 67
 Renard (J.), 105, 108 Riblet(J.),112 Rigault(J.),20 Robin(C.),43 Roblin(M.),92 Roubert(MlleJ.),70
 Rousseau (L.), 11,21 Rubner(H.),74,75 Rumpler (Mme M.), 82
 Salet(F.),81 Samson (D.),95,99 Sanquer (R.),88 Schmitt (R.),90 Sigal(P.-A.),15 Sogno (E.),63
 Souviron (C.), 90
 Tainturier (Mlle C.), 71 Tapié (V.-L.),49 Ters (Mme M.), 83, 103 Thirion(J.),81 Thomas (J.), 73 Thomas-Lacroix
 (P.), 91 Thuillier (A.), 67 Thuillier(G.),56 Touchard (H.), 7 Toujas (R.), 70 Tourault (P.), 97 Trenard (L.),46 Tresse
 (R.), 56 Treuille(H.),17 Tribout de Morembert (H.), 14
 Valette (J.), 75 Valla (M.), 17 Varagnac (A.), 84 Vauthey (Dr M. et P.), 96 Verger (F.), 103 Vergneau (G.), 111
 Verlet (P.), 98 Vernhet (A.), 96 Vertet (H.), 96,97 Vidalenc (J.),67 Vieillard-Troïekoureff(Mme M.), 8

Vigarié(A.),112,115 Vogler(B.),10 Vovelle (M.) 52
Waksman (P.), 41 Wolff(P.),19
Zind (P.), 74, 75

Résumés des communications présentées aux Sections de philologie et histoire jusqu'à 1610, histoire moderne et [...]
Source gallica.bnf.fr / Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS)

Congrès national des sociétés savantes (097 ; 1972 ; Nantes). Auteur du texte. Résumés des communications
présentées aux Sections de philologie et histoire jusqu'à 1610, histoire moderne et contemporaine, archéologie et
histoire de l'art, géographie / 97e Congrès national des Sociétés savantes, Nantes, 27-31 mars 1972 ; Ministère de
l'Education nationale, Direction des Bibliothèques et de la lecture publique, Comité des travaux historiques et
scientifiques. 1972.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées
dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-
753 du 17 juillet 1978 :

-
La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est
libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des
contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source
gallica.bnf.fr / BnF ».

-
La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation
commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre
réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages
académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un
support à vocation promotionnelle etc.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété
des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

-
des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être
réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

-
des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont
signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est
invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et
suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de
réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec
le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur,
notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment
passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

Direction des Bibliothèques et de la lecture publique Comité des travaux historiques et scientifiques

97e CONGRES NATIONAL DES SOCIETES SAVANTES

NANTES, 27-31 MARS 1972

Résumés des communications présentées à la section des

SCIENCES

Ministère de l'Education nationale Direction des bibliothèques et de la lecture publique Comité des travaux historiques et scientifiques

97e CONGRES NATIONAL DES SOCIETESSAVANTES NANTES, 27-31 Mars 1972 Résumé des communications présentées à la section des: SCIENCES

Table des matières

Pages HISTOIREDES SCIENCES 5

25 MÉCANIQUE 31 GÉOLOGIE 43

BIOLOGIE GÉNÉRALE 55 BIOLOGIE VÉGÉTALE 73

CHIMIE.

BIOLOGIEANIMALE. 97

INDEX.

113

HISTOIRE DES SCIENCES

LUNDI 27 MARS, à 15 heures

Présidence de M. P. HUARD,

professeur U.E.R. Médecine:Centre hospitalier et universitaire Cochin-Port-Royal à l'Université de Paris-V,

directeur d'études à l'École pratique des hautes études,

membre du Comité des travaux historiqueset scientifiques,

et de Mme N. GALKOWSKY, directeurde la Bibliothèque d'Universitéde Nantes.

COLLOQUE LAENNEC

MM. P. HUARD et M. GRMEK, chargé de recherche au C.N.R.S., chargé de conférences à l'École pratique des hautes études (IVe section) : Les élèves de Laennec.

Un nombre important d'élèves français et étrangers suivaient les cours donnés par Laennec à l'hital de la Charité, à l'hital Necker et, plus tard, au Collège de France.

A l'aide de listes manuscrites des auditeurs de ces cours, ainsi que grâce à certains témoignages imprimés, il est possible de se rendre compte de l'influence qu'exerça Laennec par son enseignement clinique et, surtout, de son rayonnement en Angleterre, en Pologne, aux Pays-Bas, en Suisse, en Autriche et en Italie.

Dr. A. ROUSSEAU: Laennec celtisant.

On lit dans le Dictionnaire breton-françaisde Troude (Brest, 1876) : « Laennec, adj. et aussi lennek, adj. : Instruit, qui a beaucoup lu. Lenn, v.n. : Lire. Laennec est un nom de famille assez répandu en Cornouaille ».

Quand René-Théophile-Hyacinthe naît à Quimper, en 1781, depuis plus de mille ans tous ses ancêtres habitent la Cornouaille et parlent breton. Cependant ce n'est qu'en 1805 qu'il écrit de Paris à son père qu'il trouvera, pendant les vacances:un nebeud amser evit disqui al languaichze vamm pehini en me am eus esprimet ar re guentan caranteziou hac ar re guentan prederyou eus ar va vugaleaich, ce qui veut dire: un peu de temps pour apprendre cette langue-mère, dans

«

laquelle j'ai exprimé les premières affections et les premières pensées de mon enfance ».

Vingt ans plus tard, un ami écrivait à Laennec, en manifestant le plaisir qu'il aurait à le revoir: « Ce désir vient d'être encore augmenté par ce que l'on m'a dit sur vos travaux dans les dialectes celtiques et par l'espoir qu'on m'a donné que le ministre pourrait bien créer pour vous une chaire ol'on enseignerait tous ces dialectes comparés ».

L'évocation de cette carrière de celtisant, étudiée déjà par Du Chatellier (1885), Rouxeau (1912), Esnault (1919), Kervran (1955) est illustrée par des documents inédits.

M. Y. ROUSSELOT: De quelques influences qui se sont exercées sur R.-Th. Laennec.

L'auteur note très particulièrementl'influence sur R.-Th. Laennec de son oncle, Guillaume Laennec, médecin, et note aussi les convictions religieuses de R.-Th. Laennec et leurs répercussions sur son comportement.

Le 22 juin 1797 Guillaume Laennec écrivait à sa belle-sœur et lui disait les sentiments de paternité qui m'attachent à mon élève ». J'ai constammentveillé sur son éducation, sur ses

««

mœurs, sur ses études ». Le 23 février 1803 R.-Th. Laennec écrit: La fortune, la gloire, les succès les plus brillants,

«

j'ai senti bien des fois que tout cela ne peut rassasier le cœur de l'homme. Je me suis tourné vers Celui qui seul peut donner le vrai bonheur. » Des écrits, dont certains inédits, tentent de faire une lumière plus grande sur ce double aspect intéressant dans la vie de R.-Th. Laennec.

COLLOQUE DE MÉDECINE NAVALE

organisé par le Médecin-général A. CARRÉ secrétaire général du Comité nantais de documentation historique de la Marine, vice-président de la Société archéologique et historique de Nantes et de la Loire-Atlantique.

MARDI 28 MARS, à 9 heures

Présidence du Médecin-général A. CARRÉ, et du Professeur H. SCHADEWALDT, directeur de l'Institut d'histoire de la médecine de l'Université de Dseldorf.

1. Histoire de la médecine navale.

M. L. ROUZEAU, documentaliste-archiviste aux Archives départementales de la Loire-Atlantique: L'histoire de la médecine navale à l'Université de Nantes: présentation des thèses soutenues à l'U.E.R. Médecine et techniques médicales, de 1964 à 1971.

Lors du 87^e Congrès des sociétés savantes (Poitiers, 1962) avait été présentée une communication sur les « chirurgiens-navigans » civils de jadis; résumé de recherches alors en cours à la Faculté de médecine de Nantes. Cinq thèses y ont été soutenues, depuis cette date, sous la direc

tion du président actuel de l'Université de Nantes, le professeur Jean-Pierre Kernéis.

Elles visent à préciser, d'une façon systématique, les conclusions déjà avancées, en élargissant le champ de recherche aux divers ports de l'Atlantique: Nantes, Lorient, Bordeaux, La Rochelle, Rochefort; et en y appliquant strictement la méthode mise au point: 1°) relevés nominatifs et statistiques des « chirurgiens-navigans » d'après les res d'armements et d'après les examens d'amirauté; 2°) recherche nominative et statistique des chirurgiens de campagne et comparaison avec le fichier des « navigans ».

On arrive ainsi à cette conclusion que « l'influence de la médecine navale sur la médecine civile s'étend sur un rayon de 200 km dans les terres à partir du littoral »; 3°) l'étude biographique de certains de ces praticiens. Elle fait constater l'existence d'un « esprit chirurgiens navigans » fait

« de courage, d'abnégation, de conscience, de curiosité et de pragmatisme ».

Des hommes jeunes, très nombreux, ont navigué ainsi peu d'années, avant de s'installer dans les terres: « l'embarquement représente l'équivalent d'un stage pratique », en l'absence de tout enseignement clinique hospitalier.

M. A. CARRÉ:

Un exemple de confusion scientifique: l'histoire de la vitamine C et de l'acidité dans l'histoire maritime.

Non seulement le scorbut, mais les formes larvées d'hypoavitaminose C ont eu dans l'histoire maritime d'immenses conséquences méconnues. La notion de maladie par carence fut jusque vers

1900 totalement absente de l'esprit scientifique. Le traitement, même correct, du scorbut fut donc totalement indépendant de sa réalité étiologique.

Une des caractéristiques de la vitamine C est sa fragilité: même si on embarquait des aliments frais, leur effet anti scorbutique risquait, surtout dans les conditions d'époque, d'être court. En fait, la meilleure protection de la vitamine C est le milieu acide.

On remarqua assez vite la valeur des fruits acides (mais périssables), et des légumes « confits » conservés dans le vinaigre. Celui-ci parut un moyen économique de remplacement, par confusion entre le remède et sa protection. On en vint à un élixir d'acide sulfurique. La choucroute (acide) est par contre un bon antiscorbutique.

Le citron, connu comme antiscorbutique dès le XVI^e siècle (vitamine C protégée par l'acide citrique), se conserve mal. Seuls les Anglais utilisèrent le jus de citron méditerranéen (lemon juice) qui, onéreux, fit l'objet de plus ardentes résistances financières. C'est lui cependant qui a permis à l'Angleterre de vaincre Napoléon. Au XIX^e siècle, la substitution du lime juice fait avec des citrons des Antilles, plus acides (test de l'époque) mais moins vitaminés que le lemon juice de Sicile, amena une recrudescence marquée du scorbut dans la marine marchande anglaise. La querelle dura jusqu'en 1910.

M.P. HUARD, et Mme M.-J. IMBAULT-HUART: La stomatologie navale au XVIII^e siècle.

Les auteurs rappellent l'importance du scorbut dans la pathologie navale et la spécialisation stomatologique - des chirurgiens de la Marine dont Fauchard est le plus célèbre exemple. Ils développent ce thème, avec plusieurs observations à l'appui.

Dr G. RUDOLPH: Quelques aspects de la médecine navale vers la fin du XVIII^e siècle et au début du XIX^e siècle. Les travaux de Pierre-François Kéraudren (1769-1857) et Charles-Polydore Forget (1800-1861).

Les contributions à la médecine navale devenant plus nombreuses au cours du XVIII^e siècle montrent que les éléments préventifs dans cette spécialité l'emportent sur les vues simplement curatives. Les longs voyages en mer sont le cadre d'expériences représentatives de la médecine prophylactique.

On traite de quelques problèmes spéciaux de l'hydrographie médicale (Kéraudren): l'in

fluence de la mer et du climat sur la santé du marin, les conditions de vie à bord, l'hygiène de l'alimentation ainsi que la question du maldemeretles hypothèses sur la nature et la prévention du scorbut.

Les travaux de P.-F. Kéraudren et de Ch.-P. Forget se situent dans une période de transition marquée d'une part par la fin d'une époque navale classique et d'autre part par le développement des sciences expérimentales du XIX^e siècle. La contribution de Tomas Romay (1764-1849) à la connaissance de la fièvre jaune.

Le début de la médecine scientifique à Cuba est marqué par une publication sur la « maladie nautique » par excellence des régions tropicales, le vomito negro (1797) par Tomas Romay. En 1881 le médecin cubain Carlos J. Finlay (1833-1915) découvre le mode de transmission de la fièvre jaune, ce qui fera disparaître la maladie jusqu'à lors endémique dans l'île. La dissertation de Romay, intéressante en elle-même et dans le contexte médical de son époque retiendra l'attention de l'historien, en tant que point de départ d'un ordre de recherches auquel la médecine cubaine devra ses succès ultérieurs.

Dr J.-P. EHRHARDT, spécialiste de recherches du Service de santé des Armées: Re du Service de santé des Armées dans les missions françaises à Clipperton.

De 1966 à 1968, cinq missions françaises se sont succédé à Clipperton. A chacune était affecté un médecin de marine.

Sa mission essentielle était, bien entendu, la conservation en santé de l'équipe et le traitement des malades et des blessés. Malgré le petit nombre (une quinzaine), il ne s'agissait nullement là d'une sinécure en raison des risques inhérents au biotope corallien et à l'impossibilité d'une évacuation rapide. L'isolement complet de ces équipes sur un atoll aussi déshérité rendait ensuite logique d'y faire une étude de l'évolution psychologique des hommes.

Promu à la responsabilité de « chef des missions biologiques », le médecin profitait de son séjour sur cet atoll pour en approfondir l'exploration écologique. C'est ainsi qu'ont été entreprises: l'étude hydrobiologique du lagon, l'observation du comportement et la recherche des premiers stades larvaires de *Gecarcinus planatus*, crabe terrestre qui pullule sur l'île, la numération et l'identification des oiseaux de mer, la liste et l'exploration toxicologique des poissons et animaux marins du récif, etc.

Dr H. SCHADEWALDT: L'hôpital de quarantaine à Mahon (île de Minorque).

Minorque, île de la Méditerranée occidentale, fut occupée de nombreuses fois. Aux habitants préhistoriques, dont plusieurs monuments, les taulas et talayots, attestent l'existence, succédèrent les Phéniciens, les Grecs, les Carthaginois qui fondèrent Mahon, l'antique Mago, capitale et grand port naturel de l'île. Mahon vit également les Romains, les Vandales, les Arabes, les Espagnols, les Anglais et les Français. Finalement après une seconde occupation anglaise elle fut intégrée au royaume espagnol. Son passé fut donc des plus mouvementés. Pour la marine marchande et la marine de guerre ce fut, pour les divers occupants, un port idéal. Lorsqu'on introduisait les mesures de quarantaine dans les ports de la Méditerranée, Mahon, très tôt, eut sa station sur une petite île à l'entrée du port. Vu l'accroissement considérable de trafic maritime, cette station devint bientôt insuffisante et au XVIII^e siècle les Espagnols décidèrent la construction d'un grand hôpital de quarantaine sur une presqu'île voisine. Cet établissement le plus grand que l'on connaisse

—
et l'un des mieux conservés sert aujourd'hui pendant l'été de sanatorium.

—
Les bâtiments et les fortifications forment une enceinte de 1 200 à 1 500 m. La construction, commencée en 1793, s'acheva en 1807 par la partie où l'équipage et les passagers étaient compartimentés et isolés suivant leur genre de certificat (patentes pestées, malpropres et suspectes), plus de 140 pièces, 2 hôpitaux spéciaux, des dépôts, des magasins, des latrines, des fontaines, des jardins et une chapelle ronde unique en son genre — grâce à une construction spéciale les inter

—
nés pouvaient assister à l'office. Un tableau est donné de la vie quotidienne, des mesures de quarantaine prises durant les épidémies, de l'activité du personnel, des médecins et des aides. L'hôpital fut fermé en 1919. Le bilan historique est le suivant: 13 864 navires, 111 184 passagers et 276 693 marins furent traités par les services de quarantaine pendant ses 112 ans d'existence.

MARDI 28 MARS, à 15 heures ,,

Présidence du Médecin-général A. CARRÉ,

du Professeur G. RUDOLPH, v*£

directeur de l'Institut d'histoire de la médecine et de pharmacie

de l'Université de Kiel,

et du médecin général P.-H. BONNEL,

chef du Service de santé des gens de mer (Marine marchande).

2. Médecine navale et assistance

M. A. CARRÉ: La révolution colbertienne et l'assistance aux populations maritimes.

Avant la révolution colbertienne, les gens de mer, en France, n'avaient comme règles d'assistance, en cas de maladie ou accident (uniquement en navigation), qu'un ensemble de coutumes d'origine méditerranéenne très ancienne (depuis la Lex Rhodia), les Jugements d'Oléron, ou des copies de règles diverses (ex. :

lois de Whisby), rassemblées par Cleirac dans ses Us et coutumes de la mer (1647 et 1671). A terre, les gens de mer, ainsi que leurs familles, étaient dans la situation commune (quelques communautés, ou charité banale).

Jusqu'en 1626, il n'y eut pas de Marine royale, mais des flottes « amirales » composées de bâtiments affrétés, chargés de soldats. Marins et soldats blessés relevaient des coutumes de leur État. De 1635 à 1669-1673, la nécessité d'armer de grandes flottes royales fit instituer la « presse » dont les effets furent désastreux. Les différences avec les soldats étaient fondamentales : répartition cière dans un milieu connu, familles, profession permanente avec appel royal à tout âge. Colbert et ses successeurs en tinrent le plus grand compte. De 1669 à 1673 (édit de Nancy), fut mis sur pied le système des classes (devenu en 1795 l'inscription maritime). En contre-partie fut institué un système très moderne de garanties (soldes, délégations, pensions d'invalidité et vieillesse, hitaux maritimes, soins aux familles) financé par des cotisations, des revenus réglementaires puis des placements capitalistes, orienté sur la famille plus que sur l'individu, et étendu progressivement à tous les navigants, civils ou militaires, en paix ou en guerre : c'est le système des Invalides, qui sans cesse adapté, est, exemple unique, toujours vivant aujourd'hui.

Évolution du système classes-invalides de 1673 (édit de Nancy) à 1784 (code Castries)

En compensation de l'institution du système des classes (appelé de tous les gens de mer inscrits sur les « res », par roulement), avec, dès 1670, une pension de 2 écus par mois pour les invalides, leur vie durant, fut mis en place un système d'assistance, d'abord pragmatique, et codifié en 1720 sous le nom de Code des invalides.

L'idée première, outre diverses dispositions pour les soldes et les délégations aux familles, avait été la retenue de 2,5 en vue de deux « hitaux » (Rochefort et Toulon) pour les marins invalides (à l'instar des Invalides de Paris). Le pragmatisme royal fit abandonner cette idée

d'hitaux, contraire à l'esprit des gens de mer attachés à leur famille, pour un système de pensions d'invalidité (soit infirmité soit caducité, vieillesse).

C'est une différence essentielle avec le système anglais. L'autre différence, bien plus importante, est l'extension des bénéfices de cette « sécurité sociale maritime » bien avant la lettre, à toutes les catégories de marins civils et militaires et à leur famille. Celle-ci est l'objet de soins particuliers des commissaires des classes. Le monde maritime finira par être mis hors du droit commun, en droit, mais aussi par bienveillance d'applications systématiques de l'autorité maritime (en gros on pourrait dire que la Marine royale défend le marin, et les tribunaux d'Amirauté les armateurs). La gestion de cette « tontine » fut si bonne qu'en 1791 la Caisse des invalides avait 1 800 000 livres de rentes. Il fut impossible, à la Révolution, malgré Cambon, d'abolir l'institution.

Comparaison entre les systèmes anglais et français d'assistance aux gens de mer, du XVI^e au XIX^e siècle.

Le roi d'Angleterre, successeur de Guillaume le Conquérant propriétaire de son royaume, n'a pas connu sur ses terres presque insurmontables problèmes de situations acquises qu'à surmonter la monarchie française. D'habitude pratique (même si la légalité en fut discutée) d'une

« presse » permanente (marins, vagabonds, et même n'importe qui). Les Lois d'Oléron (héritage des Plantagenets), appelées Oloms, restent la charte d'assistance. Or la Réforme, détruisant sans contre-partie toutes les institutions charitables, plonge le monde maritime anglais dans une profonde détresse. En 1590, quelques marins célèbres (Hawke, Hawkins), imitant d'anciennes guildes, vont instituer un fonds appelé « Coffre de Chatham », alimenté de 6 pence par an par tous les navigants, organisme semi-privé, destiné aux seuls blessés en combat, très arbitrairement, et dont la gestion donnera lieu à d'innombrables abus.

Entre 1694 et 1705, l'Angleterre construira l'hôpital-hospice de Greenwich, destiné à ses seuls marins de guerre, copiant l'Hel des Invalides de Paris, alors que Louis XIV renonçait à faire des hospices pour marins : différence fondamentale de conception. Il n'y eut, par contre, d'hitaux maritimes en Angleterre qu'en 1754, 80 ans après la France. Les rapports complexes entre Greenwich et le Chatham Chest ne furent régularisés qu'au début du XIX^e siècle, et Greenwich fermé en 1873. Jamais les marins marchands, bien que cotisants, n'avaient bénéficié de quoique ce fut. Ce n'est qu'en 1821 que fut fondée une société privée : la Seamen's Hospital Society.

M. J. DARSEL, professeur retraité : L'assistance sociale dans la Marine en Bretagne sous l'Ancien Régime.

Les gens de mer ont de tout temps et sous toutes les latitudes, constitué une classe à part. Même lorsqu'ils se furent libérés de leur condition servile, marins de pêche et de commerce demeurèrent étrangers au monde de la terre et des villes. Au Moyen Âge, maisons-Dieu ou hospices, hitaux, maladreries ne furent d'ailleurs que rarement établis dans des centres maritimes, leur destination première étant de servir de stations de repos aux pèlerins et d'asiles aux déshérités. Seigneurs ecclésiastiques et laïques semblent avoir sinon ignoré les marins, du moins les avoir négligés. Or et surtout au temps de la marine à voile - les membres d'un équipage se trouvaient

—

étroitement solidaires: la moindre négligence ou la couardise d'un seul dans l'exécution d'une manœuvre pouvait entraîner un désastre collectif. D'autre part, l'identité d'origine, l'égalité de classes sociales, la conscience des dangers encourus, la communauté d'intérêts créaient spontanément un esprit de fraternelle interdépendance et faisaient de la société de l'équipage un gouvernement démocratique. Cette solidarité demeurait tout aussi vivace lorsque l'on avait mis sac à terre; ce qui explique l'apparition au Moyen Âge, en Bretagne comme en d'autres régions maritimes, de confréries groupant sur un pied d'égalité armateurs, maîtres de navires, matelots, calfats, voiliers

et autres gens de mer d'une ou de plusieurs paroisses. Ces confréries étaient bien entendu placées sous le patronage d'un saint local et avaient généralement pour siège soit une chapelle privée soit un sanctuaire réputé. Véritables sociétés de secours mutuels, elles exigeaient de leurs membres outre un droit d'entrée une cotisation annuelle et parfois un prélèvement sur les marchandises transportées par les navires des confrères. Le produit de ces diverses recettes servait surtout à secourir les membres malades, blessés ou hospitalisés en raison de leur grand âge.

Il faudra attendre le dernier quart du XVIII^e siècle pour voir l'État se préoccuper du sort des un règlement du 23 septembre 1673 décidera la perception d'une retenue de 6 de-

gens de mer: niens pour livre sur la solde des marins de la « Royale » en vue de la construction à Toulon et à Rochefort de deux hitaux pour les invalides et la concession de secours à ceux qui préféraient se retirer dans leurs familles. Puis, dès 1709, la participation à la Caisse des Invalides était étendue à la marine de commerce. Entre temps, deux ordres religieux, les Trinitaires et les Pères de la Merci s'étaient penchés sur la triste condition des matelots capturés par les Barbaresques et réduits en esclavage. Ils s'efforçaient d'adoucir leur détention et, dans la mesure de leurs moyens, d'obtenir leur rachat. L'importance de l'effort consenti par l'État en faveur des Invalides de la Marine fut considérablement accrue à la fin du XVIII^e siècle.

Mlle B. LEMPERIER, chef de contentieux de sociétés: L'assistance sociale dans la Marine. Comparaisons entre le système français d'assistance sociale et médicale aux marins et divers systèmes étrangers modernes.

L'assistance sociale dans la Marine peut faire l'objet de plusieurs interprétations. Doit-on l'envisager sur mer ou même sur terre, ou indifféremment encore étant donné que les « marins » (terme général)

bénéficient aussi d'une assurance sociale afin de compenser les risques qui entraînent toujours des indemnités en égard au contrat de travail souscrit.

L'auteure s'efforce d'expliquer les deux problèmes, puisqu'il s'agit tant au point de vue du navire que de l'engagement.

Dr Y. PALLIER, médecin-chef de la circonscription maritime Bretagne-Sud-Vendée: Le service d'assistance de l'établissement national des Invalides de la Marine. Sa mise en œuvre par le Service de Santé des gens de mer dans la circonscription maritime Bretagne-Sud-Vendée.

Première date des régimes de prévoyance, l'établissement national des invalides de la marine reste très original par les modalités de sa gestion et parfaitement adapté au particularisme des populations auxquelles ils s'adresse.

Il assure aux travailleurs et à leurs familles, tant au point

de vue de la retraite que maladies ou accidents, des garanties souvent plus avantageuses que les autres régimes.

Le service de santé des gens de mer qui, en gardant, avec l'indépendance nécessaire, la confiance et l'attachement des populations et des armateurs, cumule si singulièrement la charge de la médecine du travail et le service médical de l'organisme de prévoyance, s'occupe à ce titre, dans la circonscription Bretagne-Sud-Vendée, de 120 000 pensionnés et ayants-droit et de 25 000 marins de toutes navigations.

L'importance du résultat obtenu avec un effectif de seulement neuf médecins et dix infirmiers du Service de santé des armées (marine) valait d'être soulignée.

JEUDI 30 MARS, à 9 heures

Présidence de M. J.-M. DUNOYER DE SEGONZAC, professeur à l'Université de Nantes,

et de M. Y. LAISSUS,

conservateur de la Bibliothèque centrale du Muséum national d'histoire naturelle, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques.

SAVANTS DES PAYS DE LA LOIRE

Mme G. LEGÉE, professeur agrégé au Lycée Jean-de-La-Fontaine, Paris: Aubert, Aubert du Petit-Thouars, et la botanique de son temps, d'après les éloges de M. J. P. Flourens.

Né le 5 novembre 1758 au château de Boumois, près de Saumur, Aubert, Aubert du Petit-Thouars fut d'abord botaniste, voyageur dans les îles australes (Madagascar, Réunion, île Maurice).

Après dix ans d'absence, il rapporta, pour le Muséum d'histoire naturelle de Paris, une très riche collection de plantes qui vint augmenter celle de Commerson. Le premier, il eut le mérite d'établir une classification de ces plantes d'après la méthode naturelle d'A.-L. de Jussieu et d'utiliser, parallèlement à la nomenclature linéenne latine, la nomenclature française de Lamarck, et la nomenclature indigène. Il donne un certain nombre de planches remarquables par la finesse de l'observation.

A son retour en France, en 1802, il fut nommé directeur de la pépinière du Roule. Il s'y livra à des travaux

d'anatomie et de physiologie végétales dont plusieurs furent l'objet de discussions, en particulier, avec Brisseau de Mirbel.

L'éloge fait par Flourens, qui n'avait été botaniste qu'en tant qu'élève d'Augustin Pyramus de Candolle, lors de ses études de médecine à Montpellier, passe sous silence quelques points importants de l'œuvre d'Aubert du Petit-Thouars.

Mme N. SCHILLER, chargée de mission au Musée du Louvre: Henri Dutrochet, contribution biographique et iconographique.

La biographie de Henri Dutrochet (1776-1847) né au château de Néons en Poitou, père de la conception du matérialisme mécaniste en physiologie, présente encore des lacunes. Des documents inédits éparpillés dans différents dépôts d'archives, ainsi que des lettres inédites permettent de les combler.

La famille Du Trochet possède une peinture à l'huile représentant son ancêtre qui a plus de valeur documentaire que la médaille de David d'Angers. Un des intérêts de ce tableau réside dans la présence d'un microscope, instrument dont il s'est beaucoup servi et qui pose des problèmes en rapport avec ses découvertes scientifiques. Il s'agit d'un moment critique dans l'histoire de cet instrument qui subissait une révolution due à l'introduction de la lentille achromatique. Une reproduction du tableau sera présentée et commentée en séance.

M. J. SCHILLER, rédacteur du périodique « Histoire et Biologie » : Henri Dutrochet et la terminologie scientifique. Partant de l'idée que la caractéristique de la vie est le mouvement, Dutrochet introduit en 1824, une terminologie nouvelle pour désigner la réaction de l'organisme aux excitants extérieurs (nervimotion, nervimotilité, agents nervimoteurs, locomotilité) qu'il applique aux plantes et calquée sur le modèle du système nerveux. Le but de cette terminologie est de la substituer à celle de sensibilité, terme trop lié au « moi » conscient qui appartient à la psychologie et non à la physiologie, science dont il faut l'expulser à cause de son contenu « mystique ».

La terminologie de Dutrochet est restée sans lendemain, mais elle reflète un aspect de l'histoire des sciences qui, depuis Haller, a soulevé des problèmes de la précession du langage et de la science auquel s'attachent, entre autres, les noms de Condillac, Lavoisier, Cuvier, Claude Bernard et les idéologues.

MM. J. THEODORIDÈS, maître de recherche au C.N.R.S., membre du Comité des travaux historiques et scientifiques, et M. WONG : Les médecins nantais et l'histoire de la rage.

A la fin du siècle dernier (1879 à 1883), les médecins nantais Viaud-Grand-Maraais et Barthélémy s'illustrèrent dans la thérapeutique de la rage en proposant l'utilisation d'extraits de la plante *Strychnos gauthieriana* (Loganiacée) ou hoàng nàn des Extrême-Orientaux, contenant de la strychnine et de la brucine.

Le genre *Strychnos* fournit également le curare, poison qui paralyse les muscles en agissant sur les plaques motrices préconisé aussi jadis dans le traitement de maladies à symptômes convulsifs, dont la rage.

Ce n'est en fait qu'avec les recherches de Galtier à Lyon et de Pasteur à Paris que sera mis au point le traitement efficace de cette terrible maladie par la vaccination.

M. A. BÉGUET, pharmacien: Quelques mycologues dans l'Ouest, du XIXe siècle à nos jours.

Quelques mots sur Genevieve, Menier, le docteur Chenantais, Pelé, Revellière, Lloyd, accompagnés de documents, travaux publiés etc.

M. J. LAMBERT DESCILLEULS, vice-président de la Société des lettres, sciences et arts du Saumurois, président de la Société de droit international médical: Le cartésianisme en Anjou, et particulièrement à Saumur, au XVIIe siècle, et ses protagonistes.

Au XVIIe siècle, Saumur est un centre intellectuel extrêmement actif, dont la lumière rayonne non seulement en Anjou, mais dans toute l'Europe. La philosophie y tient une place d'autant plus prépondérante qu'on vit à l'époque où la scholastique décline et où l'aristotélisme

oscille sur ses bases. Pareil climat a pour assises l'enseignement éminent des maîtres de l'Académie protestante fondée par Duplessis-Mornay en 1509, et des Pères du collège de l'Oratoire, congrégation récente créée par l'abbé de Bérulle.

Point n'est donc étonnant que les idées et les principes de Descartes aient trouvé à Saumur un accueil favorable et un terrain propice à leur développement. Ils seront peu à peu à l'origine d'après discussion et controverses, surtout de la part des Jésuites, qui auront pour terme après la mort de Descartes la censure de la congrégation par l'Index, celle de la Faculté de théologie de Louvain, puis de Paris, et enfin la condamnation royale, sans avoir d'ailleurs convaincu les Oratoriens du mal-fondé de leur cause.

Un brillant défenseur du cartésianisme à Saumur est Louis de La Forge, né en 1632, probablement au Lude, qui est médecin et occupe une place très importante dans la ville, tant professionnellement qu'intellectuellement. C'est lui qui est appelé à compléter le Traité de l'homme que Descartes avait renoncé à terminer en apprenant la condamnation de Galilée. Pour répondre aux objections soulevées par les matérialistes, il publie son Traité de l'esprit suivant les principes de René Descartes, ouvrage qui aura un grand retentissement, et dont Saumur s'enorgueillira. Il avait demandé sept années de labeur à son auteur, qui meurt en 1666 sans avoir connu, lui non plus, les condamnations de la doctrine cartésienne.

M.J.-M.DUNOYER DE SEGONZAC: Deux hommes de science dans les pays de la Loire aux XVI^e et XVII^e siècles: François Viète et René Descartes.

L'œuvre et la personne de Descartes ont fait l'objet de travaux trop nombreux et trop savants pour pouvoir prétendre apporter des éléments originaux à l'histoire de sa vie et de sa pensée. L'auteur voudrait seulement évoquer quelques circonstances, peu connues généralement, qui rattachent René Descartes à la région nantaise. Sa naissance en Touraine, et non dans l'ancien duché de Bretagne, est une conséquence souvent ignorée de la vénalité des charges judiciaires. Il fit de fréquents séjours tout au long de sa vie au château de Chavagnes, sur les bords de l'Erdre, propriété appartenant à la famille de la seconde femme de son père.

François Viète, moins connu du grand public, et l'aîné de Descartes d'une cinquantaine d'années, fut le véritable fondateur du langage algébrique, alors qu'il poursuivait simultanément une carrière d'avocat et d'homme de loi, faisant de lui en maintes circonstances, le conseiller des rois et des princes. Ayant poursuivi ses études à Fontenay-le-Comte, il fut chargé de l'éducation

de Catherine de Parthenay, fille de Jean de Parthenay, l'archevêque, sieur de Soubise. A ce titre, il vécut longtemps au château du Parc, dont le site subsiste toujours sous le nom de Parc-Soubise, et également au château de Beauvoir-sur-Mer. Il fut aussi le maître et l'ami des Rohan dans leur château de Blain dont ils avaient fait une citadelle du protestantisme. Lors du rattachement de la Bretagne à la couronne de France, Viète profita des circonstances qui firent naître Descartes en Touraine, pour acheter une charge de magistrat à Rennes.

D'une notoriété scientifique universelle, Viète fut l'un des principaux personnages de la cour de France en cette fin du XVI^e siècle, alors que le cadre des vies se situe essentiellement dans les provinces de l'Ouest. C'est à l'évocation de cette page d'histoire régionale qu'est consacrée cette communication.

JEUDI 30 MARS, à 15 heures

Présidence de M. E. GUÉGUEN, professeur honoraire de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Nantes, et de M. P. JAQUEL, professeur honoraire du Lycée Albert-Schweitzer de Mulhouse.

OFFICIERS DE LA SANTÉ DES VILLES ET DES CAMPAGNES

Dr J. GODONNÈCHE: A propos d'une thèse de médecine soutenue à Paris en 1809.

La présentation de thèses reflète les idées courantes d'une époque. La thèse de médecine de Charles-Antoine Cohadon, soutenue à Paris en 1809, est relative aux régimes suivant les âges, les sexes, les tempéraments, les professions, les climats et les maladies.

Au début du XIX^e siècle, il existait, dans l'édition, peu de différence avec les formes actuelles. Les rédactions des textes en latin étaient devenues plus rares qu'antérieurement. A la fin des publications, étaient cités des aphorismes d'Hippocrate.

On retrouve, à cette époque, de grands noms de futurs promoteurs: Duméril, Bretonneau, Laennec, Dupuytren, Esquirol, Itard, Michel Bertrand.

Les sujets choisis par les candidats relevaient le plus souvent de la clinique courante: notamment affections pleuro-pulmonaires, fièvres intermittentes, scorbut, maladies contagieuses, dont variole, obstétrique, gynécologie, pédiatrie. Déjà s'esquissaient quelques spécialités.

Il se formait ainsi de bons médecins-observateurs.

Mme M.-E. ANTOINE, conservateur aux Archives nationales, et M. J. WAQUET, conservateur aux Archives nationales: Les corps de santé en France à la fin du Consulat, d'après les états nominatifs de fructidor an XI vendémiaire an XII.

Afin de pallier le désordre, consécutif à la Révolution, dont souffraient les divers corps de santé (médecins, chirurgiens, officiers de santé, sages-femmes, pharmaciens...) les lois des 19 vente et 21 germinal an XI assujettirent l'exercice des professions correspondantes à diverses conditions. Elles prenaient en considération, d'une part le personnel en possession d'état depuis l'Ancien Régime et la Révolution et d'autre part l'accession de professionnels nouveaux.

Le souci de contrer l'application de ces lois conduisit à la confection d'une double série d'états nominatifs, établis par départements ou arrondissements: l'ensemble en est conservé aux Archives nationales, sans préjudice des documents de même nature que peuvent détenir, par exemple, les archives départementales.

L'époque de remise en ordre à laquelle furent confectionnés ces états, le caractère fortement individualisé des renseignements qu'ils fournissent, la présence constante de la plupart des catégories de données objectives sont autant de raisons pour faire de ces documents un élément privilégié

de connaissance pour l'historien qui peut, en usant notamment d'une méthode comparative sur le plan géographique, définir, grâce à eux, divers problèmes et amorcer des hypothèses de travail comme le démontrent quelques exemples.

Dr J. CHAIA Science, médecine et état sanitaire en Guyane française au XVIII^e siècle.

Courte note pour signaler que la Guyane française a été au XVIII^e siècle un des objectifs économiques et sociaux de Choiseul, et le carrefour d'intérêts fort disparates de B. de Jussieu, de Buffon, de La Condamine, de Réaumur, etc.

Les correspondants de ces académiciens étaient pour la plupart des médecins et des chirurgiens qui ont traité les questions selon une optique très caractéristique du siècle. Ces questions, très actuelles pour l'époque, visaient au progrès des connaissances et au bien public: identification des plantes médicinales; implantations de cultures plus rentables (épicerie); identification des coraux, étude des « grenouilles qui se transforment en poissons », etc.; observations du pendule battant la seconde, car c'est « à Cayenne que la question de la figure de la terre prit naissance » en 1672; observations sur l'extrême sensibilité des Indiens à la variole et à la rougeole; différenciation du pian et de la vérole; traitement préventif et curatif du tétanos responsable en grande partie de l'effroyable mortalité infantile chez les Nègres. Les correspondants Barrère, Artur, Bajon, Laborde, Patris, Dazille, Mentelle, Joseph Martin, etc. qui n'ont pas tous publié ont fait d'intéressantes observations qui obligent à penser qu'ils étaient largement informés de la science de leur temps. M. G. GOHAU, professeur au Lycée Janson-de-Sailly de Paris: Précurseurs français de la théorie cellulaire en botanique.

A travers les travaux de quatre botanistes français, Brisseau-Mirbel, Dutrochet, Turpin et Raspail, l'auteur analyse l'idée qu'on se fait du tissu cellulaire dans les trente années (1809-1839) qui précèdent l'énoncé par Schwann de la théorie cellulaire. Les uns, comme Mirbel soutiennent que le tissu cellulaire est continu, d'autres (c'est le cas de Dutrochet) voient chaque cellule limitée par une membrane propre.

La découverte de « globules » provoque aussi des questions: Mirbel en fait des pores; Dutrochet, qui adhère à la « théorie globulaire » élaborée par des zoologistes anglais et français, les prend pour des « corpuscules nerveux »; Turpin et Raspail en font des cellules en voie de formation. Repoussant la conception préformationniste de Mirbel, comme la théorie buffoniennne de Dutrochet, ces deux auteurs croient, en effet, que les cellules nouvelles se forment sur la paroi des cellules anciennes. Raspail élabore une théorie ingénieuse qui explique la genèse des organismes par l'emboîtement de générations de cellules.

A mesure qu'on découvre que le tissu cellulaire n'est pas une membrane continue, mais qu'il est fait de cellules indépendantes, on tend à considérer la plante comme un être collectif. Au lieu de la comparer aux animaux (supérieurs) et d'y chercher des vaisseaux ou des nerfs, on l'identifie alors aux colonies animales. L'auteur conclut en souhaitant une étude parallèle de l'histoire des idées sur les colonies animales et sur la structure cellulaire.

M. G. OLIVER, maître-assistant au centre universitaire de Perpignan: Le service de santé militaire dans les Pyrénées-Orientales pendant la guerre de 1914-1918.

En 1914 le plan de mobilisation prévoyait que les établissements militaires de santé seraient complétés par des formations installées dans des locaux prévus à l'avance. Devant les besoins ce plan a été élargi.

Pendant la guerre de 1914-1918 ces établissements supplémentaires appartenaient à trois catégories: Hit aux militaires temporaires ou complémentaires;

—
Hit aux auxiliaires organisés par les sociétés de la Croix-Rouge;

—
Hit aux bénévoles tenus par des particuliers;

—
Dans les Pyrénées-Orientales une quinzaine d'établissements ont été ouverts pendant la période des hostilités. VENDREDI 31 MARS, à 9 heures

J

Présidence du Médecin-général A. CARRÉ.

M. E. GUÉGUEN: Les jardins botaniques de Bretagne aux XVIII^e et XIX^e siècles.

Les jardins botaniques, ouverts au public, ne semblent pas avoir existé en Bretagne au XVIII^e siècle. Ni le célèbre jardin des apothicaires de Nantes, ni le jardin de l'hôpital de la Marine à Brest, ni celui plus important du port de Lorient, n'étaient accessibles à tout venant.

Pendant la Révolution fut créée dans chaque département une école, dite école centrale, à laquelle était annexé un jardin botanique; heureuse initiative qui n'eut malheureusement qu'une existence éphémère. Au XIX^e siècle furent créés les jardins botaniques de Nantes et de Rennes, sur l'emplacement de terrains ayant appartenu à des communautés religieuses.

Mais nous ne pouvons ignorer les quelques jardins, quoique de peu de superficie, que des navigateurs, officiers de la Marine royale, créèrent au XVIII^e siècle dans leurs maisons de campagne. Ces jardins eurent le grand mérite d'avoir permis l'acclimatation en France de nombreuses plantes exotiques.

Mme G. DUPRAT, conservateur en chef honoraire de la bibliothèque du Muséum national d'histoire naturelle: Les globes anciens terrestres et célestes, dessinés et peints à la main conservés en France.

Les globes anciens, terrestres et célestes, conservés dans les établissements publics de France, ont été inventoriés à la suite d'une enquête ouverte en 1968. Ils présentent une grande diversité quant à leur volume, leur construction et leur aspect extérieur. La plupart sont couverts de fuseaux gravés en papier, d'autres, qui sont des

unica sont soit gravés directement sur métal, soit dessinés et peints à la main. L'étude des 24 globes appartenant à cette dernière catégorie est l'objet de la présente communication: ils représentent 10 du total des globes recensés.

Les globes-incunables des XVe et XVIe siècles conservés en France, sont tous en métal gravé, à l'exception de deux, dessinés et peints à la main, conservés à la Bibliothèque nationale.

Les globes de grande dimension ont en général survécu à la période révolutionnaire. Ils forment deux groupes bien distincts; le premier est constitué par des globes offerts à de grands personnages ou bien commandés par eux, tels les globes de Marly construits par Coronelli et offerts à

Louis XIV par le cardinal d'Estrées, le globe de Mentelle et le globe de Bergevin commandés par Louis XVI pour le Dauphin, le globe de Fontainebleau commandé par Napoléon et le globe destiné au roi de Rome et terminé en 1814. Deux autres globes anonymes, moins importants, conservés à Paris et à Nancy datent de 1698 et du début du XVIIIe siècle.

Le deuxième groupe est formé par les globes d'origine monastique destinés à l'enseignement, tous du XVIIIe siècle et qui sont restés dans leur province d'origine à Lyon, Dijon, Châlon-sur-Saône, Semur-en-Auxois, Senlis et Grenoble.

Les globes célestes de la cathédrale de Strasbourg et celui de Haguenau forment un groupe à part; peut y joindre un curieux globe suisse de 1733, conservé à Strasbourg.

Quelques modestes globes dessinés et peints par des amateurs, entre 1789 et 1843, sont conservés à Blois, Aurillac et Avignon, il faut y ajouter un volumineux globe qu'un curé de la Ce-d'Or, géographe amateur vendit à la Bibliothèque de Beaune en 1845.

M. R. JAQUEL: L'astronome français Joseph-Nicolas Delisle (1688-1768) et Christfried Kirch (1694-1740), directeur de l'Observatoire de Berlin.

Le savant Jean (III) Bernoulli (1744-1807) a non seulement laissé une correspondance importante sur laquelle l'auteur a récemment attiré l'attention (Une source négligée de l'histoire des

«

sciences: La correspondance inédite de Jean III Bernoulli », XIIIe Congrès international d'histoire des sciences, Moscou, août 1971), mais il a aussi conservé différents fonds manuscrits étrangers, parmi lesquels se trouvent environ cent lettres adressées à la famille d'astronomes berlinois Kirch.

Un tiers de ces lettres a été écrit par J.-N. Delisle, membre des académies de Paris et de Pétersbourg, à Chr. Kirch, membre de l'académie des sciences de Berlin, puis à sa fille Christine (également astronome).

Cette correspondance donne des indications sur l'astronomie d'observation pendant la première moitié du XVIIIe siècle; elle éclaire également certains aspects (et certaines difficultés) de la collaboration scientifique internationale pendant cette époque. L'original d'une lettre de Delisle à L. Euler — dont on ne connaissait qu'une copie conservée à la bibliothèque de l'Observatoire de Paris — se trouve inséré dans ce fonds.

M.P. FRÉOR : Médecins, chirurgiens, épidémies.

Les médecins. Les prescriptions médicales d'un « médecin » agrégé de La Plaine, et les formules appliquées — d'après son Traité des maladies et remèdes (1723) : l'eau de mille fleurs, la poudre magique, les gouttes d'Angleterre, le sirop cordial, la poudre de cloporte. Remède magique contre les morsures de chiens enragés.

Les chirurgiens. Leur activité et leurs titres; importance de leur fonction. Les rebouteux,

—

les charlatans, les sorciers.

Les épidémies. — La fièvre des marais; le prix excessif de la quinine. Le choléra à Saint-Jean-de-Boiseau en 1854 : 235 victimes. L'insalubrité des lieux, le dévouement du corps médical.

Les saints guérisseurs et les sources. Pèlerinages. Les sources bienfaisantes, leur composition, les traitements appliqués. — Considérations sur un docteur en 1842.

CHIMIE

LUNDI 27 MARS, à 15 heures

Présidence de M. Y. GRAFF, professeur à l'Université de Nantes,

U.E.R. Chimie, Laboratoire de chimie organique I,

et de M. P.-C. GRAVELLE,

maître de recherche au C.N.R.S.,

Institut de recherches sur la catalyse, Villeurbanne.

M. M. P.-C. GRAVELLE, C. BRIE et J.-L. PETIT, Institut de recherches sur la catalyse, C.N.R.S., Villeurbanne, et département d'Informatique, Institut national des sciences appliquées de Lyon: Étude thermocinétique de la décomposition du protoxyde d'azote, catalysée à 200°C par l'oxyde de nickel.

La décomposition de petites quantités de protoxyde d'azote, à 200°C, au contact d'un oxyde de nickel

initialement stoechiométrique, produit des ions oxygène qui restent absorbés sur le catalyseur. L'étude cinétique de la réaction peut fournir des indications sur la structure de ces ions mais, étant donné que de petites quantités, seulement, de protoxyde d'azote participent à la réaction, cette étude exige une technique expérimentale particulièrement sensible. La microcalorimétrie de flux et, en particulier, les méthodes de déconvolution des thermogrammes, récemment mises au point, peuvent être utilisées dans ce but. Des expériences préliminaires montrent, en effet, que la détermination de la fonction de transfert du microcalorimètre est possible dans les conditions exactes des expériences. Les résultats obtenus indiquent que la réaction de formation des ions oxygène adsorbés est du premier ordre par rapport au réactif et que, par suite, les espèces adsorbées sont constituées d'atomes d'oxygène, adsorbés avec échange d'électrons. Une conclusion identique est obtenue dans le cas de l'adsorption de l'oxygène moléculaire, à la même température (200°C).

MM. M. FORMENTI, N. DJEGHRI, F. JUILLET et S.-J. TEICHNER, Institut de recherches sur la catalyse, C.N.R.S., et Université Claude-Bernard (Lyon-I) : Photo-oxydation catalytique sous rayonnement ultra-violet d'hydrocarbures saturés.

L'oxydation ménagée des paraffines sur un oxyde métallique (principalement du bioxyde de titane, TiO_2) permet d'obtenir des cétones comme produits principaux de la réaction. Celle-ci est effectuée en dynamique dans un microréacteur différentiel permettant l'irradiation ultraviolette du catalyseur et des gaz réactifs. L'isobutane et le n-butane donnent respectivement de l'acétone et la n-butanone tandis que l'oxydation du pentane et du 2-méthylpentane produisent la 3-pentanone et la 4-méthyl-2-pentanone; il se forme également du gaz carbonique. La sélectivité en produits d'oxydation ménagée dépend de la molécule d'hydrocarbure et des concentrations des différents réactifs dans la phase gazeuse.

L'influence des pressions partielles des différents réactifs (oxygène et hydrocarbure) a été étudiée. Il est montré, dans le cas de l'oxydation photocatalytique de l'isobutane, que l'hydroperoxyde de ce composé n'est pas un intermédiaire de réaction. L'ozone n'est pas non plus la forme active de l'oxygène. Une étude plus poussée de la réaction d'oxydation a eu pour but de montrer le rôle joué par les différents partenaires (solide, rayonnement ultra-violet, oxygène adsorbé, hydrocarbure...). En conclusion, un schéma de l'oxydation photocatalytique de l'isobutane sur du bioxyde de titane est proposé.

MM. C. LAURGEAU, maître-assistant à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes, et

A. TRIKI, assistant à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes: Traitement des équilibres chimiques complexes par la programmation non linéaire, application aux réactions industrielles d'isomérisation des xylènes. Ce sont les applications militaires et spatiales qui ont contribué au développement des méthodes de traitement des équilibres thermodynamiques complexes. Dès 1943, le Hermann Goering Air Force Research Institute publiait une note sur la composition des gaz de combustion des carburants de V2. Deux des méthodes les plus évoluées portent aujourd'hui les noms de « méthode NASA » et méthode « RAND ». L'auteur fait une étude bibliographique des méthodes et de leurs applications qu'il classe en trois familles: méthodes de résolution d'un système algébrique non linéaire;

—
méthodes d'optimisation par minimisation de la fonction enthalpie libre;

—
méthodes par simulation d'un modèle différentiel cinétique;

—
Un formalisme original est introduit pour présenter l'étude des régimes permanents des systèmes chimiques. Le modèle mathématique à résoudre s'écrit:

$$G = \sum_{i=1}^n J_i n_i \quad (1) \quad B_m = A_m = b \quad (2) \quad n_i > 0 \quad \forall i = 1, n \quad (3)$$

où J_i est le vecteur transposé des potentiels chimiques, n_i le vecteur du nombre de molécules de chaque espèce chimique;

=
G est la fonction enthalpie à minimiser, soumise aux contraintes linéaires d'égalité exprimées dans l'équation matricielle (2) et les contraintes d'inégalité (3). Le problème est résolu par un algorithme de programmation quadratique.

Une application industrielle est traitée (17 molécules dans le mélange à l'équilibre), et une comparaison avec les résultats expérimentaux obtenus en laboratoire sur unité pilote permet de préciser l'intérêt de cette méthode pour l'optimisation des processus travaillant dans les conditions d'équilibre et l'étude des mécanismes réactionnels.

M.Y. GRAFF: Réflexions sur l'enseignement de la chimie.

Moins théorique que les mathématiques ou même que la physique, mais davantage que les sciences naturelles, la chimie occupe une place particulière mais, pour ces raisons, souvent un peu oubliée. Comment lui faire retrouver le rôle qui doit être le sien. L'auteur n'a pas la prétention d'apporter une réponse toute prête à ce problème dont l'étude a suscité la création par le professeur Benard d'une section spéciale au sein de la Société chimique de France.

Il envisagera simplement et rapidement les méthodes qui, à ses yeux, devraient être celles de la chimie pour attirer et conserver le plus possible d'éléments de valeur, puis exposera ses réflexions sur les structures dans lesquelles devrait s'intégrer cet enseignement en fonction des buts recherchés, structures qui pourraient d'ailleurs être étendues à toutes les matières scientifiques et sont une conséquence de l'évolution des connaissances en ces domaines depuis quelques décades.

Par rapport aux structures actuelles, celles-ci se résumeraient à la création d'un nouvel ordre d'enseignement entre le secondaire et le supérieur, la durée de celui-ci étant réduite en conséquence. Cela permettrait aux vocations de se préciser et de s'affirmer grâce à des méthodes spécialement adaptées; des « passerelles » offrant la possibilité de corriger les erreurs de choix ou d'orientation.

MECANIQUE

LUNDI 27 MARS, à 15 heures

Présidence de M. C. THIRRIOT,

professeur à l'Institut national polytechnique de Toulouse,

professeur à l'Université Paul-Sabatier (Toulouse-III),

et de M. P. GUÉVEL,

professeur à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes.

Ouverture des sessions par M. J. VILAINÉ, directeur de l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes.

M. M. PLANEIX, ingénieur principal, chef de la section recherche, département réglementation, Bureau Veritas, Paris:

Forces dues à la houle, mouvements et sollicitations des navires à la mer et leur traitement statistique.

Cette communication se propose de présenter la situation des études en particulier faites au Bureau Veritas — relatives aux forces dues à la houle et aux mouvements — et sollicitations des navires sur houle complexe, définie par un spectre.

Les différents types de forces (inertielles, de tramée) sont d'abord examinés. Les équations des mouvements du navire sur houle simple (une composante de la houle complexe) de direction arbitraire sont présentées, sous la forme qui résulte de l'application de la théorie des tranches. Les différents termes de ces équations sont

discutés, en particulier en ce qui concerne les coefficients hydrodynamiques et les diverses composantes des forces de houle. La solution des équations est indiquée, avec des comparaisons entre calculs et mesures sur modèle.

On donne ensuite la marche du calcul des accélérations résultant des mouvements, du mouvement relatif de la coque par rapport à la surface de la houle, des efforts tranchants dynamiques et des moments fléchissants dynamiques; des comparaisons calcul/mesure sont données. Après avoir défini les spectres de houle et décrit certains spectres utilisés, on présente le calcul des spectres de réponse des effets (mouvements et sollicitations).

L'établissement de la loi statistique de Rayleigh est rappelé et on montre comment elle est utilisée pour les estimations statistiques à court terme et à long terme des valeurs d'effets. Des comparaisons de spectres de réponse calculés et de spectres de réponse mesurés sur de grands navires servent à établir la validité de la méthode.

M. C. BRATU, ingénieur aux Ateliers et chantiers de Bretagne, Nantes: Dynamique du réservoir de stockage pétrolier lors de la mise à l'eau.

Le mémoire se propose d'analyser les équations de mouvement d'un réservoir de stockage lors de sa mise à l'eau.

Dans une première partie on met en évidence les propriétés générales des équations du mouvement d'un ensemble fluide-solide. On écrit ensuite ces équations pour le flotteur rempli partiellement d'un liquide et sollicité par la houle (incidente et diffractée).

La particularité de ce flotteur étant la présence de la masse liquide à l'intérieur et son action dynamique sur le réservoir, le mémoire s'occupe particulièrement de ce phénomène et de son rôle dans l'ensemble des torseurs.

On arrive ainsi à l'expression du torseur de la réponse dynamique du liquide confiné en tant que mouvement potentiel. Le mémoire se termine avec l'exemple d'un réservoir rectangulaire rempli d'eau et sollicité par la houle unidimensionnelle monochromatique.

M. D. MARICHAL, assistant à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes: Étude théorique et expérimentale des masses ajoutées.

Un solide qui se déplace d'un mouvement non uniforme dans un fluide parfait, illimité, est soumis à des forces hydrodynamiques qui sont des fonctions linéaires de l'accélération instantanée; le facteur de proportionnalité M_a , homogène à une masse, représente la masse d'eau dérangée par le mouvement du corps.

On calcule la masse ajoutée d'un corps quelconque à trois dimensions en mouvement de translation. On découpe la surface du corps en N facettes au centre desquelles on place une singularité du type source. Le système de N équations à N inconnues, obtenu en résolvant le problème extérieur, est traité par itérations successives.

Différents contre-exemples théoriques et expérimentaux viennent confirmer la valeur de la méthode.

MM. C. THIRRIOT et W. D. LONGREE, Diplom-Ingenieur de la Technische Universität, Berlin: Étude

expérimentale du spectre des forces hydrodynamiques d'un élément cylindrique immergé en mouvement oscillatoire. Dans cette communication, les auteurs se proposent de présenter les derniers résultats obtenus sur l'étude des forces de traînée et d'inertie apparaissant au cours du mouvement oscillatoire d'un barreau immergé dans un fluide au repos. Cette expérience a pour but de simuler de manière approchée en mouvement relatif l'effet de la houle sur des structures fixées sous mobiles telles qu'on les rencontre dans les plateformes de forage sur les plateaux continentaux littoraux.

L'aspect original de ces derniers travaux consiste essentiellement dans l'analyse harmonique des résultats enregistrés sur ordinateur. En effet, au cours des expériences effectuées antérieurement par les auteurs comme par d'autres chercheurs, il apparaissait une dispersion quasi irréductible qui diminuait la signification générale des résultats obtenus. Au contraire, l'analyse de Fourier fait apparaître une évolution très régulière du terme fondamental en fonction de l'amplitude relative du mouvement, aussi bien en ce qui concerne l'élongation que la phase. Les résultats afférents aux harmoniques successifs laissent cependant persister une dispersion qui va croissant avec l'ordre de l'harmonique dont l'influence est de plus en plus faible.

M. P. de LARMINAT, chargé de recherche au C.N.R.S., Laboratoire d'automatique de l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes, et M. CAVALLO, D.C.A.N., Toulon: Prédiction des mouvements de plate-forme par filtrage auto-adaptatif.

Le problème traité est celui de la prédiction continue de la position future d'une plateforme (roulis et tangage) à partir des mouvements mesurés jusqu'à l'instant présent.

La solution « optimale » consisterait en un filtre de Kalman ou de Wiener. Cependant le calcul de ces filtres implique la connaissance des caractéristiques statistiques des mouvements. Or celles-ci sont non stationnaires (fonction de l'état de la mer, du cap et de la vitesse du navire) et difficiles à estimer en temps réel. Il n'est donc pas concevable de mettre en œuvre un filtre optimal adapté à ces caractéristiques statistiques.

Une solution satisfaisante est alors obtenue en procédant comme suit: on élabore pour commencer un filtre prédictif non adaptatif, indépendant des caractéristiques statistiques des mouvements à prédire. Ce filtre consiste à extrapoler un ajustement polynomial des mouvements passés. Le critère d'ajustement est pondéré exponentiellement dans le passé, et les coefficients du polynôme sont recalculés récursivement en fonction de chaque nouvelle mesure des mouvements présents.

Dans une deuxième étape, les paramètres du filtre sont auto adaptés de façon à améliorer les performances.

En particulier, l'auto-adaptation fait apparaître des coefficients de découplage entre les deux mouvements, dans le cas où il existe une corrélation entre roulis et tangage.

Les deux étapes de la solution sont étudiées grâce à deux applications distinctes d'une même théorie: le « filtrage sur horizon mobile », et conduisent à une solution adaptable en temps réel sur calculateur embarqué.

MARDI 28 MARS, à 9 heures

Présidence de M. A. MARTINOT-LAGARDE, professeur honoraire de l'Université de Lille, et de M. P. SULMONT, professeur à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes.

M. A. MARTINOT-LAGARDE Sur différentes définitions de l'énergie dissipée et de la réversibilité.

L'auteur compare les définitions de la réversibilité de Carnot, de Clausius, de Planck, puis il compare quelques méthodes récentes pour présenter le second principe de la thermodynamique. Il souligne la fécondité de la notion de dissipation telle que Gouy l'a introduite.

M. P. SULMONT: Note sur les problèmes d'hydrodynamique navale traités au bassin des carènes de l'E.N.S.M. Le bassin des carènes de l'E.N.S.M. a étudié au cours des deux dernières années un certain nombre de problèmes d'hydrodynamique pour le compte d'industries navales. Les sujets abordés concernent le comportement à la mer de barges, pylons et pontons, le fonctionnement de câbles carénés, la diminution de la résistance à l'avancement. Les méthodes théoriques et expérimentales utilisées sont présentées succinctement, ainsi que les principaux résultats.

M. J.-P. de LOOF, ingénieur à la Société Bertin: Études de procédés de réduction du frottement hydrodynamique. Des études sur la réduction du frottement hydrodynamique sont entreprises depuis quelques années par la Société Bertin sous contrat D.

Le but de tout procédé de réduction de frottement est de ramener la valeur du coefficient de frottement moyen à la valeur mesurée pour une couche limite laminaire. Ceci peut être obtenu soit par un recul de la transition, ce qui revient à étendre le domaine de Reynolds de l'écoulement laminaire, soit par une diminution du frottement turbulent ce qui revient à diminuer l'importance des fluctuations de vitesses dans la couche limite turbulente.

Le premier principe nous a conduit au procédé d'aspiration de la couche limite et à l'utilisation de revêtements souples mais on n'a pas étudié l'aspiration de la couche limite dans l'eau.

Le second principe nous a conduit à l'utilisation de parois souples activées, c'est-à-dire parcourues d'ondes

progressives, sous une couche limite turbulente et à l'injection de polymères dilués dans la couche limite turbulente. Après une étape d'analyse et la réalisation des maquettes et moyens de mesure nécessaires, des expérimentations en tunnel hydrodynamique ont été effectuées. Les mesures de traînée de frottement ont montré une réduction maximale de 7 avec les parois souples passives et de 30 avec les parois souples activées (essais effectués à la SOGREAH). Pour l'injection de polymères une étude conduite par l'Institut de mécanique des fluides de Strasbourg avec la collaboration de la Société Bertin est en cours et les premiers résultats de réduction du coefficient de frottement sont de l'ordre de 25

Ces résultats sont très prometteurs et le développement de ces études devrait conduire à des applications pratiques du plus grand intérêt.

M. P. VAUSSY, maître-assistant à l'École normale supérieure de Mécanique de Nantes: Dynamique des surfaces portantes souples.

Depuis plusieurs années des recherches sur la dynamique des surfaces portantes souples sont entreprises au laboratoire de mécanique des fluides de l'E.N.S.M. Après une présentation des résultats obtenus à ce jour tant à Nantes que par d'autres chercheurs, on donne un aperçu sur les travaux actuellement en cours.

M. P. RENAUD, maître de recherche honoraire du C.N.R.S. : Sur une onde de phase associée à la propagation des poissons.

Le calcul des quantités d'énergie que les poissons et autres animaux marins doivent transférer au milieu ambiant pour que celui-ci s'écarte devant eux à une vitesse suffisante montre qu'une partie importante de cette énergie, relativement énorme, doit leur être restituée par un mécanisme simple.

Les lignes de courant créées à l'avant par la propagation pourraient être incurvées par un filet tourbillon créé au niveau des ouïes de l'animal. Certains ouvrages d'art actuels utilisent des vortex artificiels pour incurver les trajectoires liquides qui les coient de manière à protéger les parois opposées qui canalisent ces liquides. Certaines péniches de construction grossière présentent à l'avant un filet tourbillon, en même temps qu'une résistance à l'avancement relativement faible.

Si le poisson s'enveloppe dans un filet-tourbillon d'un type analogue mais plus élaboré, il peut réduire l'énergie nécessaire à sa propagation.

La propagation des filets tourbillons s'accompagne de déplacements matériels ainsi que le montre le « jeu des anneaux ». Il convient de rechercher dans quelles conditions on peut associer une propagation de mouvement à une propagation de matière simultanée. Un mouvement sans déplacement de matière, comme celui de la houle, peut venir en aide à un déplacement matériel incorporé. Il convient de déterminer ses caractéristiques.

MM. P. GUÉVEL, A. BELVAL, J. CALAMEL, École nationale supérieure de Mécanique de Nantes: Définition des formes d'entrée d'un canal de circulation permettant d'obtenir une veine de mesure uniforme.

De nombreuses études d'hydrodynamique sont plus faciles à faire dans un canal de circulation que dans un bassin des carènes. Mais, pour que les mesures soient significatives, il est indispensable de disposer d'une veine dans laquelle la répartition des vitesses est pratiquement uniforme.

Le raccordement du canal au bassin d'alimentation que nous proposons s'effectue en décomposant le processus de mise en vitesse. On réalise d'abord une contraction latérale, celle-ci étant suivie immédiatement d'une contraction verticale. La surface libre ne présentant plus d'ondulations, aucun dispositif de tranquillisation n'est nécessaire à la sortie des convergents.

Nous obtenons ainsi, sur une longueur égale à deux fois la largeur du canal, une uniformité des vitesses assez satisfaisante; sauf au voisinage immédiat des parois latérales, on a :

MARDI 28 MARS, à 15 heures

Présidence de M. BARBIER,

± ingénieur à l'E.C.A.N., Indret,

et de Mlle S. OFFRET, professeur à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes.

MM. B. PESEUX et TRAN HUU HANH, maîtres-assistants à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes: Application de la méthode des éléments finis au calcul des structures.

Le développement des ordinateurs permet d'envisager de nouvelles méthodes de calcul, notamment la « méthode des éléments finis ». Comme application de cette méthode, nous traitons deux exemples: le calcul des plaques percées de nombreux trous (problème plan) et celui des cylindres épais (problème de révolution). Cette nouvelle méthode a permis d'apporter des solutions à des problèmes autrefois réputés insolubles.

M. S. DUBIGEON, maître-assistant à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes : Étude de la stabilité des arbres verticaux de grande longueur.

Le problème étudié concerne la détermination des pulsations propres et de la stabilité du mouvement des arbres verticaux de grande longueur soumis à un couple longitudinal et à une force de compression à l'extrémité inférieure. Compte tenu des forces de masse, la partie supérieure de l'arbre est en général en traction, la partie inférieure en compression.

La rotation propre de l'arbre est négligée ce qui simplifie les équations à étudier si on les compare à celles

trouvées initialement par Tseng Huan et Donald W. Dareing. L'équation aux déplacements est séparable et résolue par la méthode de Galerkin. Les résultats sont en accord avec ceux trouvés dans certains cas particuliers par les auteurs cités ci-dessus.

Dans le cas général, certains types d'instabilité par flambement sont mis en évidence. On montre aussi que si l'amortissement est trop faible, le couple crée une instabilité dynamique.

MM. S. RUEL, adjoint au chef du Laboratoire de métallurgie de l'E.C.A.N., Indret, et G. TOSCHER, responsable des études et essais de corrosion au Laboratoire de métallurgie de l'E.C.A.N., Indret : De l'emploi inconsideré des aciers inoxydables en milieu marin.

Le présent mémoire se propose d'attirer l'attention sur certains dangers que l'emploi inconsideré des aciers inoxydables en milieu marin est susceptible de présenter chaque fois que la corrosion cavernueuse peut se déclarer. Après un rappel succinct du comportement à la corrosion des aciers inoxydables, quelques exemples de corrosion cavernueuse sont illustrés et commentés. Le mécanisme en est expliqué, et quelques palliatifs indiqués, avec quelques orientations des études en vue de s'en affranchir. On cherche enfin à dégager une philosophie de l'emploi des aciers inoxydables dans leur état actuel.

MM. S. MASSON, ingénieur de recherche, R. BARBIER, chef du Laboratoire AI du Service Métallurgie de l'E.C.A.N., Indret, et R. CHÉRON, maître-assistant à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes: Étude de l'écrouissage superficiel d'un acier inoxydable austénitique par analyse du profil des raies de diffraction des rayons X. Le comportement à la corrosion des aciers inoxydables austénitiques, notamment à la corrosion sous tension en eau chaude pressurisée, problème d'actualité, dépend pour beaucoup de la structure superficielle des surfaces exposées. L'état de cette structure superficielle n'est pas d'une approche aisée; en particulier le degré d'écrouissage après usinage des surfaces, qui influe fortement sur la tenue à la corrosion, est difficile à définir: l'examen microscopique ne fournit qu'une information partielle insuffisante.

Le présent mémoire se propose de montrer les possibilités de l'analyse par diffraction des rayons X dans l'étude des couches superficielles perturbées par usinage.

La méthode utilisée est celle de l'analyse de Fourier des profils de raies proposée par Warren et Averbach, qui permet, en principe, de déterminer des paramètres caractéristiques de la structure des métaux écrouis : la dimension moyenne des cristaux $\langle D \rangle$, la variance des déformations $\langle e^2 \rangle$ et la densité des fautes d'empilement.

L

L'application de cette méthode à l'étude des écrouissages induits superficiellement par usinage dans un acier inoxydable austénitique, si elle n'a pas permis la détermination précise de ces trois paramètres, a permis cependant de définir une dimension effective des domaines de diffraction cohérente, liée à leur dimension réelle et à la densité des fautes d'empilement, ainsi que la variance des déformations pour divers modes d'usinage. Ces deux paramètres doivent permettre de rendre compte des différences de susceptibilité à la corrosion sous tension très souvent observées sur des échantillons de même nature diversement écrouis.

MM. J. PILLON, assistant à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes, NGUYEN MAN HOAT, chercheur à l'École nationale supérieure de Mécanique de Nantes, et J.-J. BARNOIN : Étude comparative de l'application de la microsonde de Castaing et de la spectroscopie Auger à l'analyse des matériaux.

La corrosion concerne tous les matériaux utilisés dans la marine. Le physicien dispose de divers appareils qui, en analysant les surfaces, permettent d'approcher ces problèmes de corrosion.

1. microsonde.

—

L'analyse à la microsonde est basée sur l'émission X de la matière sous l'impact d'un faisceau d'électrons de 10 à 40 kV. Un (Ji) 3 de matière peut être analysé. Une précision de l'ordre de 1 est obtenue grâce à des calculs de corrections (absorption, numéro atomique, fluorescence).

2. — spectroscopie Auger.

On appelle électron Auger, un électron qui participe à l'émission électronique secondaire, son énergie « correspondant » à une transition radiative. La spectroscopie Auger consiste à obtenir la courbe de distribution énergétique des électrons secondaires émis par une cible frappée par des électrons de faible énergie (< 2 kV). La localisation des transitions Auger sur cette courbe donne des renseignements sur les éléments contenus dans les toutes premières couches atomiques. La nécessité de travailler dans un vide propre et élevé (10^{-10} Torr) explique que cette technique n'a connu qu'un développement très récent.

3. résultats.

— A la microsonde, on étudie la couche d'oxyde, la zone sous-jacente et les piqures produites dans les cuproaluminiums binaires et ternaires par une immersion en atmosphère marine.

En spectroscopie Auger, grâce à la faible pénétration des électrons, on espère mettre en évidence l'existence d'une ou deux couches superficielles dont la composition et la structure diffèrent du cœur de la matière,

expliqueraient certains phénomènes de passivation.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE

LUNDI 27 MARS, à 15 heures

Présidence de Mlle S. CAILLÈRE, professeur au Muséum national d'histoire naturelle, \$. membre du Comité des travaux historiques et scientifiques;

et de M. J.-P. MARGEREL, maître-assistant à l'université de Nantes, Laboratoire de géologie.

M. P. FREYTET, maître-assistant à l'Université de Paris XI, Laboratoire de géologie structurale et appliquée : Réflexion sur la paléoécologie des *Microcodium* à partir d'observations faites dans le Crétacé supérieur et l'Eocène inférieur du Languedoc.

En Languedoc, les *Microcodium* sont présents, en plus ou moins grande abondance, dans les séries continentales du Campanien au Lutétien. On les rencontre dans trois types de milieux : à la surface des calcaires durs du Jurassique, dans les cavités karstiques et les joints de strati-

fication de ces calcaires; dans les chenaux fluviaux sous la forme d'encroûtements corrodant plus ou moins intensément—les galets calcaires et également les galets mous (marno-calcaires) ; dans les sols de plaine d'inondation fluviale, avec généralement plusieurs phases de croi-

sance et de remaniement successives. En conclusion, les *Microcodium* sont des structures énigmatiques, probablement d'origine végétale puisque capables de se développer dans des milieux à l'abri de la lumière (chimiosynthétisantes).

M. J. GAYET, assistant à l'Université de Bordeaux I, Laboratoire de géologie: Exemple d'évolution d'un milieu récifal dans l'Oligocène nord-aquitain.

La carrière de Martres, située dans l'Entre-deux-Mers (Gironde) montre un exemple caractéristique de l'évolution d'un milieu récifal.

L'étude des différents fronts de taille que l'on a pu observer en détail lors de l'exploitation a permis de saisir les modalités de mise en place, de vie et de disparition de deux édifices récifaux : un récif à Polypiers auquel est superposé un récif à Mélobésiées, type «trottoir à Algues».

L'évolution paléogéographique de cette série carbonatée peut être définie et interprétée par comparaison avec les milieux actuels.

M. R. REY, chargé de recherche au C.N.R.S. : Intérêt de la Limagne bourbonnaise (Allier) par la chronostratigraphie du Tertiaire moyen.

Depuis le début du XIX^e siècle la Limagne bourbonnaise a fourni une quantité considérable de Vertébrés oligo-miocènes. Connue plus tardivement la malacofaune vient d'être étudiée par l'auteur.

Par leur association en divers gisements, Gastéropodes et Mammifères constituent des horizons paléontologiques dont la succession est établie grâce aux séries évolutives des Mammifères. Des Gastéropodes marins découverts récemment situent cette succession dans l'échelle chronostratigraphique universelle et révèlent une paléogéographie nouvelle. A la limite précise de l'Oligocène et du Miocène, les fossés tectoniques de sédimentation changent de direction.

Ainsi l'on a depuis le début de l'Oligocène moyen de H. Berich (Pseudo-«Oligocène inférieur» des géologues français) jusqu'au Miocène inférieur inclus, une série stratigraphique complète qui s'étale dans les Limagnes centrale et méridionale. Celle-ci offre des coupes typiques. La Limagne bourbonnaise apparaît comme un résumé de cette série stratigraphique dont elle possède seule la partie terminale de l'Oligocène. Les sédiments rencontrés dans la basse vallée de la Loire et en Bretagne appartiennent tous à l'Oligocène moyen.

M. J. ROMAN, chargé de recherche au C.N.R.S., Institut de paléontologie du Muséum national d'histoire naturelle: Découverte du genre *Brissopsis* (Echinide spatangoïde) dans les faluns du Miocène moyen de Bretagne (Le Quiou, Cotes-du-Nord). Implications biogéographiques et écologiques.

Le genre *Brissopsis*, inconnu jusqu'à présent dans les faluns du Miocène moyen de l'Ouest de la France, y est signalé pour la première fois, en Bretagne, au Quiou (Cotes-du-Nord). Il est représenté là par un spécimen unique, laissé en nomenclature ouverte: en raison de son état de conservation, il n'a pu être rapporté avec certitude à aucune espèce connue. La présence de *Brissopsis* dans les faluns de Bretagne étend largement vers le nord la répartition de ce genre au Miocène moyen. Souvent considéré comme un habitant de fonds vaseux, relativement profonds, *Brissopsis* peut se rencontrer aussi, parfois, dans des faciès plus grossiers, de caractère néritique.

M. J. LOUAIL, maître-assistant à l'Université de Rennes (Rennes 1), U.E.R. Structure et propriété de la matière, Laboratoire de géologie G4 : Etude sédimentologique des placages sableux du plateau des Mauges. Distinction entre les formations détritiques azoïques cénomaniennes.

L'étude sédimentologique (pétrographie, granulométrie, assemblage des minéraux lourds, nature des minéraux argileux) d'horizons sableux et graveleux cénomaniens et pliocènes du plateau des Mauges et du bassin du Layon permet de mettre en évidence un ensemble de caractères propres à chacune de ces formations. Il devient ainsi possible de dater certains placages sablo-graveleux dont l'attribution au Cénomanien ou aux «sables rouges de l'Anjou» d'après les seules études de terrain demeurerait aléatoire. Cette étude permet en outre de préciser l'origine du matériel détritique de ces deux formations et d'envisager les conditions de leur mise en place.

MM. P. BREBION, E. BUGÉ, Mlle A. LAURIAT et M. J.-P. MARGEREL Découverte d'un bassin redonien à La Groussinière (Ille-et-Vilaine).

Des recherches hydrogéologiques récentes menées à l'aide de sondages ont permis de découvrir, à une trentaine de kilomètres, au sud-sud-est de Rennes, à La Groussinière, un petit bassin sédimentaire redonien, voisin du bassin pliocène du Theil. L'étude sédimentologique et paléontologique des différentes formations traversées, montre un passage vertical et latéral entre divers faciès, fossilifères et azoïques.

Les sédiments fossilifères, à dominante argileuse ou sableuse, sont particulièrement riches en Foraminifères dont les associations varient avec le faciès. Ces associations sont semblables à celles que l'on rencontre dans les faciès correspondants des bassins de Palluau (Vendée) et d'Apigné (au sud de Rennes). Cette microfaune permet d'attribuer sans ambiguïté les formations fossilifères de La Groussinière au Redonien. C'est ce que confirment les macrofossiles étudiés (Bryozoaires,

Bivalves et Gastéropodes) qui présentent également des affinités avec ceux de Vendée.

Mme J. ESTÉOULE-CHOUX, M. J. LOUAIL, Laboratoire de géologie G4, U.E.R. Structure et propriétés de la matière, Université de Rennes (Rennes 1) : Etude sédimentologique et minéralogique des faluns d'Anjou dans les bassins du Layon et du Thouet : comparaisons avec les dépôts miocènes de Haute-Bretagne.

L'étude d'une série d'échantillons de faluns miocènes provenant de divers affleurements situés entre la Loire et le Thouet a montré la forte teneur en éléments clastiques de certains niveaux. La fraction sableuse est caractérisée par une usure très marquée et renferme un cortège de minéraux lourds composé d'une proportion importante de grenats associés à des silicates de métamorphisme dont la staurotite est l'élément dominant. Les minéraux argileux sont représentés par la montmorillonite accompagnée d'une argile micacée et d'une petite quantité de kaolinite.

Le problème de cette arrivée massive de grenats au Miocène alors que les dépôts antérieurs et postérieurs n'en contiennent pas ou très peu est discuté, de même que l'origine de la fraction argileuse et sa signification.

MARDI 28 MARS, à 9 heures

Présidence de Mlle S. CAILLÈRE,

et de M. R. COPPENS, professeur à l'Institut national polytechnique de Nancy, directeur du Centre de recherches radiogéologiques, Nancy.

Mlle J. RASUMNY, Laboratoire de géologie structurale et appliquée, Université de Paris XI Etude de la solubilité de roches calcaires dans l'eau du lac Baïkal (URSS) :

Les techniques utilisées lors de récents travaux (Congrès national des sociétés savantes, Tours, 1968 et Reims, 1970) sont appliquées pour des essais de solubilité de roches calcaires dans l'eau provenant du lac Baïkal (République autonome de Bouriatie, région d'Irkoutsk), dont la faible te-

neur en Ca^{++} est caractéristique (Pinneker et al.).

neur en

MM. J.-M. LAURET, A. OVTRACHT, G. TAMAIN, Laboratoire de géologie structurale et appliquée, Université de Paris XI: Exemple de volcanisme acide en Sierra Morena centrale (Espagne). Ses liaisons avec la tectonique locale et la ceinture minéralisée varisque sud-ibérique.

De nouveaux témoins du volcanisme acide (rhyolitique) centromarianique sont mis en évidence, soit dans la couverture alcudivienne (Précambrien supérieur), soit dans la couverture paléozoïque de l'Ouest de la province espagnole de Ciudad-Real. Leur morphologie est assez remarquable. Leur distribution apparaît étroitement contrainte par le réseau local de fractures « profondes ».

Certains d'entre eux excellent, en le traversant, des formations paléozoïques affectées par des chevauchements (du sud vers le nord), d'âge varisque, en tous points identiques à ceux connus plus à l'est: nord du Centenillo, dans le défilé de Despenaperros, etc. en Sierra Morena

au orientale.

Enfin, le plus gros appareil connu volcanique est découpé par un réseau de fractures dont quelques-unes présentent une minéralisation de type B.P.G.C. : ici, chalcopryrite et pyrite (très largement dominantes jusqu'à une profondeur de 150 m) avec galène argentifère (devenant dominante à partir de 150 m) et sphalérite ; -là, sphalérite dominante et galène, avec pyrite, chalcopryrite

M. M. DONNOT, chef du Service stratigraphie, Département géologie, B.R.G.M., Orléans:

Succession lithostratigraphique dans les « schistes d'Angers » de l'Ordovicien du synclinal de Segré (Maine-et-Loire) Massif armoricain.

Dans le périssynclinal situé au nord du Grand Fougeray (Ille-et-Vilaine), la formation des « schistes d'Angers » se subdivise en trois ensembles lithostratigraphiques qui ont pu être cartographiés en 1969. Des repères faunique et lithologiques ont été découverts par le biais de l'analyse séquentielle; en particulier, quelques gîtes à Graptolites (avec association faunique) datent l'unité inférieure du Llanvirnien. Dans cette région, la présence d'une schistosité s.l., intéressante quant à répartition dans la mégastucture, et la rareté des plans de stratification empêchent une estimation des puissances réelles. Ces ensembles ont été retrouvés dans d'autres synclinaux voisins, et, pour partie d'entre eux, dans les ardoisières de Bel-Air (Segré) et de Trélazé où ils ont servi de guides à l'analyse structurale. Pour conclure, un rappel des connaissances sur l'Ordovicien moyen du Massif armoricain est esquissé.

M. J.-A. POUTIERS, attaché de recherche au C.N. R. S., Laboratoire de géodynamique sous-marine La Darse, Villefranche-sur-Mer:

Essai de corrélations stratigraphiques dans les terrains récents continentaux et marins à l'aide de données physiques et minéralogiques.

(Résumé non communiqué.)

MARDI 28 MARS, à 15 heures

Présidence de M. J. WYART, membre de l'Institut, professeur à l'Université de Paris VI, U.E.R. Sciences de la terre, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de M. A. GERSTNER, chef du Service recherche de la division minière de Vendée du Commissariat à l'énergie atomique.

M. M. SOULIÉ, ingénieur collaborateur technique, Laboratoire de géologie, Université des sciences et techniques du Languedoc (Montpellier 1) : Minéralisations de la mine du Burg (Tarn).

Lors d'un travail sur le district à fluorine de la bordure sud-ouest du Massif Central français, l'auteur a été amené à faire l'étude détaillée de la mine de fluorine du Burg. Un grand nombre d'espèces minérales ont été mises en évidence, au total 34. L'auteur étudie ces différentes espèces groupées en trois catégories: Les minerais proprement dits: quartz, sidérite, chalcopryrite, pyrite, bravoïte, galène, blende,

— fluorine, marcassite, cuivres gris, bismuthinite, mispickel, cosalite, jamesonite, bournonite, ullmanite argent, pyrrargyrite, dolomite, barytine.

— Les minéraux secondaires: digénite, chalcosine, covelline, bornite, idaïte, hématite. Les minéraux supergènes : cuivre natif, goethite, azurite, malachite, lépidocrocite, limonite,

— chalcantinite, gypse. L'auteur propose ensuite une succession de ces minéraux dans le temps. Cette succession s'appuie essentiellement sur des faits tectoniques et des agencements des minéraux entre eux. L'auteur met ainsi en évidence cinq phases principales.

Enfin, l'auteur donne le tableau des transformations des différents minéraux primaires aboutissant aux minéraux supergènes.

M. A. GERSTNER : Les gisements d'uranium de la Vendée et de la Bretagne.

La recherche des minerais d'uranium a démarré en France en 1948. Le potentiel français, nul à ce moment-là, dépasse maintenant le cap des 50 000 tonnes de métal. Parmi les régions uranifères mises en évidence, la Vendée et la Bretagne recèlent une dizaine de gisements importants qui concourent avec leurs satellites près de 15 000 tonnes de métal au total.

Ces gisements sont d'âge permien inférieur, en liaison avec les dernières manifestations de l'orogénèse hercynienne. A l'unicité d'âge correspond une localisation pétrographique stricte: les gisements sont répartis à

Japériphérie de massifs granitiques, et liés aux accidents tectoniques

des bordures, la bordure Nord paraissant dans tous les cas la plus favorable

Le minerai est constitué par des filonnets (1 à 5 mm, exceptionnellement 2 à 5 cm) de pechblende accompagnée de pyrite. Pechblende et pyrites sont associées à des gangues variables

(silice, fluorine) ou piégées tel quel dans les fissures de la roche encaissante jusqu'à plus de 300 mètres de profondeur. Les gisements, filoniens simples ou à stockworks, sont caractérisés par une distribution très irrégulière de la minéralisation; les parties superficielles sont exploitées en carrière, les parties profondes par travaux miniers.

Les minerais bretons (60 t de métal par an) et vendéens (400 t) sont concentrés dans une usine située à L'Ecarpière. Cette usine reçoit des minerais à 2,15 d'uranium et produit des concentrés d'uranate de magnésie à 71 (facteur de concentration: 330), lesquels sont expédiés à l'usine de raffinage de Malvézi (près de Narbonne).

M. P. MAINBOURG, directeur de l'usine de L'Ecarpière-en-Gétigne de la Société industrielle des minerais de l'Ouest: L'industrie française des concentrés d'uranium. Situation dans le cycle des combustibles nucléaires.

Cette industrie a été créée en France voici une quinzaine d'années dans le but de produire, à partir des minerais pauvres fournis par les installations minières du C.E.A., des concentrés chimiques destinés à l'alimentation des usines de raffinage de l'uranium.

Réalisée de 1955 à 1957 par la société Ugine-Kuhlmann, l'usine de L'Ecarpière, située en Loire-Atlantique, fut la première en Europe à utiliser la technique d'extraction par résines échangeuses d'ions. Cinq autres usines, utilisant des techniques similaires ou entièrement nouvelles, furent construites en Europe et en Afrique francophone par la suite.

En dépit des débouchés relativement limités pendant les dix années écoulées, les réalisations ou études poursuivies ont pu faire progresser les méthodes de traitement, soit en vue de leur extension à de nouvelles ressources minières, soit dans la perspective de produire des composés de grande pureté dans les usines même de concentration au bénéfice de l'économie générale du cycle des combustibles nucléaires.

MM. H. GONORD, J. J. ORGEVAL, M. RABINOVITCH, C. REQUIRAND, et M. SOULIÉ, Laboratoire de géologie, Université des sciences et techniques du Languedoc (Montpellier 1) : Contribution à l'étude des relations existant entre des minéralisations du socle et de couverture dans une zone de paléorelief : exposé des observations de surface et levé détaillé des anciennes mines de Taussac et du Pradal (région ouest du fossé secondaire de Bédarieux, Hérault, France).

Une zone de paléoreliefs alignés sur la grande fracture d'Horte-Boussague, en limite ouest du fossé secondaire de Bédarieux, localise une série d'indices plombo-zincifères et barytiques, tant dans le socle géorgien dolomitique que dans sa couverture gréseuse triasique.

Les auteurs étudient les relations existant entre ces minéralisations à partir d'observations de surface et d'études réalisées lors de l'exploration des deux mines de Taussac et du Pradal, exploitées de l'époque gallo-romaine jusqu'au XVII^e siècle.

L'influence de la tectonique pyrénéo-alpine sur la répartition de ces minéralisations est discutée.

M. R. COPPENS, professeur à l'Institut national polytechnique de Nancy, directeur du Centre de recherches radiogéologiques, Nancy: La répartition de l'uranium dans les granités. Rapports entre l'uranium fixé et l'uranium total. Re

lation avec la présence de gisements uranifères.

On peut déterminer la teneur en uranium total U_t d'une roche et, après lessivage, sa teneur en uranium fixé U_f .

L'uranium fixé représente l'uranium inclus dans le réseau des minéraux accessoires et l'uranium mobile U_m celui qui est faiblement retenu, généralement par adsorption. On a évidemment $U_t = U_f + U_m$. La connaissance du rapport U_f/U_t permet donc de préciser le mode de répartition de l'uranium dans une roche.

Dans des échantillons d'un granité, d'un faciès déterminé, et dans le même état d'altération, on peut imaginer que ce mode de répartition est une caractéristique de ce faciès et qu'il existe, par conséquent, une relation linéaire entre U_f et U_t .

En agissant sur les moyennes, de façon à limiter les fluctuations dues aux erreurs expérimentales et à l'hétérogénéité de la roche, on constate en effet que, dans les granites sans gisements uranifères, on trouve une relation $U_f = a U_t + b$ avec un coefficient de corrélation linéaire de 0,98 ou 0,99 pour n de l'ordre de 10.

Pour les granites à gisements uranifères, la relation n'existe de façon aussi nette que lorsque U_f est inférieur à 9 ou 10 $\mu\text{g/g}$. Au-delà des fluctuations parfois très grandes, montrent, un mouvement de l'uranium soit par perte, soit par apport d'uranium mobile.

Ces remarques conduisent aux conclusions suivantes: les déplacements de l'uranium semblent surtout se produire dans les granites riches en uranium,

—
en dehors de toute autre considération, l'examen des rapports U_f/U_t permet d'exclure ou

—
de soupçonner la présence de gisements uranifères.

MM. LE VAN TIET et R. COPPENS, Institut national polytechnique de Nancy, E.N.S.G., Centre de recherches radiogéologiques, Nancy: Le granite d'anatexie de Sainte-Anne d'Auray, région comprise entre Mériadec et Calan.

L'étude pétrographique, chimique, minéralogique et chimico-minéralogique de 200

échantillons prélevés dans une partie du granité d'anatexie de Sainte-Anne d'Auray (56) montre que, malgré quelques variations externes (granité à biotite seule, à deux micas, avec ou sans cordiérite) ce granite a une composition interne assez constante.

Les lentilles de roches fortement radioactives ont des dimensions de l'ordre de quelques dizaines à quelques centaines de mètres; leur teneur en uranium varie de 9 à 20 $\mu\text{g/g}$ et leur teneur en thorium de 11 à 156 pg/g . Les minéraux responsables de cette radioactivité sont principalement la monazite contenant de 6 à 13 de thorium et de 0,3 à 1,13% d'uranium, puis l'allanite (3,5 à 10,7 de thorium), le xénotime (3,09 à 4,36 d'uranium) et parfois quelques oxydes de

fer adsorbant de 2,9 à 7,5 d'uranium.

Une série de datations par les méthodes du plomb isotopique donne des «âges» qui font l'objet d'une autre communication.

MM. P. RICHARD, LE VAN TIET et R. COPPENS, Centre de recherches radiogéologiques, Nancy: Age des monazites du granite d'anatexie de Sainte-Anne d'Auray.

La connaissance de l'«âge» de certains minéraux accessoires des granites par la méthode des plombs isotopiques permet d'émettre des hypothèses sur l'âge de ces granités. Les minéraux étudiés (zircons et monazites) contiennent de l'uranium et du thorium en remplacement de certains ions. L'étude du rapport $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$, descendants de ^{238}U et ^{235}U , permet, en s'entourant d'un certain nombre de précautions, d'évaluer avec une approximation satisfaisante l'«âge» de la formation de ces minéraux.

BIOLOGIE GENERALE

LUNDI 27 MARS, à 15 heures

Présidence de M. G. BRESSE,

inspecteur général honoraire des Musées de sciences naturelles, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

de M. H. GAUSSEN,

professeur honoraire de la Faculté des sciences de Toulouse,

et de Mme J. BAUDOUIN,

conservateur du Muséum d'histoire naturelle de Nantes.

ENVIRONNEMENT ET PROTECTION DE LA NATURE

M. R. PERRIN, maître-assistant à l'Université d'Aix-Marseille II, U.E.R. Géographie: Développement et environnement. Le cas de l'aire métropolitaine marseillaise.

La promotion de la métropole marseillaise s'appuie sur l'implantation d'industries polluantes en rapport avec la vocation de la zone portuaire de Fos à recevoir des produits bruts (pétrole et minerais). Elle a depuis un développement de l'urbanisation notamment entre Marseille et Fos, autour de l'étang de Berre.

Les effets de ces transformations sur le milieu naturel viendront s'ajouter à des rejets qui

d'ores et déjà sont importants: pollution atmosphérique d'origine urbaine à Marseille même, rejets liquides non épurés sur certains points du littoral et dans l'étang de Berre, dégradation de l'espace par les débris de déchets solides.

Après l'analyse des niveaux de pollution actuels et de la capacité d'accueil du milieu, on trouvera un tableau des futures émissions industrielles: les rejets liquides qui doubleront et surtout

les importantes émissions de SO_2 et de poussières nécessiteront la mise en œuvre d'une politique de protection rigoureuse.

M. J.-M. PALIERNE, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Géographie et aménagement régional:

Incidences phyto-pathologiques de la sécheresse en milieu perturbé par l'homme.

L'auteur examine ici deux cas exemplaires de ces perturbations. Le premier est celui d'une morbidité partielle du feuillage sur *Populus nigra* L. (var. *pyramidalis* Spach), le long d'une voie de circulation urbaine (observations

portant sur 36 mois et comparées avec celles sur des individus sains). Les paramètres étiologiques sont essentiellement pollution atmosphérique par gaz automobiles et poussières, aggravée par un état météorologique et des séquences climatiques variables.

Le second cas est relatif à la destruction du feuillage dans certaines haies du bocage ligéro-atlantique par la Tordeuse du chêne, destruction suivie d'une poussée d'oïdium. L'examen étiologique a révélé la combinaison complexe des

paramètres suivants: modification des struc

tures agraires par remembrement rural, altération des conditions micro-climatiques, perturbation

des données méso-hydrologiques. L'état pathologique a été péjoré par une situation météorologique xérogène. Ces faits, en plus de leurs caractères scientifiques fondamentaux, méritent une très grande attention dans une conjonction d'aménagement intensifié de l'espace.

M. C. DUPUIS, directeur adjoint à l'École pratique des hautes études: L'entomofaune thermo-xérophile de Richelieu (Indre-et-Loire) et sa signification bio-géographique.

Des sondages préliminaires permettent, dès à présent, de signaler à Richelieu (Indre-et-Loire), une cinquantaine de Diptères, Hémiptères, Fourmis, Orthoptères, etc. en général considérés comme méridionaux. Du dépouillement méthodique de la bibliographie paléarctique pour les Diptères et Hémiptères, il ressort que ces espèces représentent plus des éléments thermo-xérophiles de la zone des steppes que de vrais éléments méditerranéens.

Divers îlots fauniques comparables existant dans le sud de la Touraine et l'est de l'Anjou mériteraient inventaire et protection. Des insectes thermophiles y ont toujours vécu, de mémoire d'homme (Cigales de Jean de Marmoutier en

1208 et de Rabelais), ce qui exclut l'idée qu'ils témoignent de quelque réchauffement du climat contemporain. L'hypothèse qu'il s'agisse de vestiges d'une période xérothermique interglaciaire ne s'impose pas davantage. Le Membracide américain *Ceresa bubalus*, en colonisant spontanément depuis 1912 l'aire européenne typique des espèces thermophiles indigènes, a démontré que la distribution de celles-ci peut relever de facteurs actuels. Quoi qu'il en soit, l'extension au nord de la Loire de l'entomofaune thermophile de l'ouest du Massif Central (seuil poitevin, pays de Loire) reste à préciser; l'on ignore, en particulier, comment cette faune dispute à l'élément atlantique les marches armoricaines et normandes pour rejoindre ou non le peuplement thermophile oriental dans ses stations limites (vallée de la Seine et de l'Eure).

Mme J. BAUDOUIN. Sur l'importance d'une protection totale de l'île Dumet.

L'île Dumet est la seule île de Loire-Atlantique. Située à 7 kilomètres du continent, face à Piriac, elle couvre environ 9 hectares. Sur cette faible superficie elle rassemble les principaux éléments qui peuvent en faire une réserve intégrale: plage sablonneuse, ce rocheuse, petit bois de cupressus, mares d'eau douce dans les douves du fort et plateau herbacé.

L'avifaune est riche: c'est un lieu de reproduction de nombreux oiseaux marins, en particulier *Sterna sandvicensis*, *Sterna hirundo*, *Larus argentatus* et *Larus fuscus*, et un lieu de passage pour les migrateurs. Les données du baguage ont permis de recueillir des renseignements précieux à ce sujet.

Quant à l'aspect botanique de l'île, il a été jusqu'à présent ignoré et son importance ne saurait échapper. Loin d'être un rocher aride balayé par les vents, l'île Dumet possède une végétation intéressante qui a pu se développer à l'abri des nombreux *Cupressus lambertiana* Carr. plantés avec succès il y a une vingtaine d'années. On y trouve réunis, les éléments d'un petit continent miniature avec des plantes typiques des biotopes littoraux telles que: *Crithmum maritimum* L., *Obione portulacoides* L., *Beta vulgaris* ssp. *maritima* L., *Crambe maritima* L. et

des plantes non spécifiques de ces biotopes telles que: *Endymion non-scriptus* (L.) Garcke, *Melandrium album* (Mill.)

Garcke, *Convolvulus arvensis* L., *Mercurialis perennis* L.

Alors que le littoral atlantique est de plus en plus morcelé et loti, cette île qui bénéficie déjà d'un statut de site classé pourrait, grâce à la compréhension de son propriétaire, devenir le sanctuaire d'une faune et d'une flore si menacées.

MM. F. LAPOIX et F. TERRASSON, assistants au Muséum national d'histoire naturelle, Service de conservation de la Nature: Problèmes écologiques dans l'étude des paysages agraires.

Certains paysages ruraux, et en particulier les bocages, représentent un équilibre entre les activités humaines et le milieu naturel. Cet équilibre est plus ou moins bon suivant le type de paysage agricole auquel on a affaire. Une étude d'ensemble de ces problèmes couvre finalement de très vastes territoires.

La méthode utilisée ne se préoccupe qu'occasionnellement de l'histoire et de la structure foncière en tant que telle. Elle examine plutôt la situation actuelle et les effets écologiques de l'adoption de telle ou telle structure. Elle débouche toujours sur des directives d'aménagement.

On procède à des prospections systématiques destinées d'une part à définir une échelle d'équilibre (érosion, densité et répartition de la végétation, formes d'implantation humaine, etc. des zones d'iso-équilibre et des facteurs conduisant à une typologie écologique des paysages avec appréciation de la plus ou moins bonne conformité de ces paysages aux modèles écologiques d'aménagement.

Les premiers résultats de la typologie seront présentés en liaison avec les incidences agronomiques et la modification des milieux ruraux semi-naturels. Des techniques d'inventaires et de cartographie (en particulier photo-interprétation aérienne) seront examinées. Suit une illustration photographique sous forme de dispositifs montrant: des types équilibrés de paysages agraires,

- des formes d'évolution vers le déséquilibre,

- les principaux effets agronomiques des modifications et évolutions en cours.

M. J.-C. CAYROL, chargé de recherches à l'I.N.R.A. : Les relations nématodes-champignons, facteur fondamental de l'équilibre biologique des sols.

Il existe à l'état endémique dans tous les sols, une quantité importante de nématodes et de champignons sous forme mycélienne.

Parmi eux se rencontrent des espèces phytopathogènes qui attaquent sévèrement et sélectivement les plantes et sont susceptibles de produire des dépérissements plus ou moins marqués, qui dans les milieux naturels, conduisent à un déséquilibre en chaîne de l'environnement végétal.

En conditions normales, ces deux groupes de parasites sont heureusement maintenus par leurs antagonistes naturels à un niveau suffisamment bas pour que leur agressivité reste limitée.

C'est ainsi que les champignons phytopathogènes sont largement détruits par les nématodes mycophages et que la

prolifération des nématodes phytoparasites est fortement freinée par les champignons prédateurs.

Un équilibre biologique s'établit donc dans la biocénose, entre les nématodes et les champignons, ces formes spécialisées des deux groupes agissant réciproquement sur l'un et sur l'autre et limitant ainsi mutuellement leur prolifération.

En appliquant aux sols des traitements nématicides ou fongicides, l'homme bouleverse cet équilibre et provoque souvent des perturbations catastrophiques aussi bien pour les cultures que pour les zones naturelles aménagées.

COLLOQUE SUR LES MILIEUX HUMIDES

organisé par M. P. DUPONT, professeur à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences de la Nature

MARDI 28 MARS, à 9 heures

Présidence de M. J.-L. TROCHAIN,

professeur à l'Université Paul-Sabatier (Toulouse-111), U.E.R. Étude fondamentale et cartographique de la biosphère et de la lithosphère.

et de M. R.CORILLION,

maître de recherche au C.N. R.S.

M.J.-L.TROCHAIN : Les pays humides intertropicaux, questions de vocabulaire.

Cette communication, évidente extension du sens du titre du colloque "les milieux humides", précise, en se limitant aux pays chauds planitiaux, le sens de certains termes. 1° Zone: on doit lui réserver le sens de très grande portion d'espace défini essentiellement par

-

son climat en amendant le schéma de Kpen. 2° Intertropical: ce terme, non ambigu, s'applique aux espaces, les uns humides, les autres arides, situés entre les deux tropiques.

3° --Tropical: ce terme est substitué fréquemment au précédent quand on lit, par exemple: zone tropicale chaude à éclaircissement constant. Pour l'auteur la zone tropicale est l'espace intertropical soumis au régime ombrique tropical occidental.

4° -Subtropical: ce terme est souvent appliqué aux pays tempérés chauds. Ceux-ci sont, très généralement, séparés du monde tropical par une large bande plus ou moins aride. Le préfixe sub est alors incohérent. Il ne l'est plus lorsque les deux zones, tropicale et subtropicale, sont adjacentes ou encore si l'on accepte, comme le veulent certains, la localisation des zones tropicale et subtropicale entre 20 et 40° de latitude environ. Auquel cas ce serait le régime ombrique "méditerranéen", et non pas "tropical", qui régnerait sur l'espace subtropical partout ailleurs qu'en Asie.

5° -Équatorial: qualificatif qui devrait être réservé à la zone impaire, qui chevauche l'équateur, axérique, chaude, dont la courbe ombrique fait apparaître approximativement lors des solstices, deux minimums encadrés de deux maximums équinoxiaux. Malgré cela nombre d'auteurs qualifient cette zone de tropicale.

6° Subéquatorial: logiquement ce terme ne devrait s'appliquer qu'aux pays constamment

-

chauds dont le régime ombrique a l'allure équatoriale. Mais ici l'un ou (et) l'autre de ses minima coupe la courbe thermique des diagrammes ombro-thermiques. De sorte que l'année est partagée, plus ou moins nettement, en quatre saisons: deux pluvieuses et deux sèches.

Ce dernier terme est dubitatif car la "petite" saison sèche peut n'être qu'un simple fléchissement de la pluviométrie mensuelle non écologiquement perceptible.

M. M. DELPOUX et Mme G. MAURY, Laboratoire de botanique et biogéographie, Université Paul-Sabatier (Toulouse-III) : Écologie des milieux humides créés par l'homme sur la basse plaine de la Garonne (rive droite, au niveau de son confluent avec l'Ariège).

La basse plaine édifiée par la Garonne et l'Ariège sur leur rive droite est occupée au niveau du confluent de ces deux fleuves par les installations d'une exploitation de sables et graviers dont l'activité s'est traduite et se traduit par le creusement de cavités plus ou moins profondes. Au niveau de chacune d'elles, les matériaux sont extraits. Lorsqu'ils sont épuisés, l'homme nivelle ou abandonne le terrain sans autre modification. La végétation recolonise alors des milieux nouveaux, en particulier très humides, si le creusement a atteint le niveau supérieur de la nappe phréatique sous-jacente. A l'uniformité primitive, s'est substituée une diversité écologique considérable allant des milieux aquatiques et très humides aux milieux relativement secs correspondant à la partie supérieure des talus entourant ces dépressions anthropiques. Des Myriophylles et Typhas aux plantes subméditerranéennes (*Psoralea bituminosa*, *Brachypodium pinnatum*,...) et méditerranéennes (plantules de Chêne vert ou Chêne liège, *Osyris alba*,...), toute une série de groupes écologiques se distribuent dans un complexe édapho-topographique créé par l'activité humaine actuelle ou passée.

MM. Y.-P. MAILLARD, maître-assistant à l'Université de Nantes, Laboratoire de zoologie et

Y. GRUET, assistant à l'Université de Nantes: Contribution à l'étude écologique des eaux saumâtres du bassin du Brivet.

Cette première étude de l'hydroécologie du bassin du Brivet (75 000 ha) fait apparaître l'influence déterminante des salinités et des courants sur la vie dans les différents marais du bassin versant. Les inter-relations existant entre la Grande Brière et les compartiments hydrauliques voisins ont été particulièrement étudiées: la Grande Brière (7 000 ha) est le vase d'expansion du vaste ensemble hydraulique que constitue l'estuaire de la Loire et le bassin du Brivet. Son régime est celui d'une véritable lagune fluvio-marine dans laquelle les fluctuations de salinité apparaissent soumises à un cycle annuel très progressif et d'amplitude faible (eaux oligo-mésohalines); les autres compartiments hydrauliques du bassin du Brivet ont des caractéristiques de salinité plus variables et très diversifiées. Il en résulte une grande variété en ce qui concerne les conditions écologiques offertes. Outre les Poissons et les Amphibiens, les auteurs ont plus spécialement étudié les peuplements benthiques sessiles et vagiles, et leur répartition, en préliminaire à une étude des chaînes alimentaires et de la productivité des marais briérons.

M. R. BAUDRIMONT, maître-assistant à la Faculté des sciences d'Alger: Diatomées des sédiments néolithiques d'Anou-oua-lélioua (Erg d'Admer, Sahara algérien) : leur intérêt paléoécologique.

L'étude des Diatomées contenues dans les sédiments argilo-sableux d'Anou-oua-lélioua permet de reconstituer les conditions physico-chimiques des eaux durant le Néolithique à faciès ténéréen. Il en résulte que cette station possédait, il y a environ 6 000 ans, des eaux nettement alcalines, oligohalines, parfois même Omésohalines.

M. L. VISSET, assistant à l'Université de Nantes, Laboratoire d'écologie et de phytogéographie: Étude palynologique de la tourbe au contact du cairn néolithique de la Butte des roches en Grande Brière.

La tourbe déposée au-dessus du cairn néolithique, daté aux environs de 3 000 av. J.-C., sur 1,20 m d'épaisseur permet de mettre en évidence une aulnaie à osmondes envahie par les sphaignes, ce qui contraste avec le paysage actuel, la végétation étant surtout constituée de grands hélophytes. Les sphaignes et les osmondes ne se trouvent plus qu'à l'état relictuel dans le marais.

M. R. CORILLION : Les groupements végétaux du lit mineur de la Loire.

Les conditions écologiques très particulières du lit mineur de la Loire (surtout instabilité du régime, de la topographie, des zones de peuplement) entraînant le développement de groupements végétaux spécialisés (surtout végétations psammophiles pionnières) qui peuvent être classées en trois catégories principales.

Les végétations des dépressions et bordures de chenaux voisines de l'étiage (zones en permanence humides au cours de la période estivale) appartiennent à l'alliance du Nanocyperion, avec l'association unique à *Cyperus michelianus* (L.) Link et *Ilysanthes attenuata* (Muhl.) Small. Les bancs de sables des parties centrales et latérales du lit mineur sont colonisés par les associés du *Chenopodium fluviatile* Tux., tandis que les niveaux inférieurs et moyens des rives et de leurs proches dépendances sont les lieux d'élection du *Bidens tripartita* Nordhagen.

M. J. TOUFFET, maître de conférences à l'Université de Rennes (Rennes-I), Laboratoire de botanique (B11): Le dynamisme de la végétation dans les tourbières à Sphaignes du Massif armoricain.

Les tourbières à Sphaignes sont fréquentes dans le Massif armoricain du fait des conditions édaphiques et climatiques particulières de cette région. Elles s'établissent principalement sur les pentes et dans les vallons des régions accidentées et en bordure de certains étangs oligotrophes. Leur végétation évolue parfois très rapidement et l'on voit se succéder divers groupements végétaux: *Helodeto-Sphagnetum*, *Narthecio-Sphagnetum*, *Junceto-Sphagnetum*, *Tetraliceto-Sphagnetum*, *Betulo-Alneto-Sphagnetum*.

L'étude de la répartition des Sphaignes permet de préciser les divers stades et les différentes variantes de cette évolution.

Le dynamisme diffère selon le type de tourbière et la profondeur et l'étendue de la zone aquatique libre. Dans une première série évolutive concernant les tourbières de bordure d'étangs on aboutit généralement à un taillis tourbeux. Dans une seconde série évolutive, bien représentée dans les tourbières de pentes, on passe à la lande tourbeuse. L'intervention humaine directe ou indirecte modifie l'évolution soit en favorisant l'assèchement ce qui accélère le dynamisme, soit en créant des espaces dénudés où les groupements pionniers peuvent se réinstaller.

MARDI 28 MARS, 15 heures

Présidence de M. J. GUILHON, professeur à l'École nationale vétérinaire d'Alfort, et de M. C. VERMEIL, professeur à l'Université de Nantes, U.E.R. Médecine

M. J. GUILHON : Le rôle de la pollution hydrique dans l'étiologie et l'épidémiologie de la Cysticercose bovine et du Téniasis humain.

Parmi les nombreuses substances polluantes déversées, quotidiennement, dans les rivières ou qui y parviennent avec les eaux de ruissellement il convient de souligner la présence d'un grand nombre d'œufs d'Helminthes en partie responsables de l'augmentation de la fréquence de la Cysticercose bovine et de son corollaire parasitologique, le Téniasis humain, dans les pays à forte concentration industrielle. L'origine hydrique de la Cysticercose bovine suspectée depuis longtemps est aujourd'hui démontrée.

Aux notions épidémiologiques anciennement connues (infestation d'étable et par les déjections des campeurs et des

touristes) sont venues en effet s'ajouter des constatations précises qui autorisent à retenir le re de plus en plus important de la contamination des bovidés par l'herbe souillée des pâturages périodiquement inondés par des eaux non insuffisamment ou épurées (en Hollande contamination des prairies riveraines du Rhin et de la Meuse), par ou l'épandage des boues résiduelles incomplètement traitées provenant des bassins d'épuration dans lesquels il est possible de dénombrer dans les villes industrielles, d'environ un million à d'habitants jusqu'à un milliard d'œufs d'helminthes, par jour, parmi lesquels les embryophores de *Taenia saginata* sont souvent prédominants. Il est alors facile de comprendre que l'absence d'épuration ou l'insuffisance de traitement des eaux résiduelles du fait d'une décantation trop brève ou rendue difficile par la présence de substances tensio-actives, plus fréquentes qu'autrefois, favorisent la dilution et la dispersion des embryophores de *Taenia saginata* et leur absorption par les bovins dont la viande, malgré les interventions sanitaires, contaminera ultérieurement l'homme. La Cysticercose bovine apparaît ainsi de plus en plus, dans les pays hautement industrialisés, comme une des conséquences regrettables de la pollution hydrique par le fécalisme urbain.

Strongle géant en Loire-Atlantique.

Le Strongle géant ou *Diectophyma renale* (Goeze, 1782) mentionné pour la première fois par Jean de Clamorgan, en 1570, dans le rein des loups, fut assimilé à un serpent, puis à un *Ascaris* rénal (Goeze, 1782), à un Strongle (Rudolphi, 1802) et enfin il a été décrit avec précision en 1802, par Collet-Meyret.

Cet Helminthe rouge vif, est le plus volumineux Nématode actuellement vivant (100 cm x 1 cm). Son cycle hétéroxène exige la présence en milieu aquatique d'Oligochètes dulçaquicoles (Branchiobdellidés) et de Poissons (Siluridés et Cyprinidés).

Bien que Kuchenmeister le considérât, en 1855, comme une espèce pratiquement disparue, il est encore assez fréquemment rencontré dans les reins des Carnivores ichthyophages (Mustélidés, Canidés, Félidés) et exceptionnellement dans ceux de l'homme dans divers pays.

En France, 42 cas canins et 5 cas humains ont été signalés dans plusieurs régions. Le plus grand foyer se trouve dans l'Ouest et plus particulièrement en Loire-Atlantique (onze cas canins et un cas humain), à proximité de la Grande Brière dans un territoire triangulaire situé entre

Redon, Nantes et Saint-Nazaire.

M. L. BERNER, membre honoraire de la Société linnéenne de Provence, Marseille: Note sur *Atyaephyra desmaresti* Millet 1831 (Crustacé-Carididé).

L'unique Crevette d'eau douce de surface en Europe fut découverte par Millet (1831) dans les rivières de Maine-et-Loire et signalée sous un autre nom par Lucas (1849) en Algérie.

— — —
Toutefois l'Anjou n'est pas sa patrie. C'est une espèce du pourtout méditerranéen (Bouvier, 1925) qui grâce à ses larges aptitudes d'adaptations — devenue euryhaline et eurytherme, s'est

—
étendue largement en Europe occidentale et atteint actuellement une partie d'Allemagne (Steffen, 1939).

Dr L. ARVY, maître de recherche au C.N. R.S. : *Craspedacusta sowerbyi* Lankster, 1880 (limnoméduse : Olindidae), hé des canaux fluviaux.

A l'échelle mondiale, l'existence de la méduse dulçaquicole *Craspedacusta sowerbyi*, Lank., dans les voies fluviales artificielles a été rarement signalée: zone de canal de Panama (Smith, 1925), canal d'Exeter (Vallentin, 1930), bief de Heater (Courson Zelig, 1940).

En France C.s. n'avait été trouvée que dans deux canaux: le canal du Midi, (près du Pont des Demoiselles, presque à la hauteur des serres de la ville: Despax, 1945) et dans le canal de Bourgogne, (face à la station aquicole de Grimaldi: Denis, 1950), quand l'auteur l'a observée avec M. Riva (en ao 1951) dans le grand bief du canal de Briare, près de Rogny ; cette méduse n'a pu être observée depuis, probablement en raison du bouleversement du régime des eaux provoqué par un effondrement important de la digue dans la région de Châtillon, en mai 1952.

M.C. VERMEIL: Paludisme et lac de Grand-Lieu.

Le paludisme autochtone du lac de Grand-Lieu s'est, il semble bien, définitivement éteint au cours des années 30 de notre siècle, devant les conditions de vie améliorées des agriculteurs riverains. La population anophélienne représentée par l'espèce *Anopheles labranchiae atroparvus* Van Thiel 1927 est toujours aussi abondante. Mais, la zoophilie de cette espèce le conduit à fréquenter les étables et non pas les logements des agriculteurs, logements qui sont maintenant nettement séparés des étables.

Une enquête menée auprès des médecins et pharmaciens des agglomérations riveraines permet d'établir que malgré l'introduction, ces dernières années, dans le périmètre du lac de Grand-Lieu, de malades ayant contracté leur paludisme outre-mer ou dans la zone méditerranéenne, il ne s'est jamais produit d'épidémies relevant de l'écologie locale.

L'assainissement du lac de Grand-Lieu a été périodiquement envisagé, et des projets ont été spécialement étudiés, à la fin du siècle dernier, par Laveran lui-même.

M.J. VIELLIARD, chercheur hors cadre à l'École normale supérieure, directeur de la Revue internationale d'ornithologie "Alauda" : Potentialités écologiques chez un consommateur secondaire des zones humides.

Parmi les oiseaux limicoles inféodés aux vasières, une espèce aux caractéristiques morphologiques et éthologiques d'un type moyen et à large distribution, le Bécasseau variable *Calidris alpina* (L.), a été choisie pour une étude autoécologique comparée. L'auteur présente ici seulement la fonction alimentaire remplie par cette espèce dans les écosystèmes exploités.

Le Bécasseau variable se nourrit au cours de son cycle sur trois types de milieux: 1) continental arctique (toundra ouverte) lors de la reproduction, 2) continental aride lors de la migration, 3) intertidal lors de l'hivernage. L'auteur a mis en évidence, en Asie occidentale, que l'exploitation de vasières continentales en milieux arides pouvait avoir une grande importance pour la survie des populations et que les mêmes individus passaient très rapidement d'un milieu à un autre.

Le régime alimentaire varie pourtant considérablement: imago de Diptères (Tipulidés) et de leurs larves comme proies respectivement préférentielles et complémentaires dans le premier type de milieu, larves de Chironomidés et imago de Diptères dans le second, Annélides polychètes et Mollusques dans le troisième.

La notion de "niche écologique" spécifique n'est respectée que sur les vasières intertidales; celle de "pluripotentialité écologique" s'impose chez un consommateur secondaire capable d'exploiter des milieux et des proies fondamentalement différents. Du point de vue autoécologique il y a un balancement entre spécificité et souplesse de ce qu'en synécologie il convient de traiter en "fonction écologique".

Dr J.-P. EHRHARDT, spécialiste de recherche du Service des antécédents des Armées: La pollution et l'ichtyosarcotisme tropical.

Les flambées actuelles de Ciguatera, la forme la plus répandue de l'ichtyosarcotisme tropical, s'observent dans des atolls dont l'homme a modifié l'écologie corallienne par suite du mouillage de navires, d'immersion de déchets et de l'installation de bases portuaires ou aériennes.

Ces observations, faites en Polynésie française, confirment certaines idées avancées par les Américains, au lendemain de la deuxième guerre mondiale, devant les intoxications qui se déclaraient aux abords des atolls ou des îles qui avaient été le théâtre de combats acharnés et dont les récifs ont été et sont encore encombrés d'épaves et de matériel de guerre.

JEUDI 30 MARS, 9 heures

Présidence de M. S. VILLERET,

professeur à l'Université de Rennes (Rennes-I),

U. E. R. Sciences du comportement et de l'environnement,

et de M. P. DUPONT, professeur à l'Université de Nantes,

U. E. R. Sciences de la nature.

ENVIRONNEMENT ET MILIEUX HUMIDES

M. J.-R. WATTEZ, maître de conférences à l'Université de Picardie (Amiens), U. E. R. Médecine et pharmacie: Les marais arrière-littoraux picards, justification et nécessité de leur protection.

S'étendant en ligne quasi ininterrompue depuis la Canche jusqu'à la Somme et séparés de la mer par un cordon de dunes sablonneuses, les marais arrière-littoraux de la Picardie représentent un des ensembles de "milieux humides" les plus remarquables de la plaine française.

Outre sa grande richesse floristique (ne serait-ce qu'en ce qui concerne les Orchidées), ce biotope privilégié voit le développement de groupements végétaux très divers, étroitement interpénétrés.

En peu de régions de l'ouest de l'Europe subsistent d'aussi notables surfaces occupées par une végétation de tourbières basses, alcalines, à Charophycées; des groupements végétaux aussi rares de nos jours que la *Cladia*, le *Schoenetum*, les cariçaies à *Carex lasiocarpa* et *C. diandra* trouvent là leur optimum écologique.

Outre leur localisation stationnelle (précisée à l'aide d'une carte générale), ont été distinguées les diverses unités phytosociologiques auxquelles peuvent être rapportées les peuplements végétaux les plus dignes d'intérêt (travail également illustré par une carte). Enfin quelques sites tout particulièrement intéressants ont eu leur tapis végétal décrit soigneusement et illustré grâce à une représentation cartographique à très grande échelle. En effet la cartographie des groupements observés en certains sites de haut intérêt ne peut que faciliter les mesures de mise en réserve envisagées pour certains d'entre eux.

Or, la préservation de cet ensemble incomparable de tourbières, heureusement encore assez intactes s'avère absolument indispensable.

M. B. SAVOURÉ, maître-assistant à l'Université de Rennes (Rennes-I), U. E. R. Sciences du comportement et de l'environnement: Influence de l'enrichissement du milieu naturel en N.NO₃ et P.PO₄ soluble sur la croissance des populations algales d'eau douce.

L'eutrophisation des lacs et des étangs européens, insignifiante jadis, atteint maintenant une grande ampleur. Or, cet enrichissement des eaux douces continentales est dû pour de nombreux observateurs à une augmentation régulière et parfois anormale des teneurs en nitrates et en phosphates solubles. D'autre part, il est reconnu que ce phénomène se traduit parallèlement par une production excessive de phytoplancton. L'auteur analyse le comportement des communautés algales en présence d'amplitudes naturelles des concentrations en N. NO₃ et P. PO₄.

Utilisant de grands bacs immergés en bordure d'un étang oligotrophe euminéralisé, il a pu travailler dans des conditions proches des conditions naturelles (algues conservées sans manipulations excessives dans un biotope naturel soumis aux fluctuations normales des principaux facteurs physiques tels que l'intensité lumineuse et la température).

L'auteur analyse alors les résultats et constate que seules les Chlorococcales réagissent favorablement à une augmentation des taux de nitrates et de phosphates solubles. Il souligne alors la difficulté de reproduire totalement les conditions naturelles de vie des populations algales dans de telles enceintes expérimentales. Il est indéniable que l'observation sur le terrain, de telles expérimentations doivent être combinées avec des recherches in vitro.

M.S. VILLERET: L'eutrophisation des milieux aquatiques, la signification, les problèmes.

L'eutrophisation des eaux est un terme qui a été défini, redéfini et utilisé dans des sens très variés pour expliquer l'enrichissement des eaux en substances nutritives. Cet enrichissement en fonction du temps, conduit à une augmentation de la production végétale (production primaire) qui, pour beaucoup d'auteurs, est l'expression la plus directe de l'eutrophisation. L'analyse physico-chimique des eaux a mis en évidence le rôle de l'augmentation des teneurs en azote (azote nitrique d'abord) et en phosphore (phosphates) qui sont alors considérés comme substances eutrophisantes. On ne saurait cependant oublier la nécessité du Carbone (CO₂ et bicarbonate par exemple) valable pour la photosynthèse qui est la base même du développement des végétaux chlorophylliens. Enfin, et ceci est généralement négligé, il faut aussi tenir compte de la valence écologique des espèces végétales, les algues essentiellement qui, au cours de l'eutrophisation, se remplacent. On assiste alors à une diminution de la diversité des espèces, au profit de la dominance de quelques unes d'entre elles, et c'est parfois l'apparition des fleurs d'eau, à Cyanophycées le plus souvent, que l'on considère comme indicatrices d'une eutrophisation maximale des eaux. Ainsi se trouve posée la notion de succession des flores qui intègre à la fois les variations des propriétés physico-chimiques des eaux et les possibilités physiologiques des espèces, possibilités physiologiques que nous englobons dans la notion de valence écologique.

M. M. BROSELIN, ingénieur agricole, directeur scientifique de la Fédération française des sociétés de protection de la nature : Importance internationale pour les oiseaux migrateurs des zones humides de l'Ouest de la France. (Résumé non communiqué).

M. P. DUPONT: Évolution, transformation et disparition de milieux humides; leurs principaux facteurs actuels; leurs conséquences; quelques exemples en Loire-Atlantique et à son voisinage.

En dehors de l'action humaine, un marais naît, vit et meurt: cette évolution naturelle se poursuit en nos jours.

Mais l'homme intervient, la ralentit quelquefois, l'accélère presque

toujours. Agriculture, urbanisation, loisirs, industrie grignotent peu à peu marécages, franges inondables des rivières et des étangs, marais littoraux. Mais les conséquences peuvent être fâcheuses; les milieux humides qui persistent doivent être efficacement protégés.

Mme de MAREUIL, présidente de l'association Amis des sites de la région de Mesquer : Les marais salants de la presqu'île guérandaise.

Outre leur valeur écologique, les marais salants ont une grande valeur touristique dans l'arrière-pays de La Baule. Ils sont aussi une frontière opposée au béton qui nous envahit. Tout le monde est d'accord pour les conserver. Les "Amis des sites de la région de Mesquer" ont rédigé un mémoire en préconisant le classement.

Deux cents paludiers, qui aiment leur métier, et dont l'auteur expose la technique de récolte (avec film pris sur place), veulent y rester. Le classement du site ne coèrte donc rien à l'État. Mais pour que ces paludiers restent, il faut qu'ils vivent.

Le problème est que la politique des Salins du Midi, entre les mains desquels se trouve l'économie du sel en France et dans la région, est tout à l'inverse de la promotion du sel local. Et surtout quelques gros propriétaires de marais voudraient les transformer en villages de vacances, ports en eau profonde, etc. Tant qu'ils pourront espérer exécuter cette opération, ils s'appliqueront à détruire cet artisanat. Seul le classement pourrait les en empêcher, et les contraindre à promouvoir le sel de Guérande.

Si ce classement n'est pas décrété d'urgence, les paludiers seront les premières victimes de cette spéculation.

M. G. OLIVER, maître-assistant au Centre universitaire de Perpignan: Un milieu naturel à sauvegarder: l'étang de Canet ou de Saint-Nazaire (Pyrénées-Orientales).

Sur la ce du Roussillon se trouvent deux étangs, vestiges des anciens golfes marins comblés: l'étang de Salses-Leucate au nord et l'étang de Saint-Nazaire au sud.

L'étang de Saint-Nazaire présente un intérêt scientifique indéniable. Plusieurs universitaires ont choisi ce biotope pour y effectuer des recherches dans diverses spécialités. L'intérêt biologique est très important. L'avifaune est

particulièrement riche: on peut voir divers Anatidés, des Laridés, des Limicoles et même des Flamants roses. En outre cet étang représente le dernier milieu humide intact sur la ce du Roussillon.

Ces éléments paraissent suffisants pour justifier la sauvegarde de l'étang de Saint-Nazaire sur lequel pèse lourdement la menace d'un "aménagement" qui lui enlèverait toute son originalité.

Situé au bord même de la ce (transformée chaque été en une fourmilière humaine grouillante) "l'oasis de nature" que représente cet étang devrait être conservée dans son état actuel pour permettre à l'Homme de reprendre contact avec la Nature.

JEUDI 30 MARS, à 15 heures

Présidence de M. Y. GRAFF,

professeur à l'Université de Nantes, U.E.R. Chimie,

et de M. H. STEHLÉ,

directeur de recherche honoraire de l'I.N. R.A., président du Comité scientifique de l'Union régionale Provence-Ce-d'Azur-Méditerranée pour la sauvegarde de la vie, de la nature et de l'environnement.

ENVIRONNEMENT ET CHIMIE

M. C. YTHIER, professeur à l'Université de Nice: Peut-on concevoir une habitation exempte de radioactivité naturelle?

La teneur en radioéléments naturels des divers matériaux de constructions a été mesurée sur des échantillons d'origine très diverses. Des propositions sont faites en vue d'abaisser la radioactivité des habitations.

M. A. MONTIEL, ingénieur hydrologue du Service du contre des eaux de la ville de Paris: Une pollution particulière: la pollution par le vanadium.

Le vanadium est considéré comme un oligo-élément, mais à l'heure actuelle on peut parler véritablement de pollution par le vanadium. Cet élément est présent à des teneurs variables dans presque tout les corps, mais elles peuvent être très élevées dans les produits pétroliers, en particulier les produits lourds brûlés dans les chaudières pour le chauffage urbain et les centrales thermiques. Cet élément se retrouve donc dans l'atmosphère, dans les pluies et les eaux de surface.

L'étude porte sur les teneurs en vanadium des eaux de pluie et des eaux de surface du Bassin parisien ou plutôt de Paris. Cet élément est un polluant par le nombre de ses propriétés catalytiques ou inhibitrices suivant les réactions.

Tout d'abord on peut penser qu'il entre dans la catalyse de l'oxydation du SO₂ en SO₃ dans l'atmosphère où la sortie même des échappements, ce qui provoque des aérosols d'acide sulfurique. Il est un catalyseur de la multiplication des algues (eutrophisation). Il diminue l'oxydation des matières organiques par le chlore.

Dans les boues d'effluents urbains on a une diminution de la "respiration des boues".

Mme F. TOUTAIN, assistante à l'Université de Rouen: Stéroïdes catatoxiques et résistance à un détergent biodégradable.

L'auteur réussit à augmenter la résistance de *Carassius auratus* aux effets toxiques d'un

paraffinesulfonate (intoxication aiguë et intoxication chronique), grâce à l'emploi de plusieurs composés catatoxiques.

M. F. DEPLEDT, directeur de laboratoire à l'Institut d'hygiène alimentaire, Paris: Contre de l'environnement par l'analyse sensorielle.

L'analyse sensorielle, dont les techniques se perfectionnent et font l'objet d'une normalisation (AFNOR et ISO), peut servir à contrer l'environnement. Le contre sensoriel qui est utilisé

dans l'industrie permet de définir des états, des situations, des présences, des absences d'éléments organoleptiques.

Elle permet aussi de contre la pollution, elle sert à déceler la présence de contaminants, de résidus

de traitements, d'éléments étrangers, de poussières, de gaz etc. Les seuils absolus de perceptibilité et les seuils de saturation sont à déterminer.

Elle permet enfin de rendre perceptibles (odorants ou visibles) certains éléments qu'on désire déceler dans un mélange, dans un ensemble et d'en faire des témoins de détection.

M. H. STEHLÉ: L'intérêt des espèces et associations végétales comme indicatrices et biotests dans la pollution hydrique et atmosphérique.

L'utilisation pour la détection qualitative et quantitative de la pollution de l'air et de l'eau, douce, saumâtre et salée, des espèces végétales dont la sensibilité particulière à certains éléments polluants (tels que l'ozone, l'anhydride sulfureux, le fluor par des épiphytes, algues, mousses et lichens) mérite une attention spéciale du plus haut intérêt au moment où tous les moyens de contre doivent être mis en œuvre. Parmi ceux-ci, l'écologie végétale et la phytosociologie sont susceptibles d'apporter une contribution notable par la modification des groupements. Leur évolution régressive, le recul des haies, arbres-abri, brise-vent et des forêts polystrates en régions tropicales.

La flore aquatique, des joncs notamment, vivant dans les marécages, a la faculté de disloquer les noyaux des produits hydrocarbonés en eau et CO₂ avec libération des matières protéiques notables. Leur action de destruction s'étend aux poisons par dislocation de leurs molécules tels que phénols, substances détergentes, cyanure de potassium particulièrement toxique et même aux bactéries et germes pathogènes. De leur emploi dans l'assainissement des eaux

polluées, usées et rejetées, aux abords des hitaux et dans les terrains des usines d'épuration.

Des exemplaires ont été étudiés de ces révélateurs ou indicateurs: tests, communautés saprobie, protecteurs: associations et successions, ou purificateurs: groupements phanérophyles (air), hydrophytes (eau) et héliophytes (air). Des moyens variés de détection et de protection contre les effets toxiques des effluents atmosphériques et hydriques s'offrant ainsi du double point de vue spécifique et éco-phytosociologique.

M.Y.GRAFF: Individu et société face aux problèmes de l'environnement.

La campagne pour la sensibilisation de l'opinion publique au problème de l'amélioration de la qualité de la vie, ou seulement de son maintien, n'a-t-elle pas dépassé le but à atteindre?

La sauvegarde de l'environnement, la protection de la nature, la lutte contre la pollution, revêtent une importance capitale, mais cela a toujours été, et le moyen le plus efficace pour ce faire reste encore l'éducation du public.

Seulement, le mieux étant l'ennemi du bien, une trop grande insistance, et qui déforme

la nature des vrais problèmes-mais n'est-ce pas voulu? -ne risque-t-elle pas d'entraîner un certain immobilisme, si ce n'est une récession, faisant ainsi perdre d'un côté ce qui serait gagné de l'autre.

L'humanité n'atteindra une certaine qualité de vie que dans un équilibre stable, ce qui ne veut pas dire la stagnation.

Mais la rupture de cet équilibre, dans un sens ou dans l'autre, lui est préjudiciable; elle ne peut être évitée que par une évolution lente, s'accomplissant au propre rythme de l'homme.

BIOLOGIE VEGETALE

Podocarpus, genre commun de nos jours en Afrique orientale, équatoriale et australe. Dans le Djebel Kohol (Dj.

Amour), J. Dresch a découvert un bois d'Annoncées (*Annonoxylon* sp.) et un bois de Césalpiniacées

(*Cynometroxylon* sp.), ces deux bois sont proches de bois d'espèces actuelles qui se développent le long des cours d'eaux dans les forêts denses et dans les forêts galeries. Une Sterculiacée (?), *Dombexyoxylon* (?) *oweni*, a été déterminée dans l'Oligo-Miocène de l'oasis de Négrine. Un Palmier (*Palmoxylon aschersoni*) proche du genre actuel *Borassus* et déjà connu dans le Tertiaire de la vallée du Chélif a été retrouvé dans le Mio-Pliocène de la région de Tebassa.

Mme M. DUPÉRON-LAUDOUENEIX, assistante à l'Université de Paris-VI, Laboratoire de paléobotanique: Sur la présence de *Dadoxylon* (*Araucarioxylon*) *dallonii* Boureau dans la région de Fardiallah (Tchad).

Cette note concerne l'étude d'un nouvel échantillon de bois fossile homoxylé rapporté à *Dadoxylon* (*Araucarioxylon*) *dallonii* Boureau et provenant d'un gisement situé à 12 km à l'est de Fardiallah. *Dadoxylon* (A.) *dallonii* était connu dans le Sud-Fezzan (échantillon type, Boureau 1948) ; sa présence au Tchad permet de compléter la flore fossile de ce pays et d'élargir l'aire de répartition de cette espèce.

M. P. LOUVET, professeur agrégé au Lycée Voltaire à Paris: Sur une légumineuse fossile nouvelle du Niocène supérieur de Libye.

Cette légumineuse fossile, trouvée en association avec *Palmoxylon libycum*, présente des zones d'accroissement étroites et une disposition semi-poreuse des vaisseaux ce qui laisse supposer qu'au voisinage des rivages marins du Miocène supérieur le climat présentait une saison sèche importante. Dans l'état actuel de nos connaissances il est prématuré de tenter une détermination plus précise.

Sur les affinités anatomiques de (?) *Flacourtioxylon gifaense* Louvet, 1970, avec les Rhizophoracées.

Cet échantillon très mal conservé, associé à *Sonneratioxylon aubrevillei*, Louvet 1970, avait été rapproché avec réserves des Flacourtiacées. Or son plan ligneux rappelle aussi celui de Rhizophoracées à parenchyme rare (germe *Ceriops*).

Cette nouvelle interprétation donnerait une "association" de mangrove en bordure des rivages marins libyens au Lutétien supérieur. Toutefois l'état de conservation du fossile, en particulier l'absence de ponctuations intervasculaires, ne permet pas une confirmation botanique indiscutable.

Mlle J. MARGUERIER, assistante à l'Université de Paris-VI, Laboratoire de paléobotanique: Contribution à l'étude de la flore fossile malgache: structures d'un *Dadoxylon* (*Araucarioxylon*) avec moelle de la Sakamena (district de Mahabo). Le Karromalgache est plus précisément le groupe de la Sakamena livrant quelques bois silicifiés. L'un d'entre eux fait, pour la première fois, l'objet d'une étude détaillée. Cet échantillon fossile a été récolté dans le district de Mahabo (à 16 km au nord-est de Malaimbandy).

Il présente des affinités certaines avec des structures triasiques de la province euraméricaine. Il convient de souligner qu'un tel rapprochement a déjà été envisagé à propos de l'étude de quelques macrorestes de la Sakamena.

Mme A. NICOL-LEJAL, maître-assistant à l'Université de Paris-VI, Laboratoire de paléobotanique: L'évolution climatique en Afrique nord-orientale au Paléozoïque moyen dans ses rapports avec la flore à Lycophytes.

Les caractères des Lycophytes du Dévonien inférieur au Namurien en Afrique nord-orientale permettent de définir les conditions climatiques des époques où les rencontrer. Il apparaît qu'au Dévonien le climat était chaud et sec de façon générale, avec des variations locales. A la fin du Dévonien et au Carbonifère

inférieur on assiste à une augmentation du degré d'humidité et au Namurien le climat est devenu tropical humide. L'évolution de la flore à Lycophytes est en relation avec ces conditions climatiques. L'évolution des flores à Lycophytes et la paléophytogéographie au Paléozoïque moyen. La découverte d'une flore riche en Lycophytes dès le Dévonien inférieur en Libye met en évidence l'existence d'une flore déjà très diversifiée à cette époque. Elle comprend un certain nombre d'espèces dont quelques unes sont nouvelles et d'autres appartiennent à des genres connus uniquement au Carbonifère inférieur en Sibérie. Jusqu'à maintenant, il semblait qu'il y avait une flore particulière à la Sibérie, mais la description de ces nouvelles espèces d'Afrique nord-orientale au Dévonien inférieur, transforme les conceptions que nous avions de l'origine des Lycophytes. Il semblerait que, dans l'état actuel de nos connaissances, la Libye soit le berceau floristique de cet embranchement dont les genres vont ensuite, par migration au Dévonien supérieur, coloniser le Kazakhstan.

Contribution à la phylogénie des Lycophytes.

Jusqu'à maintenant les premières Lycophytes connues dès le Dévonien inférieur se limitaient à deux ou trois genres. L'étude d'une nouvelle flore au Dévonien inférieur met en évidence la richesse de la flore dès cette époque et remet ainsi en question la phylogénie de ce groupe, on peut distinguer de grandes tendances évolutives durant le Paléozoïque moyen et supérieur.

Mlle C. PRIVÉ, assistante à l'Université de Paris-VI, Laboratoire de paléobotanique: Sur la présence de bois de Pin fossiles dans le Villafranchien du Cantal.

Dans cet article sont décrits quelques fragments de bois fossiles provenant de niveaux villafranchiens. Les caractères anatomiques de ces échantillons permettent de les rapprocher de l'espèce actuelle *Pinus pinea* L., à affinités climatiques méditerranéennes, et de l'espèce fossile *Pinuxylon parryoides* (Gothan) Kräusel 1949, emend. Van der Burgh 1964.

Mme N. VAUDOIS-MIÉJA, maître-assistant à l'Université de Paris-VI, Laboratoire de paléobotanique: *Juglandites grueti* n.sp., Juglandaceae des grès à Sabals de l'Anjou (France).

On décrit ici une nouvelle espèce d'un fruit de Juglandaceae fossile. Son appartenance au groupe *Juglans*-*Carva* est certaine. C'est la première fois que la présence de cette famille est signalée dans l'Eocène de l'Ouest de la France. Sur deux fruits fossiles de Rubiaceae provenant des grès à Sabals de l'Anjou (France).

Cet article comporte une révision du genre *Morindidium* Stiehler 1861, avec diagnose, description et figurations nouvelles de l'espèce-type: *Morindidium brongniarti*, description d'une forme probablement juvénile: *Morindidium aff. brongniarti*. Ces deux formes tropicales étaient fréquentes à l'Eocène dans les grès à Sabals de l'Ouest de la France.

LUNDI 27 MARS, à 15 heures SALLE B

Présidence de M. C. JACQUIOT,

directeur de recherches au Centre technique du Bois, Paris, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de Mlle M. ASTIÉ,

maître de conférences à l'Université d'Angers.

CULTURE DESTISSUS

Mlle M. ASTIÉ Obtention : de plants sains et bien développés de *Lilium candidum* L. à partir de cultures de pièces florales isolées.

La culture de pièces florales isolées du *Lilium candidum* L. dans des conditions expérimentales déterminées a permis l'induction de bulbilles végétatives: ces culbilles repiquées sur les mêmes milieux puis mis en serre et dans le jardin expérimental ont donné des inflorescences normales ou plus ou moins modifiées selon les milieux de culture.

MM. P. BENVENISTE, maître de conférences à l'Université Louis-Pasteur (Strasbourg 1), et

R. HEINTZ, stagiaire de recherche au C.N.R.S. : Utilisation d'extraits acellulaires de tissus de Ronce (*Rubus fruticosus*) cultivés in vitro dans l'étude de la biosynthèse des stérols.

Les extraits acellulaires de végétaux supérieurs sont incapables de réaliser la biosynthèse in vitro des stérols. Aucun produit dérivant du squalène n'est formé lorsque l'on incube ces systèmes en présence d'acide mévalonique, précurseur spécifique des stérols. Cependant certaines enzymes des étapes postérieures à la synthèse du squalène, restent fonctionnelles in vitro. C'est ainsi que nous avons pu montrer que les extraits de tissus de Ronce cultivés "in vitro" étaient capables de :

- 1) Cycliser l'époxyde 2,3 de squalène en cycloarténol,
- 2) Réaliser la méthylation en C-24 du cycloarténol,
- 3) Ouvrir le cycle cyclopropanique du cycloeucalénol.

M. M. BERNFELD, docteur ès sciences, avocat à la Cour de Paris: Action de la testostérone sur des explantats primaires du Ricin.

Des travaux antérieurs ont établi que les plantes sont sensibles à l'action des hormones animales; d'autres travaux ont montré que certaines huiles et graisses diffusent facilement dans les tissus végétaux, pénètrent dans les cellules et se

fixent même sur des éléments figurés du cytoplasme et du noyau. Il nous a donc semblé intéressant d'étudier les effets d'une hormone animale en solution huileuse sur des fragments de tige de *Ricinus sanguineus* cultivés in vitro. Les résultats de ces expériences préliminaires font l'objet de la présente communication: la testostérone en solution à 10^{-3} dans l'huile d'arachide a déterminé sur des entrenœuds déjà nettement différenciés de très importantes hyperplasies cambiales avec formation d'un anneau libéro-ligneux supplémentaire.

On n'a pas noté d'effets cytologiques particuliers susceptibles d'être rapportés à l'action de la testostérone dont le mode d'action soit par l'intermédiaire d'une auxine soit plus directement par un ARN reste à préciser.

Mlle A. BOUNIOLS, assistante de recherche, Laboratoire du développement floral, Station centrale de physiologie végétale, C.N. R.S., Versailles: Influence de l'apport de certains acides aminés sur l'induction florale des bourgeons néoformés sur des fragments de racine de *Cichorium intybus* L. cultivés in vitro.

Dans des conditions de culture qui déterminent soit le maintien à l'état végétatif (milieu liquide) soit l'évolution vers la voie florale (milieu gélosé) des bourgeons néoformés chez *Cichorium intybus* L., on a observé des différences nettes dans la teneur en acides aminés des tissus. En particulier, les tissus cultivés sur milieu liquide sont plus pauvres en arginine et en proline libres que les tissus cultivés sur milieu gélosé. C'est en fournissant de la proline exogène aux explants cultivés sur milieu liquide qu'il a été possible de provoquer l'initiation florale des méristèmes néoformés. L'influence de précurseurs éventuels de la proline ainsi que celle de divers autres acides aminés a été étudié. L'utilisation des méthodes de marquages isotopiques a permis de préciser les relations entre le métabolisme de ces acides aminés au cours de l'organogenèse des bourgeons inflorescentiels.

M. A. DAVID, assistant à l'Université de Bordeaux, Laboratoire de physiologie végétale: Remarques sur la nutrition des cultures initiales des tissus du tronc de *Pin maritime* et conditions de la prolifération des tissus néoformés après repiquage.

Quelle que soit la concentration de la solution de Heller (deux à trois fois la concentration normale) les cultures initiales prolifèrent moins bien qu'en présence de la solution de Murashige et Skoog. En outre les cultures poussent moins bien sur la solution de Heller concentrée que sur la solution de Heller normale.

La solution de Heller favorise la différenciation d'un cambium dans les tissus du cal, tandis que la solution de Murashige et Skoog maintient un état méristématique primaire.

Incorporé au milieu de culture, le sel de potassium de l'acide dextropimarique (acide résinique) est toxique pour des concentrations supérieures à un gramme par litre. Les pinènes (autres constituants de l'oléorésine) sont toxiques à une concentration supérieure ou égale à un gramme par litre.

Par repiquage des cultures initiales des tissus du tronc, on n'a pu obtenir une souche qu'à l'obscurité. Cependant, une fois installée, la souche peut proliférer (mais à un degré moindre) en lumière continue (1200-1500 lux).

MM. R. GARESTIER, professeur à l'Université de Tours, M. RIDEAU, maître-assistant à l'Université de Tours, Faculté de sciences pharmaceutiques, J.-C. CHÉNIEUX, maître de recherche à l'Université de Tours, Faculté de sciences pharmaceutiques: Mise en évidence de 4 substances de croissance dans les feuilles de *Choisya ternata* et début de fractionnement.

Les extraits de feuilles de *Choisya ternata* contiennent des substances de croissance et d'inhibition actives sur les cultures in vitro, de tissus de *Topinambour*. Ces substances sont séparées par trois techniques: absorption sur carbonate de magnésium, chromatographie sur colonne d'alumine ou de cellulose.

L'analyse de la substance de croissance montre qu'en réalité, c'est un mélange de quatre substances: «1, 2, 0 et 7. Les substances 1 et 2 sont solubles dans l'éther éthylique, P est soluble dans l'acétate d'éthyle et insoluble dans l'éther et 7 est insoluble dans les deux solvants précédents.

MM. G. GAS, J.-L. RÉTHORÉ, J. FALLÛT, Laboratoire de chimie biologique, Université Paul-Sabatier (Toulouse-III), et Laboratoire de biologie végétale, Ecole nationale supérieure agronomique,

I.N.P. de Toulouse: Sur quelques aspects du mode d'action des supports de polyacrylamide.

La stimulation de la prolifération et de la néoformation de racines au sein d'explants de *Topinambour* cultivés sur gels granulaires de polyacrylamide (bio-gel P200 50-100) a été précédemment établie; diverses hypothèses sur le mode d'action de ces supports furent alors émises; la valeur de quelques unes a été approuvée.

En premier lieu, est envisagé l'aspect nutritionnel grâce à des expériences d'absorption sur gélose et sur bio-gel, et à des dosages d'ions restant dans les supports après culture.

Une seconde série d'expériences a été entreprise, relatives à l'aération, à la structure et à la porosité. Leur originalité réside notamment dans la confection de gel de polyacrylamide non granulaire.

En conclusion, sont évoqués les points en cours d'étude relatifs à la disponibilité de la phase aqueuse du milieu, à la teneur en eau des explants et à leur métabolisme oxydatif.

M. H. HARADA, maître de recherche au C.N.R.S., Laboratoire de physiologie pluricellulaire, C.N.R.S., Gif-sur-Yvette: La culture in vitro de protoplastes obtenus à partir de parenchyme foliaire de *Calystegia sepium* L. et *Ipomoea hederifolia* L.

Les conditions nécessaires pour l'obtention de protoplastes à partir de cellules séparées de parenchyme foliaire de

Calystegia sepium et d'*Ipomoea hederifolia* ont été étudiées. Plusieurs préparations enzymatiques ont été utilisées et seul le suc digestif d'*Helix pomatia*, fraîchement préparé s'est révélé capable de digérer les parois cellulaires des deux espèces végétales employées. Les conditions optimales d'obtention des protoplastes sont les suivantes: l'incubation des cellules séparées a lieu pendant 14 heures, à 24-26°C, avec le suc digestif d'*Helix pomatia* dilué dix fois par une solution de D-mannitol à 0,7 M ajustée à pH 6,3-6,4. Le problème de la régéné-

- ration des parois cellulaires ainsi que la division des cellules régénérées ont été également abordés.

M.C. JACQUIOT: Nouvelles recherches sur les facteurs de croissance nécessaires aux tissus de *Quercus*, *Fagus*, *Eucalyptus*, cultivés in vitro.

Après neuf repiquages l'activité d'une souche de tissus de *Quercus*, entretenue sur un milieu contenant des cytokinines, a commencé à décliner. La souche n'a pu être conservée que par l'addition au milieu, pour le treizième repiquage, d'extrait de cambium en activité prélevé sur des rameaux de Chêne. Une souche de *Fagus* continue à proliférer activement au 15^e passage sur un milieu contenant des cytokinines. Il en est de même d'une souche d'*Eucalyptus camaldulensis* entretenue jusqu'au 17^e repiquage sur un milieu au lait de coco puis transférée sur un milieu synthétique contenant des cytokinines et ayant subi 4 repiquages sur ce milieu.

M. R. LEROUX, maître-assistant à l'Université de Paris-VI, sous-directeur de la station de biologie végétale A. de Richelieu" (Cherré) : Facteurs de la rhizogenèse de fragments de tiges de Pois (*Pisum sativum* L.) cultivé in vitro. On a soumis des plantules de Pois à divers traitements et l'on a prélevé sur celles-ci des fragments de tiges auxquelles on a fait subir des épreuves variées de rhizogenèse.

Lorsque les conditions indispensables à la rhizogenèse des boutures de plantules sont réunies, on constate que divers facteurs appliqués aux plantules, préalablement aux essais de bouturage, sont susceptibles de provoquer des variations de la production des racines. Des modifications importantes sont entraînées par l'acide gibbérellique, la kinétine, le froid et la lumière. Enfin, lorsqu'on s'adresse non plus à des plantules entières, mais à des plantules mutilées, privées de leurs cotylédons, la néoformation racinaire peut encore varier.

Les facteurs qui interviennent dans les processus de rhizogenèse sont donc multiples et l'on est frappé par le fait que les conditions de culture d'une plantule peuvent influencer d'une manière prépondérante le comportement rhizogène ultérieur des tissus de leurs épicotyles.

M. J. MARGARA, directeur du Laboratoire de développement floral, Station de physiologie végétale, I.N.R.A., Versailles: Effets de régulateurs de croissance sur l'initiation florale des bourgeons de *Cichorium intybus* L. néoformés en culture in vitro.

Selon les conditions expérimentales, les auxines exercent une inhibition nette ou nulle sur l'initiation florale des bourgeons de *C. intybus* L. néoformés in vitro. Diverses substances trophiques ont stimulé l'initiation dans des conditions photopériodiques favorables. Dans des conditions photopériodiques défavorables à l'initiation florale, une nette stimulation a été provoquée par l'adjonction au milieu de composés nanifiants (B 9).

Mme A. MOLLARD et M. F. BARNOUD, Centre de recherches sur les macromolécules végétales, C.N. R.S., Grenoble: Les polysaccharides membranaires (groupe des substances pectiques) de *Rosa wichuraiana*. Une galactane neutre et un mélange de polysaccharides neutres et faiblement acides sont solubilisés par l'eau (90°C) à partir des tissus de *Rosa wichuraiana*.

Cette galactane paraît caractéristique des tissus de *Rosa*. En effet, elle a également été mise en évidence dans deux souches de *Rosa glauca* cultivées en présence ou non d'auxine. Elle n'a jamais été caractérisée dans les tissus de *Syringa* et de *Sequoia* cultivés sur milieu gélosé. Elle n'est pas présente non plus dans les polysaccharides hydrosolubles de *Rosa wichuraiana* cultivés par la technique des suspensions cellulaires. Par contre, dans ce dernier cas, on peut mettre en évidence un polysaccharide dans le milieu nutritif formé essentiellement de galactose et d'arabinose.

Les polysaccharides solubilisés au cours d'étapes ultérieures d'extractions sont encore des mélanges de polysaccharides parmi lesquels est vraisemblablement présent un acide pectique complexe constitué d'acide galacturonique, de galactose, d'arabinose, de xylose et de rhamnose. En effet, un polymère homogène formé uniquement d'acide galacturonique n'a pas pu être jusqu'ici caractérisé par les méthodes de fractionnement utilisées.

Mlle D. NEUVILLE, M. Ph. DASTE, Laboratoire de microbiologie de l'Université de Poitiers: Les Diatomées des claires ostréicoles. Contribution des techniques de culture à l'étude de leur biologie et de leur physiologie. Applications à l'ostréiculture.

Cette communication fait le bilan de deux années de recherches portant sur la biologie des Diatomées des claires ostréicoles du bassin de Marennes-Oléron. Elle est introduite par des considérations méthodologiques sur les techniques d'isolement et de culture mises en œuvre au cours de ce travail.

Les résultats rapportés concernent essentiellement le *Navicula ostrearia*, agent du verdissement des Huîtres en claires. Ils portent notamment sur l'ultra-structure du frustule dont est donné un schéma interprétatif. Les diverses phases de la division binaire de la Navicule sont également décrites et illustrées par des clichés caractéristiques.

Certains aspects de la physiologie de cette Algue sont étudiés, notamment le déterminisme de la production du pigment bleu-vert, appelé marennine, qui communique aux Huîtres, ayant séjourné en claire, leur couleur et leur saveur particulières. Les auteurs démontrent que cette sécrétion est provoquée par une carence en azote nitrique. Des parallèles sont établis avec d'autres souches de Diatomees isolées de claires. Certains de ces résultats laissent envisager des applications pratiques dans la technologie ostréicole.

M.G.PRADEL., assistant de recherche au Centre national de recherches agronomiques, I.N.R.A. Versailles: Intérêt de la glutamine dans la nutrition azotée des cultures de tissus végétaux.

Les plantes supérieures assurent leur nutrition azotée par l'absorption d'ions minéraux NO_3^- et NH_4^+ qui très rapidement dans la racine et au niveau de la feuille donnent naissance à des acides aminés et à des aminés, principalement de la glutamine.

Par la culture *in vitro* des tissus on a voulu mettre en évidence le rôle primordial de la glutamine dans la nutrition de certains organes de la plante qui *in situ* reçoivent une part importante de l'azote sous forme organique et notamment sous forme de glutamine.

La supplémentation des nitrates par de la glutamine dans le milieu de Skoog a provoqué une très vive stimulation de la croissance des tissus de Crown-Gall de Tabac. Utilisée comme seule source d'azote la glutamine s'est avérée aussi efficace que le mélange de Skoog pour les tissus de Crown-Gall, par contre elle a constitué une moins bonne source d'azote que les nitrates pour les tissus de Ronce.

Mise en évidence par analyse chimique de polyphosphates à longue chaîne dans les tissus de Crown-Gall de *Bryophyllum daigremontianum* Berger.

Les composés du métabolisme phosphorylé des tissus de Crown-Gall de *Bryophyllum* se développant *in situ* ainsi que ceux des tissus sains ont été analysés comparativement.

Un premier extrait acido-soluble est obtenu par broyage des tissus à froid en milieu trichloracétique. Le culot insoluble dans l'acide trichloracétique constituera après délipidation et solubilisation dans la soude l'extrait alcalino-soluble. Cet extrait qui contient les éventuels polyphosphates est fractionné sur résine anionique Dowex 1 x 4 (C1-) 300-400 mesh. L'élution utilise d'abord un gradient d'acide chlorhydrique 1,2 N et ensuite un mélange salin contenant 74,5 g/l de KCl. Des mesures d'absorption dans l'ultraviolet complétées par des dosages de phosphore permettent de préciser le contenu des différentes fractions d'élution.

Ce fractionnement a permis de mettre en évidence des polyphosphates très condensés dans les seuls tissus tumoraux. Ces composés phosphorylés, très répandus chez les organismes inférieurs, bactéries entre autres n'ont pas été mis en évidence chez les végétaux supérieurs. Quel est le rôle de la transformation tumorale dans l'établissement des voies de biosynthèse de ces nouveaux constituants?

MARDI 28 MARS, à 9 heures SALLE A

Présidence de M.E. BOUREAU, professeur à l'Université de Paris-VI, secrétaire de la section des sciences du Comité des travaux historiques et scientifiques,

et de Mme J. TRONCHET,

chargée de recherche au C.N. R.S., Laboratoire de botanique de l'Université de Besançon.

PHYTODERMOLOGIE

Mme J. TRONCHET: Effets des talures sur l'équipement flavonique superficiel du fruit: dégradation de l'écran-filtre épidermique.

Des talures superficielles induisent d'importantes perturbations dans l'équipement flavonique "de surface": d'abord disparition des dérivés de quercétine, augmentation des dérivés de kaempférol (s'il en existe dans l'épiderme sain).

Après un délai plus ou moins long (2 à 72 heures) on

peut observer la disparition totale des pigments flavoniques bruns en lumière de Wood; l'assise superficielle du fruit ne contient plus alors que des substances phénoliques fluorescentes, dont plusieurs néo-formées. Par ailleurs, la pulpe sous-jacente évolue vers le pourrissement.

MM. E. BOUREAU, J. BROUTIN, Mlle D. PONS, Laboratoire de paléobotanique de l'Université de Paris VI: Nouvelles études paléobotaniques des environs d'Angers. Introduction stratigraphique par le Docteur P. Gruet (Angers)

1 Sur une feuille de Ginkgoale fossile. II — Sur des rameaux de *Frenelopsis hohenneggeri* (Ett.) Schenk.

—
Cetle note concerne des empreintes fossiles de l'Anjou. La parfaite conservation des échantillons récoltés a permis une étude détaillée de la morphologie et de la structure épidermique.

Mme S. DUPONT, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences de la nature: Nouvelles observations sur des stomates de Nésembryanthémacées.

Étude du mode de développement de l'appareil stomatique de plusieurs genres en vue de comparer les résultats obtenus en systématique et phylogénie suivant que l'on considère seulement la structure des stomates adultes ou que l'on fait intervenir leur développement.

M. M. GODEAU, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E. R. Sciences de la nature: Étude phytodermologique, au microscope électronique à balayage, des semences de quelques taxons du littoral armoricain. Une étude comparative des semences de quelques taxons du littoral armoricain et des types auxquels ils se rattachent a été effectuée au microscope électronique à balayage.

Mme C. LEMOINE-SÉBASTIAN, professeur à l'Université de Rennes-I : Structures épidermiques chez *Cryptomeria japonica* (L.) Don., et nature de l'écaille séminale.

L'épiderme des divers organes est étudié à l'aide du microscope électronique à balayage (feuilles de type juvénile, feuilles adultes en alène, écailleuses, étamines, complexes séminaux). On observe au niveau du complexe séminal une distribution et une structure des stomates identiques à celles qui caractérisent les feuilles végétatives. L'écaille en particulier se partage en deux zones: une zone basale assimilable à un rameau, sur laquelle s'insèrent les ovules et une zone apicale, partagée en dents, assimilables chacune à une feuille stérile libre. Cette disposition est semblable à celle qui caractérise le genre *Sciadopitys* : chez les Taxodiacées, l'écaille séminale représenterait un rameau multifeuillé plus ou moins profondément modifié.

M. J.-A. MOUTON, maître de recherche principal à l'O.R.S.T.O.M. : Expression biométrique des observations en phytodermologie.

Les résultats des observations sont exprimés de façon très différentes selon les auteurs travaillant sur les épidermes végétaux actuels et fossiles. Seuls, l'indice stomatique et la densité des stomates sont toujours utilisés. Nous citons ici des mesures qui n'ont que rarement été employées mais dont on a reconnu la valeur au moins dans des cas particuliers. Ces résultats portent, notamment pour les cellules, les stomates et les poils, sur la densité, la répartition sur le limbe, les proportions entre différents critères observés et l'expression de leur forme.

MARDI 28 MARS, à 15 heures SALLE A

Présidence de M. R. GARRIGUES,
professeur à l'Université de Nantes,
et de Mlle O. ROHFRIETSCH

chargée de recherche au C.N.R.S., Institut de botanique de l'Université Louis-Pasteur (Strasbourg 1).

COLLOQUE DE CYTOPATHOLOGIE

organisé par M. R. GARRIGUES,
professeur à l'Université de Nantes.

Mlle O. ROHFRIETSCH : Ultrastructure de tissus nourriciers de Zoocécidies.

On appelle tissu nourricier de galle l'ensemble des cellules au niveau desquelles le parasite se nourrit.

Le tissu nourricier jeune encore appelé plastème nourricier résulte chez les Cécidomyides de la métaplasie de cellules normales (de feuille ou de tige) chez les Cynipides de cellules nouvellement formées après lyse des cellules normales.

Malgré leur origine diverse, les tissus nourriciers jeunes ont un grand nombre de caractères communs:

1° la richesse en ARN (nucléolaire et cytoplasmique) ; 2° l'abondance en ergastoplasme lisse et rugueux; 3° la fragmentation et la diminution du vacuome ; 4° la position centrale du noyau à nucléoplasme dense; 5° les plastes petits en position périnucléaire à système lamellaire réduit et à stroma dense; 6° l'appareil de Golgi relativement discret contribuant surtout à la formation de corps multivésiculaires et de vacuoles autophagiques.

Les cellules de ces deux types de tissu nourricier évoluent différemment: chez les Cynipides les cellules sont détruites dès qu'elles arrivent en bordure de la cavité larvaire; chez les Cécidomyides, le tissu nourricier se conserve mais change d'aspect: il y a hypertrophie cellulaire et

augmentation du vacuome, diminution de la densité ribosomale et ergastoplasmique. Le noyau est très lobé, les organites cellulaires (noyau y compris) passent de cellule à travers d'énormes plasmodies.

M. Y. JEANNEAU, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences de la nature: Évolution histologique des néoformations pathologiques édifiées dans la mine creusée par *Phytomyza illicis* Curt, dans la feuille de *Ilex aquifolium* L. et des tissus entourant la cavité de la mine.

La larve de *Phytomyza illicis* Curt, creuse, dans la feuille de *Ilex aquifolium* L. des mines dans lesquelles se développent des néoformations pathologiques.

Pendant la période larvaire de l'insecte, et sous l'effet d'un stimulus contenu dans les déjections larvaires, un certain nombre de cellules de l'assise palissadique formant le toit, présentent

des phénomènes d'hyperplasie suivie d'hypertrophie d'autant plus accentués que les déjections sont plus volumineuses. Il en résulte l'apparition de néoformations de plus en plus importantes et complexes: cellules isolées, files cellulaires courtes, mamelons pluricellulaires, colonnes, piliers globuleux sans pied, piliers au sommet étalé avec pied, et enfin, association de plusieurs piliers de ce type et de files cellulaires.

Pendant la période nymphale, l'hyperplasie suivie d'hypertrophie, s'étend à l'ensemble des cellules de la première

assise du parenchyme lacuneux, aux cellules supérieures de la gaine parenchymateuse des nervures secondaires et au parenchyme cellulosique coiffant l'extrémité du xylème de la nervure principale, pour former un tissu pathologique continu.

La période post-nymphale est marquée par le vieillissement de ce tissu, l'apparition d'un tissu pathologique de transition puis, de celle d'un tissu cicatriciel dont l'extension atteint, après la sortie de l'imago, la plupart des tissus entourant la cavité.

La régénération du tissu palissadique n'apparaît nettement que pendant cette période post-nymphale.

Mlle F. JAUFFRET, attachée de recherche à l'Institut de botanique de l'Université Louis-Pasteur (Strasbourg 1),
Laboratoire de cécidologie :

Observations sur le tissu nourricier de deux galles d'apex.

Dans le cas d'une galle d'arbre: *Oligotrophus taxii* Inch. sur *Taxus baccata* L. et d'une galle de plante herbacée: *Perrisia capitigena* Bre. sur *Euphorbia capitigena* L. nous observons les caractères ultrastructuraux du tissu nourricier qui remplace progressivement le tissu méristématique de l'apex.

Le tissu nourricier de la galle d'*If*, dont le développement se poursuit durant deux ans, ne devient véritablement typique qu'au bout d'un temps assez long (un an) ; il se caractérise par: un accroissement considérable de la taille des cellules;

—
un gigantisme et une forte lobation du noyau;

—
une hypertrophie nucléolaire ;

—
une multiplication des organites: plastes et mitochondries;

—
une augmentation et une organisation concentrique de l'ergastoplasme;

—
une accumulation de réserves lipidiques et amylacées.

—
L'évolution de la galle d'Euphorbe est plus rapide. Son tissu nourricier apparaît très vite différencié; les modifications nucléaires, la multiplication des organites, l'accroissement de la taille cellulaire se retrouvent, mais l'aspect général des cellules nourricières est différent: les réserves amylacées sont très faibles et on constate une très importante fragmentation de l'ergastoplasme avec tendance à la vacuolisation.

M. C. MOHA, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences de la nature: Aspects caryologiques particuliers d'Acarocécidies.

Les poils formés au niveau des Acarocécidies étudiées montrent des aspects caryologiques particuliers. Les modifications observées, de faible importance pour des galles de *Salix* sp. par exemple, on note que de simples hypertrophies nucléaires augmentation du volume du suc

-
nucléaire apparaissent, par contre, particulièrement importantes dans les galles d'Eriophyes

-
brevitarsus Focke sur *Alnus glutinosa* Gaertn, et celles d'Eriophyes galii Karp. sur *Galium aparine* L.

Dans la galle d'Aulne, les poils unicellulaires montrent des noyaux en nombre élevé, de taille importante, et de forme très irrégulière; dans ces noyaux, le matériel chromatique en augmentation ainsi que l'absence de fuseau et chromosomes nettement individualisés, fait penser à une polyploïdie par synthèse interne de chromatine.

Dans la galle de *Galium aparine* L., les aspects nucléaires sont de même type mais, ici, le noyau demeure unique.

Dans toutes les galles étudiées, les nucléoles, parfois nombreux au sein d'un même noyau, sont très gros, et les mitoses, quand elles se produisent, apparaissent normales.

Mme R. BRONNER, attachée de recherche à l'Institut de botanique de l'Université Louis-Pasteur (Strasbourg 1)
:

Observations histochimiques concernant les tissus nourriciers des Zoocécidies:

Les tissus nourriciers des Zoocécidies sont très riches en ARN, en produits aminés solubles et en enzymes variées (phosphatases acides, aminopeptidases, invertase, amylase, maltase, glucose 6-phosphatase, phosphorylase).

Le glucose non décelable dans les jeunes stades, a été localisé histochimiquement dans les stades âgés. Dans toutes les galles étudiées, il existe un gradient amylacé décroissant vers la cavité larvaire. Les problèmes posés par les localisations histochimiques sont discutés dans cet exposé.

M. L. REY, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences de la nature: Aspects histo-cytologiques du développement d'une galle d'Hyménoptère.

La galle que *Biorhiza pallida* 01. provoque sur le bourgeon du Chêne pédonculé a été étudiée depuis le dép des œufs jusqu'au stade adulte où la Cécidie atteint 4 cm de diamètre. L'axe du bourgeon, scié horizontalement par la femelle pondreuse, réagit en donnant naissance à un plastème, massif cellulaire à propriétés pseudo-mérismatiques. Par lyse et croissance différentielle des cellules, le plastème englobe les œufs. Puis, par le jeu de l'hyperplasie, de l'hypertrophie et de la différenciation, les différents caractères anatomiques et cytologiques de la galle apparaissent peu à peu. Une larve, éclosée d'un œuf, est entourée d'une "loge", ensemble de tissus concentriques limité par une coque sclérifiée. A l'intérieur, l'évolution des tissus est centripète, anatomiquement et cytologiquement, et aboutit aux cellules nourricières très particulières bordant la cavité larvaire. La structure est ici compliquée du fait du grand nombre de larves: Il s'ensuit une disposition générale comportant une zone corticale spongieuse entourant une zone centrale contenant les parasites. Ceux-ci jouent donc le rôle, au niveau individuel (structure de la loge) comme au niveau collectif (structure de la galle entière) de centres organisateurs de l'organogénèse.

M. E. WESTPHAL, attaché de recherche à l'Institut de botanique de l'Université Louis-Pasteur (Strasbourg 1) : Quelques virescences à mycoplasmes.

Certaines virescences, telles celles du Lin et de Digitale, ont été d'abord attribuées à l'action d'Eriophyides indéterminées, puis à une infection virale. L'auteur a trouvé des mycoplasmes en abondance dans les tissus pathologiques. Aucune particule de ce type n'a été décelée dans les tissus sains.

D'autres virescences ont été attribuées par certains auteurs à l'action de pucerons ou à une action virale. C'est le cas des virescences d'Ancolie. Les observations ont permis d'affirmer la présence de nombreux mycoplasmes dans les tissus libériens de plantes malades. Ces particules sont caractéristiques des plantes virescentes car on n'en trouve pas chez les Ancolies saines.

M. M.-F. HENRY, assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences de la nature: Anomalies morphologiques induites par l'actyne sur *Pisum sativum* L.

Alors que les recherches pharmacodynamiques menées par Bock (1930), Margolin et Papa (1951-54) ont mis en évidence l'activité biologique des composés acétyléniques et de leur triple liaison chez les animaux, ces molécules n'ont pas encore été étudiées de façon précise en biologie végétale. Nous préciserons ici le rôle de l'actyne sur la croissance et la morphologie des plantules de Pois: *Pisum sativum* L.

Les anomalies morphologiques importantes apparues, à la suite de ce traitement, portent sur le système racinaire comme sur la partie aérienne. A toutes les concentrations utilisées, la racine principale cesse immédiatement de s'allonger et se mortifier alors que les racines secondaires formées à sa partie supérieure ou sur le collet peuvent s'accroître en longueur et se ramifier. Les modifications morphologiques de la partie aérienne apparaissent avec la solution saturée; elles affectent le développement de la tige principale et l'apparition des rameaux axillaires. La tige, quand elle apparaît, est réduite à un premier entre-nœud irrégulièrement épaissi surmonté, parfois, d'un second entre-nœud rudimentaire. Elle est, par ailleurs, accompagnée de rameaux axillaires issus des bourgeons cotylédonnaires. Les plantules modifiées sont caractérisées en outre par le développement hypertrophique de la zone du collet.

Ces résultats peuvent être comparés à ceux de Smolinski, Saniewski et Pieniazek (1969) obtenus par action de la benzyladénine et de l'association benzyladénine-morphactine sur le Pois.

M. S. RENAUDIN, maître-assistant à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences de la nature: Étude du liquide exsudé par les rameaux inflorescentiels de *Lathraea clandestina* L.

Les rameaux inflorescentiels de *Lathraea clandestina* L., parasite d'*Alnus glutinosa*, rejettent d'importantes quantités de liquide dont le pH est basique. Ce liquide renferme des substances nutritives qui permettent le développement de jeunes plantules de gazon. L'étude qualitative des substances contenues dans le liquide montre la présence d'éléments minéraux: anions (sulfates, nitrates, phosphates) et cations (Na, Ca, K, Mg), mais ne permet pas de mettre en évidence des composés organiques; nous avons essayé de suivre au cours de la vie du rameau l'évolution de chacune des substances mises en évidence.

M.R. JONARD, professeur à l'Université de Montpellier-II, U.E.R. Sciences et techniques: La restauration provoquée par l'extrait de levure sur les boutures d'Oeillet "White Sion" traitées par les rayons du C060.

(Résumé non communiqué).

JEUDI 30 MARS, à 9 heures SALLE A

Présidence de Mlle M. ASTIÉ, L maître de conférences à l'Université d'Angers, ;
et de Mlle G. DEBRAUX, professeur à l'Université de Nantes.

INFLUENCE DES SUBSTANCES MORPHOGENES CHEZ LES VÉGÉTAUX

Mlle M. ASTIÉ, G. DEBRAUX, C. COQUEN, M. LECOCQ, Laboratoire de biologie végétale de l'Université d'Angers, Laboratoire de botanique générale de l'Université de Nantes : Influence de substances morphogènes sur l'androcée de certaines Angiospermes: interprétation de l'étamine.

La morphologie expérimentale permet de révéler sans ambiguïté la nature diphyllée ou peltée de l'étamine chez diverses Angiospermes: *Saponaria officinalis* L., *Tropaeolum majus* L., *Euphorbia marginata* L., *Cleome spinosa* L.,

Bégonia tuberhybrida Voss.

M. A. BRETON, assistant à l'Université de Clermont-Ferrand, Laboratoire de physiologie végétale:

Morphogénèse des corémies du genre *Doratomyces*.

Les corémies du genre *Doratomyces* Corda naissent d'un seul filament mycélien qui se ramifie et forme un faisceau d'hyphes différenciées, parallèles et agrégées. Deux types de ramifications participent à l'élaboration d'une fructification: les unes basiscopiques, descendantes, évoluant en rhizoïdes, les autres acroscopiques, ascendantes et sporifères.

Le mycélium végétatif est nécessaire au maintien de la différenciation du faisceau fertile. Sa présence favorise la croissance agrégée des corémies et permet, chez des individus mutilés, une régénération précoce d'hyphes différenciées. L'action du mycélium végétatif pourrait se

manifeste soit par l'élaboration d'une substance morphogène, soit par modification du milieu de culture.

La talle des corémies augmente depuis le centre du thalle et tandis que leur nombre diminue. Un appauvrissement du milieu de culture en azote favorise l'allongement du faisceau sporifère. La croissance est également stimulée aux basses températures.

Malgré la participation de deux types de filaments dans la construction du faisceau,

une corémie apparaît comme un organe peu différencié. Sa plarité est réversible et ne semble maintenue que par des conditions particulières du milieu.

La croissance et le développement des corémies mettent en jeu un phénomène de différenciation cellulaire contrôlé par un système de corrélations entre le mycélium végétatif et les fructifications.

Mlle C. COQUEN, maître-assistant à l'Université d'Angers, Laboratoire de biologie végétale:

Phénomènes d'intersexualité observés chez *Euphorbia esula* et chez *Euphorbia marginata* Pursh sous l'influence de divers facteurs.

Des phénomènes d'intersexualité ont été observés chez deux espèces du genre *Euphorbia*, *Euphorbia Esula* L. et *Euphorbia marginata* Pursh sous l'influence de divers facteurs. Les morphoses, obtenues expérimentalement chez *Euphorbia marginata* (pulvérisations d'une substance chimique à action morphogène), sont dues chez *Euphorbia esula*, au parasitisme par les cécidies d'une Rouille, *Uromyces pisi* Winter ou par les larves d'un Diptère, le *Perrisia capsulae* Kieff.

Ces phénomènes d'intersexualité nous permettent d'affirmer d'une part, les homologues qui existent entre étamine et carpelle, et, d'autre part, l'origine pluristaminée de la fleur mâle.

M. J.-P. LARPENT, maître de conférences à l'Université de Clermont-Ferrand, Laboratoire de physiologie végétale: Influence des substances morphogènes chez les végétaux inférieurs.

La notion de substances morphogènes est difficile à définir: elle recouvre toute molécule

qui modifie de quelque manière la croissance ou le développement d'un organisme. Quelques exemples sont choisis dans le thalle des champignons et des Algues, le protonéma des Bryophytes et le prothalle des Ptéridophytes. Trois types d'activités peuvent être distingués:

1° Les substances inhibitrices du métabolisme dérèglent les diverses fonctions indispensables à l'édification de la forme du système. Ces inhibitions sont spécifiques ou non. Dans le premier cas elles sont un outil commode pour le chercheur désireux de connaître quelles sont les voies de biosynthèses plus spécialement concernées par une étape particulière de la morphogénèse (synthèses de protéines ou d'acides nucléiques, système respiratoire). Dans le cas d'une inhibition non spécifique toute interprétation est délicate et les résultats obtenus sont très souvent identiques malgré la grande diversité des drogues employées.

2° Les molécules de type hormonal synthétisées par l'organisme soit seront libérées dans le milieu de culture et orienteront la morphogénèse du système (cas des hormones sexuelles), soit resteront intracellulaires créant des corrélations de croissance et de développement entre divers centres de synthèses.

3° Les substances morphogènes sensu stricto seront synthétisées par l'organisme et contreront la mise en place d'organes complexes (sclérotés, rhizomorphes et ébauches caulinaires). La connaissance de la nature chimique de ces molécules est donc fondamentale pour toute analyse de la morphogénèse de l'organisme étudié.

Mlle M. LECOCQ, maître-assistant à l'Université de Nantes: La nature morphologique du carpelle chez le *Begonia tuberhybrida* Voss.

Certaines perturbations de la photopériode, chez le *Begonia tuberhybrida*, permettent de révéler la nature foliaire du carpelle, homologue d'une feuille diplophylle dont les lames dorsale et ventrale protègent des ovules sur leurs marges repliées.

Mme L. SIMON, Laboratoire de botanique de l'Université de Nantes: Etude expérimentale de la mise à fleur chez *Impatiens balsamina* L.

Des expériences précédentes ayant montré le caractère graduel et quantitatif du phénomène

de l'induction florale chez *Impatiens balsamina*, la recherche des conditions de mise à fleur et de détermination du nombre d'eupériodes inductrices de la floraison a été entreprise chez une variété à floraison déterminée.

Les résultats morphologiques obtenus montrent qu'au gradient morphologique déjà connu correspond un gradient de l'exigence photopériodique des trois catégories florales existant chez cette variété.

MM. J.-M. LEMAIRE et B. JOUANS, I.N. R.A., Centre de recherches de Rennes, Laboratoire de recherches de la chaire de botanique et de pathologie végétale, École nationale supérieure d'agronomie: La lutte biologique en pathologie végétale. Quelques exemples.

Le problème de la lutte contre les champignons phytopathogènes est le plus souvent résolu par l'application, à titre préventif ou plus récemment à titre curatif, de produits fongicides. Cependant, d'autres possibilités de lutte insuffisamment exploitées jusqu'à présent, existent et il semble possible d'agir sur chacun des trois facteurs: plante, parasite, milieu, dont l'équilibre conditionne la manifestation ou non de la maladie.

1.

-L'amélioration de la résistance ou de la tolérance des plantes cultivées aux parasites est généralement du domaine des généticiens et leur effort dans ce sens tend à s'intensifier; cependant on peut citer des travaux récents sur l'intérêt chez les plantes du phénomène de "prémunition" qui augmente artificiellement leur résistance.

2.

Les possibilités d'action sur les facteurs abiotiques du milieu (température, humidité, lumière) sont connues depuis très longtemps. Par contre, les recherches sur les possibilités d'orientation de l'équilibre des biocénoses naturelles dans un sens défavorable aux parasites sont beaucoup plus récentes. Dans ce domaine, le laboratoire de pathologie végétale de Rennes au cours des dernières années, cherché à stimuler par différents moyens l'action de germes doués d'intéressantes propriétés de compétition, d'antagonisme ou d'hyperparasitisme à l'égard des parasites à combattre. Les principaux résultats obtenus concernent: des parasites à développement aérien tels que *Alternaria brassicicola* et *Mycosphaerella brassicicola*, sur chou-fleur; des parasites transmis par les semences tels que *Phoma linicola* et *Botrytis cinerea*, sur lin; enfin et surtout, des parasites se conservant dans le sol tels que *Ophiobolus graminis* et *Cercospora herpotrichoides* affectant les céréales ou *Rhizoctonia solani*, espèce très polyphage (céréales, crucifères, pomme de terre, coton, etc.).

3.

Il paraît aussi possible d'agir sur le parasite en réduisant sa virulence. En effet, des travaux

-

récents ont mis en évidence le phénomène "d'hypovirulence" chez certaines espèces de champignons phytopathogènes. Ce phénomène a été observé chez *Ophiobolus graminis* et dans ce cas particulier, les souches hypovirulentes du champignon sont le plus souvent porteuses de particules virales. Les premiers résultats expérimentaux obtenus, permettent de penser qu'il doit être possible d'exploiter ce phénomène dans la pratique pour réduire la virulence des souches qui provoquent des dégâts.

JEUDI 30 MARS, à 15 heures SALLE A

Présidence de M. R. DAVID,

professeur à l'Université de Bordeaux 1,

et de M. S. VILLERET, professeur à l'Université de Rennes.

BIOLOGIE VÉGÉTALE

M. M. BUGNICOURT, assistant à l'Université d'Amiens, Laboratoire de botanique: Quelques aspects de la polyembryonie chez les *Hypericum*.

L'auteur rappelle succinctement les divers travaux concernant la polyembryonie chez les Guttiférales, puis il signale de nouveaux et nombreux exemples de polyembryonie vraie ou de pseudo-polyembryonie rencontrés chez diverses espèces du genre *Hypericum*.

Une attention toute particulière est portée sur : 1 la formation d'embryons superposés, 2 -l'existence de fruits à polyembryons, 3 -les rapports entre les éléments du sac embryonnaire dans de tels cas.

-

Les exemples s'insèrent parfaitement dans la classification proposée par A. Lebègue en 1952. Des indications concernant les proportions, la position des exemples dans les fruits et les causes présumées des anomalies se révèlent particulièrement intéressantes.

Pour terminer, c'est surtout le vaste éventail de potentialités constructives des éléments embryonnaires chez ces espèces que l'auteur souligne, en ajoutant que ces plantes pourraient constituer un matériel de choix pour des études expérimentales.

Nouveaux exemples d'ovules concrescents chez les *Hypericacées*.

A la suite des travaux exposés récemment, des éléments nouveaux sont apportés: ils concernent la localisation et la

formation de ces anomalies.

Certains exemples montrent des phénomènes de polyembryonie intéressante, tandis que d'autres illustrent la dégénérescence du sac embryonnaire. Certains cas particuliers permettent de mieux comprendre l'existence de ces ovules tératologiques.

Des références parmi les Guttiférales soulignent la fréquence élevée du phénomène.

M. A. CALANDRON, professeur honoraire de l'Ecole nationale supérieure agronomique de Rennes: Étude de la flore microbienne de la pomme à cidre, du jus de pomme, de cidres et de marcs de la région de Rennes (1928 à 1965).

L'étude fut entreprise de 1928 à 1965 avec une interruption de 1940 à 1945. Elle a comporté l'isolement de toutes les espèces microbiennes aérobies pouvant se rencontrer sur une pomme me parfaitement saine, cueillie à l'arbre. Les microbes des souches isolées furent déter-

minés au moins jusqu'au Genre, si ce n'est pour la plupart d'entre eux jusqu'à l'espèce. Environ trois douzaines de pommes furent examinées, chacune séparément.

Ce même genre de travail fut réalisé avec quelques douzaines de cidres purs jus de parfaite qualité (et de jus de pomme) obtenus dans les meilleures conditions. Un aspect général de la flore microbienne des produits de la pomme, y compris les marcs est présenté.

En résumé, cette flore microbienne est extrêmement variée, avec une prédominance des levures vraies (sporulantes) et des formes-levures (ou levures anasporogènes).

M. G. CUSSET, maître-assistant à l'Université de Paris VI: L'abscission foliaire du *Myrothamnus flabellifolia* Welw.

L'établissement de la couche séparatrice, remarquablement précoce, commence avant la lignification de la nervure médiane; la feuille est, cependant, marcescente et non caduque, bien que soumise à une humidité relative pouvant descendre à des taux pratiquement nuls. De plus, elle est reviviscente.

M. R. DAVID: Le gemmage de Pin maritime. Nouvelles techniques; influence du gemmage sur la longueur des trachéides.

L'oléorésine du Pin maritime (ou "gemme") est obtenue actuellement en pratiquant sur le tronc de l'arbre une blessure, ou "care" ; on enlève une petite portion de liber et on applique à la partie supérieure de l'entaille (pique) un brouillard d'acide sulfurique à 48° Bé.

Deux nouvelles méthodes de gemmage sont proposées. L'une a l'avantage d'éviter les accidents provoqués par la projection des gouttelettes d'acide sur le visage du gemmeur : l'acide liquide est appliqué directement avec un appareil convenable. La récolte d'oléorésine n'est pas sensiblement modifiée et il en est de même de la main d'oeuvre nécessaire.

La deuxième technique consiste en l'application sur la blessure d'une pâte contenant de l'acide sulfurique. Cette méthode présente le même avantage que la précédente mais en outre, la production de gemme est sensiblement accrue et la main d'oeuvre est diminuée.

Les trachéides du bois produit pendant la période de gemmage sont moins longues que celles des Pins non gemmés.

Mlle G. DEBRAUX, Mme D. PASTY, T. HAMON, Laboratoire de botanique générale de l'Université de Nantes:

Des laticifères de quelques Apocynacées exotiques.

Dans le cadre d'une étude sur la localisation des alcaloïdes chez diverses Apocynacées, nous avons été amenés à en étudier les laticifères. Nous avons pu constater que les laticifères de quelques Apocynacées exotiques étaient très différents selon la plante considérée.

M. G. DELEUIL, vice-président de l'Université de Provence (Aix-Marseille 1) : Limites d'aires dans le Sud-Est de la France.

Pour sa position géographique et grâce aux conditions climatiques qui le caractérise, le Sud-Est de la France constitue une région carrefour où un nombre élevé d'espèces atteignent leur limite d'aire. La région considérée est limitée au sud par la Méditerranée à l'ouest par le Rhe, à l'est par les Alpes et au nord par l'horizon inférieur du

Quarcetum pubescentissimum succédant en latitude au Quarcetum ilicis. Les limites est et ouest (surtout est) sont de beaucoup les plus intéressantes et les plus nombreuses et présentent un intérêt tout particulier en ce qui concerne l'étude des migrations végétales. Les limites nord, moins nombreuses, sont toutes situées dans la région littorale. Certaines d'entre elles (5) n'atteignent même pas le continent et restent confinées aux îles d'Hyères. Les limites sud sont numériquement moins importantes. Il s'agit d'espèces strictement cantonnées dans le nord de notre région.

M. J. MORTIER, maître-assistant à l'Université d'Amiens: Embryologie des Malvacées. Développement de l'embryon chez le *Malva alcea* L. et le *M. verticillata* M. Polyembryonie chez le *M. verticillata* L.

L'étude du développement de l'embryon chez le *Malva alcea* L. nous a permis de mettre en évidence un mode régulier de cloisonnement des cellules quadrants, considéré jusqu'alors comme spécifique de certaines Monocotylédones et plus particulièrement de la famille des Cypéracées.

L'embryogénie du *Malva verticillata* L. est semblable à celle qui a été décrite chez les Mal-vinées déjà étudiées; le

développement embryonnaire se fait selon les lois qui définissent le mégarchétype II de la première période du système embryogénique de Souèges. La polyembryonie vraie rencontrée chez cette espèce montrerait que la nutrition et l'inhibition des concurrences intraséminales peuvent être assurées par les deux noyaux polaires hypertrophiés qui joueraient alors, peut-être momentanément, le rôle d'un albumen normal.

BIOLOGIE ANIMALE

LUNDI 27 MARS, à 15 heures

Présidence de Mme J. POISBEAU,

maître de conférences à l'Université de Nantes,

U.E.R. Sciences pharmaceutiques,

et de Mlle F. SOUDAN,

Chef de service de technologie et contre des produits de la mer, Institut scientifique et technique des pêches maritimes, Nantes.

M. R.-P. DOLLFUS, directeur de recherche honoraire du C.N.R.S., directeur du laboratoire honoraire de l'École pratique des hautes études : Commentaire biologique sur la parasitologie d'un poisson d'intérêt industriel: la morue.

Le nombre des parasites animaux actuellement identifiés atteint environ 75 espèces, consistant en

Myxosporidies, Microsporidies, Spirochetes, Cilies, Hirudinca, Gasterostomata, Prosostomata, Monogenea, Cestoda, Nematoda, Acanthocephala, Amphipoda, Copepoda, Isopoda. Quelques virus et bactéries pathogènes ont été découverts.

L'étude biologique de ces parasites permet de connaître à quel moment de leur cycle évolutif il est possible de lutter contre eux par la destruction des hôtes intermédiaires ou définitifs.

M. R. DUGUY, directeur du Muséum d'histoire naturelle de La Rochelle: Quelques remarques sur les Cétacés du golfe de Gascogne.

En prenant comme exemple le golfe de Gascogne, quelques remarques générales sont faites sur la raréfaction progressive de certaines espèces de Cétacés au cours des derniers siècles. Le fait le plus marquant est la disparition de la Baleine des Basques, devenue très rare dès la fin du XVIII^e siècle, et dont la dernière observation certaine remonte à 1880. Mais les échouements de Balénoptères se sont, également, faits de moins en moins fréquents depuis le début de ce siècle. Il en est de même, quoique de façon moins nette, pour les Cachalots. D'autre part, les observations à la ceinture, font apparaître une fréquentation de moins en moins importante des eaux littorales et des estuaires par les Dauphins et surtout des Marsouins. L'influence néfaste à retenir, soit par action directe de chasse dans le cas des Baleines franches et, très vraisemblablement, des Balénoptères et des Cachalots, soit indirectement par les nuisances dues aux pollutions des eaux côtières.

Dr J.-P. EHRHARDT, spécialiste des recherches du Service de santé des Armées: Aperçu de la faune ichtyologique de Clipperton.

De 1966 à 1968, la Marine nationale a organisé plusieurs missions à l'île de Clipperton. Un grand nombre de poissons ont été pêchés, soit au-delà du récif corallien, soit en-deçà sur le platier récifal, soit encore dans le lagon de l'atoll, isolé des eaux océaniques depuis plus d'un siècle.

Ces récoltes ont mis en évidence des espèces qui ne figurent pas dans les listes établies par les différentes missions américaines qui ont visité l'île.

La faune ichtyologique de Clipperton est intéressante car elle comporte des représentants indopacifiques, américains ou endémiques, ce qui en fait tout l'intérêt du point de vue bio-géographique.

Remarques sur les 26 000 oiseaux de mer de Clipperton.

Au cours d'un séjour de trois mois sur l'atoll de Clipperton, l'auteur a pu, aidé par une quinzaine d'hommes, dénombrer les oiseaux de Clipperton. La population de la gent ailée s'élève à environ 26 000 individus.

L'ordre des Péléciformes est le mieux représenté puisqu'il représente à lui seul 80 de la population. La famille des Sulidae est incontestablement la plus importante (77 de la population totale)

L'ordre des Lariformes ne constitue que 19 de la population totale. Si l'on se fie aux rapports d'Obermüller (1959) et de Stager (1964), il connaît actuellement une phase de régression, explicable partiellement par l'accroissement des Sulidae. En fait, au moment de ce recensement, étaient absentes les deux grandes colonies de Sternes fuligineuses mentionnées par Stager (1964) et Niaux (1968).

Actuellement, le nombre d'espèces recensées à Clipperton dépasse la quarantaine. Onze seulement sont résidentes. La majorité sont des formes migratrices.

M. P. MORÉ, Mmes M.-T. MORÉ, J. POISBEAU, Mlle G. REBION, M. R. MONNET, Laboratoire de zoologie et biologie animale, U.E. R. Sciences pharmaceutiques de l'Université de Nantes: Utilisation des méthodes biochimiques et immunologiques pour l'étude des protéines solubles du muscle adducteur des lamellibranches. Le muscle adducteur des Ostreidae (Lamellibranches) est formé de deux parties, l'une transparente et l'autre nacrée, morphologiquement et physiologiquement distinctes. Ces deux parties referment des protéines de structure «

insolubles» et des protéines sarcoplasmiques « solubles ».

Ces protéines solubles sont étudiées par diverses méthodes biochimiques (chromatographie et électrophorèse sur acétate de cellulose ou en gel de polyacrylamide) et immunologiques (double diffusion et immuno-électrophorèse) pour tenter de préciser, par la taxonomie biochimique, certains points de la taxonomie classique des Ostreidae.

L'utilisation de ces méthodes a permis, en outre, aux auteurs de présenter certains aspects physiologiques de la contraction musculaire du muscle adducteur de l'huître, en relation avec l'activité enzymatique des protéines solubles.

MARDI 28 MARS, à 14 heures :,

Présidence de M. I. SAUDRAY,

et de M. R. SELLIER.

APPLICATIONS DE LA MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE A BALAYAGE A L'ÉTUDE DES INVERTÉBRÉS

Colloque organisé par M. I. SAUDRAY, directeur de l'U.E.R. Sciences de la nature de l'Université de Nantes, et M. R. SELLIER, professeur à l'Université de Nantes,

U.E.R. Sciences de la nature.

Mme PBROUSSE-GAURY, maître-assistant responsable du Laboratoire de sciences naturelles de l'École normale supérieure, Fontenay-aux-Roses: Glandes tergaux mâles et surface tégumentaire associées chez *Leucophaea maderae* F., Dictyopères, Blaberidae, Oxyhaloinae.

Une étude en microscopie électronique à balayage permet de préciser l'aspect morphologique et la disposition des structures cuticulaires et sensorielles du deuxième tergite abdominal, chez les mâles adultes, *Leucophaea maderae* F. Le tégument, abondamment perforé et pourvu de sensilles trichodea, porte, en son milieu, un bourrelet transversal en double feston, qui développe latéralement, à droite et à gauche, deux bandes saillantes. Ces dernières s'estompent progressivement avant d'atteindre les marges tergaux.

La différenciation cuticulaire, au niveau de cette excroissance, traduit la présence des glandes tergaux sous-jacentes que, seuls, possèdent les mâles et qui semblent la source des phéromones mâles. Les perforations, comme d'ailleurs les sensilles, sont apparemment, moins nombreuses, sur les deux identifications médianes du bourrelet qu'à ses extrémités.

La différenciation de l'éminence tergale mâle se réalise à la vue imaginaire. Son évolution ultérieure est suivie, d'une part, chez les mâles isolés et, d'autre part, chez des mâles appariés avec des femelles. L'ensemble des observations concernant les glandes tergaux permet de conclure à l'intervention de ces formations dans la biologie sexuelle de *Leucophaea maderae*. Les perforations ponctiformes de la cuticule, à la surface du bourrelet tergal, révélées par le microscope à balayage, paraissent être les points d'émission des sécrétions que les glandes tergaux déversent à l'extérieur, vraisemblablement des phéromones mâles qui permettent la formation, puis la cohésion du couple reproducteur.

MM. G. CHAUVIN, assistant à l'Université de Rennes (Rennes-I), U.E.R. Sciences biologiques, et

R. BARBIER: Morphologie de la surface des œufs et ultrastructure de leurs enveloppes chez quatre espèces de Lépidoptères Tineidae: *Monopis* r., *Trichophaga* t., *Tinea* p., *Tineola* b.

La résistance à la sécheresse des œufs des quatre espèces citées est apparue très différente. Ceux de *Monopis rusticella* Clerck ne peuvent se développer qu'en humidité forte (au-dessus de 50 %). Ceux de *Trichophaga tapetzella* L., de *Tinea pellionella* L. et de *Tineola bisselliella* Humm. donnent des larves, même en milieu déshydraté. Toutefois, la déshydratation (de 0 à 5 %) prolonge

la durée d'incubation chez *Trichophaga* et *Tinea* alors qu'elle n'a pas d'action notable sur le développement de l'œuf de *Tineola*.

Observée au microscope à balayage, la surface des œufs de ces quatre espèces présente de notables différences.

Celle de l'œuf de *Monopis* est régulièrement perforée de nombreux cratères. L'œuf de *Trichophaga* présente deux zones: une zone réduite entourant le micropyle, ridée et perforée de cratères, le reste étant dépourvu de relief. L'œuf de *Tinea* ne présente qu'un petit nombre de cratères localisés près du micropyle. Celui de *Tineola* n'en possède qu'un nombre infime et ils sont très réduits.

Pour *Monopis* et *Trichophaga*, les auteurs ont précisé et complété les résultats morphologiques précédents en étudiant les ultrastructures profondes au microscope électronique. Le chorion est composé d'un endo et d'un exochorion. L'endochorion est toujours construit selon le même schéma, il comprend trois couches, interne, trabéculaire et principale. L'exochorion, beaucoup moins épais est particulier à chaque espèce et de plus, il est toujours impliqué dans les variations de relief observées sur

chaque œuf. D'autre part, l'enveloppe vitelline présente des micropores chez *Monopis* alors que nous n'en avons pas trouvés chez *Trichophaga*. Enfin, il n'existe pas de cuticule sérosale chez *Trichophaga*.

La part de chacune de ces structures dans la résistance des œufs à la déshydratation est discutée. Il est ainsi apparu indispensable de coupler une étude ultrastructurale du chorion et des enveloppes internes à l'étude des surfaces

réalisée au microscope à balayage.

Mme S. FUZEAU-BRAESCH, maître de recherche au C.N.R.S., U.E.R. Biologie de l'Université de Paris-XI : Observation des granules pigmentaires en microscopie électronique à balayage. Problèmes techniques et résultats. La préparation de matériel protéique cellulaire, tel que l'hypoderme du tégument d'insecte, pour l'observation en microscopie électronique à balayage pose des problèmes techniques délicats.

Il s'agit ici d'étudier la morphologie de granules pigmentaires participant, avec d'autres pigments non granulaires, à la coloration visible externe du tégument. Cette coloration est fonction du diamètre et du nombre de granules présents. La comparaison de plusieurs espèces et de zones différemment pigmentées permet d'envisager la reconnaissance de différents granules sur la base des données

biochimiques connues. Dans tous les cas, les granules sont sphériques; la consistance est fort différente du cytoplasme environnant.

Les préparations présentées sont réalisées sur coupes fraîches ou sur frottis. On compare différentes méthodes de fixation et de séchage, en particulier congélation dans l'azote liquide et cryodessiccation. Cette dernière se révèle favorable à la meilleure libération des granules du milieu cellulaire

au sein duquel ils se trouvent.

M. D. LEBRUN, maître de conférences à l'Université de Nantes, U.E.R. Sciences de la nature: Le problème de l'émission des substances odorantes à caractère social chez les Termites.

L'interdépendance qui existe entre les membres d'une société de Termites est telle que l'on a pu assimiler cette société à un super-organisme.

Ce véritable édifice social qu'est la termitière se caractérise par un polymorphisme accusé des individus, répartis en castes distinctes. A ces traits s'ajoutent un équilibre numérique bien défini entre les diverses castes et une remarquable faculté de reconnaissance inter-individuelle.

Ces caractéristiques résultent d'une interaction entre le système endocrinien et les substances odorantes émises au sein de la colonie. Ces substances, ou phéromones, sont des messagers chimiques, perçus par voie neurosensorielle ou ingérés, ayant pour origine des formations glandulaires telles que les glandes tergaux et sternales. Les observations de D. Lebrun en microscopie électronique à balayage, éclairent d'un jour nouveau le problème de l'émission des phéromones à travers la cuticule tégumentaire. Elles révèlent l'existence à la surface du tégument glandulaire de pores et de micro-cratères ; ces perforations correspondent à un amincissement de la cuticule permettant, semble-t-il, une diffusion directe du produit élaboré. Elles révèlent également la structure propre du tégument glandulaire formé d'écailles pectinées ou de bourrelets frangés de nombreuses digitations. Ces formations paraissent permettre le traçage des pistes, voire le léchage du produit élaboré. Des zones d'implantation de structures neurosensorielles, ignorées jusqu'alors, sont également décelées.

En résumé, les apports du microscope électronique à balayage vont permettre de mieux comprendre les modalités d'adaptation du Terme à sa vie dans une société hautement intégrée.

MM. J.-C. LEFEUVRE, directeur du Laboratoire de zoologie et d'écologie de l'Université de Rennes (Rennes-I), directeur de la Station biologique de Paimpont, et A. GUÉGUEN : Micromorphologie du tégument des Blattaria.

(Résumé non communiqué).

MM. A. LUCAS, directeur de l'U.E.R. des Sciences de la matière et de la mer de l'Université de Bretagne occidentale (Brest)

:

Apport du microscope électronique à balayage dans l'étude de la morphogénèse des coquilles larvaires de Mollusques bivalves marins:

L'élevage au laboratoire de larves de mollusques bivalves a permis de suivre en détail la morphogénèse de la charnière de la prodissoconque au juvénile. Cette évolution se résume ainsi: au cours de la première semaine apparaissent des crénélures le long du bord dorsal de chaque valve de la prodissoconque. Elles atteignent leur taille maximale au cours de la deuxième semaine puis régressent chez la dissoconque à mesure que se différencient des lames primitives qui sont les ébauches des dents définitives.

Cette étude qu'il est nécessaire de faire au microscope optique est utilement complétée par une observation au microscope électronique à balayage. Ce dernier permet une analyse en profondeur de l'évolution de la charnière: la formation des crénélures, leur dénombrement, leur taille et leur position respective sur le plateau cardinal. Il permet aussi de voir de quelle façon se fait la régression des crénélures consécutive à l'épaississement du plateau cardinal et la naissance des lames primitives. D'autre part l'étude de la surface externe des coquilles montre divers types de striations ou des distinctions peuvent être établies en fonction de l'âge mais aussi des espèces.

Ainsi les études au microscope électronique à balayage permettent d'espérer l'établissement progressif des caractères spécifiques des coquilles larvaires de Bivalves.

M. I. SAUDRAY: Utilisation du microscope à balayage dans l'étude des structures fonctionnelles de la mastication

chez les Crustacés.

L'auteur en utilisant le microscope électronique à balayage a étudié les structures tégumentaires qui constituent la surface de mastication des mandibules chez divers Crustacés Péracarides (Isopodes, Amphipodes, Mysidacés).

Les photographies, réalisées à des grossissements variant entre 300 x et

15.000x, montrent que la surface fonctionne "des paires de soies correspondantes rangées de soies plus ou moins modifiées.

Chez *Ligia oceanica* Fabr., les rangées de soies permettent le broyage de l'aliment, l'extraction et la filtration du jus qui s'en exprime. Chez *Talitrus saltator*, les soies prennent la forme de dents plus ou moins acérées ou broyeuses. Il en est de même chez plusieurs Gammaridés.

La croissance des paires de soies peut être suivie par photographie des mandibules prélevées sur des exuvies après chaque mue.

M. R. SELLIER: Progrès récents réalisés dans la connaissance de l'ultrastructure cuticulaire des Insectes, par la microscopie électronique à balayage; étude de quelques exemples.

Depuis sa commercialisation, la microscopie électronique à balayage a permis de mettre en évidence chez de nombreux animaux et chez les Insectes en particulier, des ultrastructures de surfaces jusqu'alors méconnues ou mal interprétées.

Quatre exemples, choisis parmi les travaux récents de l'auteur et de ses collaborateurs, en apportent une démonstration.

L'appareil sonore des Orthoptères.- Cette étude a permis de décrire la structure fine et de différencier l'origine de cet appareil, selon que l'on s'adresse à des Ensifères ou à des Caelifères.

- L'appareil trachéen des Insectes.- L'examen en M.E.B. met en évidence non seulement

l'ultrastructure des taenidies, mais montre également que les sacs dits «aériens» des Insectes, contrairement à une opinion largement répandue, ont aussi une structure interne très élaborée permettant de comprendre leur mode de fonctionnement.

L'appareil sensoriel des Insectes.- L'exemple choisi: l'oviscapte des Gryllides, révèle au niveau de cet organe, l'existence d'une structure sensorielle jusqu'alors non décrite et les modifications qu'elle subit à la suite de la mue imaginaire.

Les écailles pigmentaires et les androconies des Lépidoptères.- Cette étude apporte de

nombreux éléments nouveaux d'appréciation quant à l'ultrastructure des cephales et permet d'émettre des hypothèses sur le fonctionnement des écailles odorantes.

MM. J.-P. HENRY et G. MAGNIEZ, Mlle E. SELLEM, Laboratoire de biologie animale et générale de l'Université de Dijon: Utilisation du microscope électronique à balayage dans l'étude systématique des Crustacés Péracarides.

1.

Amphipodes Talitridés par E. Sellem. Chez le genre *Orchestia*, si la détermination spécifique des mâles adultes est aisée par la simple observation à l'œil nu des gnathopodes 2 (variants sexuels) et plus précisément de l'ensemble du propodite et du dactylopodite de cet appendice, la caractérisation de l'espèce des femelles est extrêmement délicate en microscopie photonique, pour ne pas dire impossible. L'utilisation du microscope électronique à balayage pour l'observation des gnathopodes 1 et 2 des femelles de diverses espèces permet de décrire des variations spécifiques au niveau d'ornementations épicuticulaires mais ces renseignements ne peuvent pas être exploités en microscopie photonique.

2.

Isopodes Aselloidea par J.-P. Henry et G. Magniez.

Le caractère fondamental pour la définition des genres et des espèces d'Aselloidea est la constitution des pléopodes II du mâle (organe copulateur). L'étude très détaillée des structures externes de ces appendices permet de donner une meilleure définition des espèces en apportant la preuve que les détails de structure

de l'organe copulateur sont d'une extrême constance à l'intérieur de chaque espèce; de mettre en évidence une organisation générale assez homogène de l'organe copulateur dans cha

que genre, ce qui contribue à mieux saisir les différences qui les séparent; de montrer enfin que l'architecture générale de l'organe copulateur est très différente chez les

Asellidae et les Stenasellidae, arguments supplémentaires pour les séparer en deux familles distinctes.

Mme C. THIRIOT-QUIÉVREUX, chargée de recherche au C.N.R.S., Centre océanologique de Bretagne, Brest:

Utilisation du microscope électrique à balayage pour l'étude des coquilles larvaires planctoniques de Prosobranches. L'observation des coquilles larvaires planctoniques de plusieurs espèces de Prosobranches est effectuée à l'aide du microscope électronique à balayage (type Cambridge, Stereoscan 4).

L'influence de différents fixateurs (non acétifiés) sur l'état de conservation des coquilles larvaires est peu nette à de faibles grossissements, par contre pour de forts grossissements les résultats sont nettement meilleurs après un fixateur alcoolique ou sans fixateur.

Les différences morphologiques des coquilles larvaires de quatre espèces de Philbertia : *P. gracilis* (Montagu), *P. linearis* (Montagu), *P. leufroyi* (Michaud) et *P. purpurea* (Montagu) sont précisées. La microstructure des coquilles des larves de *Firoloida desmaresti* Lesueur et *Atlanta fusca* Souleyet est observée. La microscopie électronique à balayage révèle ainsi d'importants renseignements pour la systématique et la morphologie des coquilles larvaires de Prosobranches.

LUNDI 27 MARS

COLLOQUE D'ENDOCRINOLOGIE

EMBRYONNAIRE ET FOETALE

organisé par Mme N. LE DOUARIN,
professeur à l'Université de Nantes, Laboratoire d'embryologie

Mme N. DAUGERAS, Laboratoire de biologie des vertébrés, Centre d'Orsay, Université de Paris-Sud: Thyroïde et glycogène hépatique chez l'embryon de Poulet.

La thyroïde joue-t-elle un rôle dans la chute du glycogène hépatique aux 11^e et 12^e jours de l'incubation?

D'une part, les conséquences d'une hypophysectomie précoce et d'une injection de thiourée sur l'accumulation du glycogène du foie, d'autre part, l'activité thyroïdienne au cours de l'incubation sont envisagées.

Mme F. DIETERLEN-LIÈVRE, Laboratoire d'embryologie du Collège de France: Données récentes sur le développement embryonnaire du pancréas: structure et fonction.

O

De nombreuses études ont été consacrées ces dernières années à la différenciation morphologique et biochimique des cellules pancréatiques endocrines et exocrines, ainsi qu'aux modalités de leur fonctionnement au cours de la vie embryonnaire, chez les Oiseaux et surtout chez les Mammifères.

1) L'étude ultrastructurale et les dosages radio-immunologiques ont révélé chez le Poulet, la Souris et le Rat une différenciation très précoce des cellules endocrines.

2) Des études biochimiques ont mis en évidence un développement séquentiel des activités enzymatiques des cellules exocrines, suggérant des activations successives des gènes responsables.

3) L'expérimentation (culture organotypique, dissociations épithélio-mésenchymateuses), montre que la détermination a lieu à un stade très jeune, et conditionne la distribution particulière des îlots dans les ébauches pancréatiques chez le Poulet, ainsi qu'une activité spécifique plus élevée du glucagon dans le bourgeon dorsal que dans le bourgeon ventral chez le Rat. Le problème de l'interconvertibilité entre cellules exocrines et endocrines différenciées n'est toujours pas résolu de manière définitive (théorie de Laguesse).

4) L'étude physiologique des îlots chez le jeune fœtus de différentes espèces de Mammifères montre que la libération d'insuline répond à certains des stimuli actifs dans le pancréas adulte, mais est indifférente à certains autres, notamment à la concentration en glucose. Les problèmes relatifs aux réactions des îlots fœtaux lors du diabète maternel seront évoqués.

M. R. FERRAND, Laboratoire d'embryologie de l'Université de Nantes : L'ILB Différenciation cytotologique et fonctionnelle de l'ébauche adéno-hypophysaire SMM-M membrane chorio-allantoïdienne chez l'embryon de Poulet. "., •, ";:J

L'ébauche épithéliale de l'adénohypophyse de l'embryon de Poulet, isolée après le stade de l'induction, peut se différencier en tissu adénohypophysaire quand elle est greffée dans la chorioallantoïde d'embryons préalablement privés d'adénohypophyse et d'hypothalamus par décapitation.

La différenciation cytotologique ainsi obtenue indépendamment de toute influence hypothalamique, s'accompagne d'une différenciation fonctionnelle. Le tissu adénohypophysaire formé en greffe chorio-allantoïdienne chez des embryons décapités améliore considérablement le taux de survie et stimule la croissance des embryons-hés. Ce tissu rétablit par ailleurs une différenciation normale de la thyroïde. Il apparaît que certaines fonctions de l'adénohypophyse embryonnaire, somatotrope et thyrotrope en particulier, manifestent une importante autonomie vis-à-vis de l'hypothalamus.

Mlle J. FONTAINE, Laboratoire d'embryologie de l'Université de Nantes: Présence de cellules à catécholamines dans l'ébauche métanéphritique de l'embryon de Poulet.

La méthode de fluorescence induite par les vapeurs de formaldéhyde a permis de montrer l'existence de cellules à catécholamines dans l'ébauche métanéphritique de l'embryon de Poulet. Ces cellules fournissent de petits îlots riches en catécholamines dont le développement maximal se situe du 9^e au 11^e jour de l'incubation. Ces îlots sont

constitués de cellules de type paraganglionnaire qui sont destinées à constituer des paraganglions disposés essentiellement à l'angle interne du rein. Des expériences de greffes hétérospécifiques d'ébauche neurale de Caille chez l'embryon de Poulet ont montré l'origine neurale de ces cellules. Lorsque le blastème métanéphritique évolue en culture, en l'absence d'uretère, il reste indifférencié et les cellules à catécholamines qu'il contient prolifèrent abondamment.

K. HAFFEN, L. CEDARD, A. GUICHARD et D. SCHEIB, Unité de recherches 61 : Chirurgie expérimentale et physiopathologie digestive, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Strasbourg : Stéroïdogénèse dans les gonades embryonnaires de Poulet cultivées in vitro.

La capacité des gonades embryonnaires d'Oiseaux à réaliser la biosynthèse d'hormones sexuelles à partir de précurseurs radioactifs a été étudiée en culture organotypique in vitro. L'expérience consiste à explanter des gonades embryonnaires sur des milieux de culture contenant un précurseur radioactif et à rechercher 24, 48 ou 72 heures plus tard dans ces milieux, les hormones synthétisées par les gonades. L'étude comparative en fonction du précurseur radioactif et du stade de développement des gonades de Poulet permet de dégager les faits suivants: L'acétate de Na-1-14C est transformé en cholestérol par les gonades des deux sexes et en oestrogènes est déjà réalisée par les gonades femelles, prélevées à 5 et 6 jours. La prégnénolone-6,7a-3H et la progestérone-4-14C sont transformées en testostérone par les

gonades mâles en quantités croissantes au fur et à mesure de leur développement entre 7 1/2, 10 et 18 jours. La progestérone se révèle un meilleur précurseur de la testostérone que la prégnénolone.

La synthèse d'oestrogènes à partir de ces deux précurseurs est très modeste. Des différences significatives n'apparaissent ni entre les gonades des deux sexes ni entre le stade de développement.

- La déhydroépiandrostérone-4-14C

se révèle le meilleur précurseur des stéroïdes sexuels: les gonades mâles effectuent la synthèse de testostérone en quantités croissantes entre 7 et 18 jours. La synthèse des oestrogènes par les gonades femelles, détectable à partir de 6 jours, s'élève considérablement entre 7 et 18 jours.

Mme N. LE DOUARIN et Mlle C. LE LIÈVRE, Laboratoire d'embryologie de l'Université de Nantes: Sur l'origine des cellules à calcitonine du corps ultimobranchial de l'embryon d'Oiseau.

Par la méthode des greffes hétérospécifiques de tube nerveux entre embryons de Caille et de Poulet, il a été possible de montrer qu'au cours du développement embryonnaire, l'ébauche du corps ultimobranchial est colonisée par des cellules d'origine neurale qui s'y différencient en éléments présentant les granulations intracytoplasmiques caractéristiques des cellules à calcitonine. Les cellules de la Caille se distinguent en effet de celles du Poulet par leurs caractères nucléaires, tant en microscopie électronique qu'en microscopie photonique. Elles constituent ainsi un "marqueur biologique" stable qui permet de suivre la destinée d'une catégorie de cellules embryonnaires comme celles des crêtes neurales par exemple, jusqu'au terme de leur migration et de leur différenciation.

Mme N. LE DOUARIN et Mlle M.-A. TEILLET, Laboratoire d'embryologie de l'Université de Nantes: Localisation, par la méthode des greffes interspécifiques, du territoire neural d'où dérivent les cellules médullo-surréaliennes chez les Oiseaux.

Les cellules de la Caille japonaise présentent dans la structure et l'ultrastructure de leur noyau des caractères qui permettent de les reconnaître des cellules de Poulet.

La technique de greffe interspécifique de tube nerveux et crêtes neurales de Caille chez, l'embryon de Poulet aboutit à la formation de glandes surrénales mixtes dans le cas où le remplacement est effectué au niveau compris entre la 18e et la 24e paire de somites.

L'étude ultrastructurale des surrénales mixtes révèle que les cellules de type Caille présentent dans leur cytoplasme les granulations osmiophiles caractéristiques des cellules médullo-surréaliennes.

Mme A. MEINIE et M. J.-P. COLLIN, Complexes scientifiques, Cézéaux : L'épiphyse et l'oeil pariétal de l'embryon de *Lacerta vivipara* (J.) : détection et mécanismes de capture et rétention des monoamines.

Les "pools" monoaminergiques diffèrent dans l'épiphyse et l'oeil pariétal de l'embryon de Léopard (*Lacerta vivipara* J.). Par la technique de Falck et Hillarp, l'existence d'un "pool" indolique épiphysaire (à partir du stade 36) est établie chez un embryon d'Amniote. Les fibres catécholaminergiques épiphysaires périphériques à l'organe n'apparaissent qu'au stade 39. La

--

capture des précurseurs indoliques, de même que la synthèse et la rétention des indolamines (5-HT et (?) 5-HTP) sont, chez l'embryon, indépendantes de l'innervation sympathique. Les injections de réserpine, ni l'amide et 5-HTP, dans l'allantoïde d'embryons cultivés en chambre noire, diminuent ou augmentent considérablement selon le type d'intervention le taux des indolamines épiphysaires. -

La confrontation des résultats précédents et des observations au microscope électronique apportent des précisions sur

les mécanismes de capture des précurseurs indoliques (au niveau des cellules épendymaires, puis des photorécepteurs rudimentaires) et de rétention (photorécepteurs rudimentaires) des indolamines. Les activités monoaminoxidasiques sont également discutées.

Dans les conditions normales ou expérimentales (injection de nialamide ou/et de 5-HTP) les monoamines ne sont jamais détectées dans l'oeil pariétal.

M. R. MEINIEL, Complexe scientifique de Cézeaux : Action du parathion et de la réserpine sur les catécholamines surrénaliennes du Poulet au cours de l'embryogenèse; étude simultanée des variations de teneur en glycogène dans le parenchyme hépatique.

Les effets du parathion et de la réserpine sur la teneur en catécholamines des glandes surrénales sont étudiés chez des embryons de Poulet âgés de 6,8, 10 et 16 jours (technique de Falck et Hillarp, complétée par la réaction phéochrome). Au niveau du foie, la concentration en glycogène est appréciée par la réaction à l'A.P.S.

Le traitement au parathion n'entraîne aucune modification significative de la fluorescence aux 6e et 8e jours. Aux 10e et 16e jours, les deux méthodes histochimiques employées montrent qu'une diminution du "pool" catécholaminergique peut intervenir, 5 heures après l'administration du produit. La glycogénolyse hépatique est évidente à partir du 8e jour de l'incubation et se manifeste 5 à 8 heures après les injections.

La réserpine provoque une atténuation très nette de la fluorescence à tous les stades étudiés. La glycogénolyse intervient vers les 15e-20e heures, ceci après une augmentation temporaire du glycogène. Chez les embryons de 16 jours, après la glycogénolyse, le parenchyme hépatique tend à retrouver une concentration en glycogène voisine de la normale, 15-20 heures après l'injection de parathion et aux alentours de la 30e heure après l'administration de réserpine.

Mme N. POURREAU, Laboratoire d'embryologie du Collège de France: Activité endocrine d'une tumeur testiculaire mise en évidence in vitro sur des organes récepteurs à différents stades du développement et de la maturation.

Les cellules tumorales de la glande interstitielle du testicule ressemblent en structure et en fonction à leurs cellules d'origine. Elles offrent un matériel de choix pour l'expérimentateur à cause de leur composition pure d'un seul type cellulaire dans un stroma neutre, de leur transplantabilité, et de leur maniabilité en culture.

In vitro, par culture organotypique, l'action directe et rapide des sécrétions tumorales est mise en évidence sur des organes récepteurs prélevés à différents stades du développement et de la maturation. Les résultats montrent que la tumeur a un effet comparable à celui des androgènes naturels ou synthétiques:

- 1) sur le maintien de la structure alvéolaire et de l'activité sécrétrice de la prostate ventrale impubère,
- 2) sur la mucification de la muqueuse vaginale immature,
- 3) sur la conservation du canal de Wolff dans le tractus génital mâle et femelle, prélevé avant la régression naturelle,
- 4) sur le développement des vésicules séminales, de l'épididyme et des bourgeons prostatiques chez le fœtus.

Par contre, cette tumeur ne semble posséder ni la substance inhibitrice du testicule fœtal sur le canal de Müller, ni un facteur capable de transformer l'ovaire fœtal en testicule.

Mme D. SCHEIB, Laboratoire d'embryologie du Collège de France: Modalités de la différenciation du testicule de l'embryon de Caille. Comparaisons avec le Poulet.

Dans le testicule de l'embryon de Poulet, l'épithélium germinatif qui a formé les cordons testiculaires s'aplatit et forme l'albuginée; seuls quelques lambeaux persistent jusqu'au 13e jour. Chez la Caille, cet épithélium, est non seulement localement présent jusqu'à l'éclosion, mais aussi le siège de proliférations tardives. De plus, on observe la présence de massifs corticaux de cellules germinales en prémeiose et le microscope électronique y révèle une cytologie analogue à celle d'ovocytes d'ovaires de même âge; les cellules germinales des cordons testiculaires sont par contre à l'état de gonies, leur entrée en prémeiose intervenant bien après l'éclosion.

Les manifestations tardives observées chez la Caille correspondant à celles d'une féminisation discrète obtenue dans le testicule de l'embryon de Poulet sous l'action des oestrogènes. De plus, l'expérimentation montre que l'épithélium germinatif de Caille possède encore des potentialités étendues à un stade où les ocelles-ci sont abolies chez le Poulet. Ces résultats sont discutés dans le cadre de nos connaissances actuelles sur la capacité stéroïdogène de ces gonades.

Mme M.-E. STOECKEL, Laboratoire de physiologie générale, Institut de physiologie et de chimie biologique de l'Université Louis-Pasteur (Strasbourg-I) : Étude ultrastructurale comparée des corps ultimobranchiaux chez l'embryon de Poulet et le fœtus de Rat. Différenciation sécrétoire des cellules C.

Les corps ultimobranchiaux (C.U.B.) des Oiseaux et des Vertébrés inférieurs et les cellules folliculaires basales de la thyroïde des Mammifères élaborent une même hormone: la calcitonine, d'où le terme de "cellules C" désignant les éléments de ces deux systèmes glandulaires. Chez les Mammifères, les C.U.B. s'intègrent dans la thyroïde pendant la vie fœtale et donnent naissance aux cellules folliculaires basales. Les cellules C ont donc la même origine embryonnaire dans les différents groupes de Vertébrés.

Chez l'embryon de Poulet, à 6 jours d'incubation, l'ébauche U.B. apparaît comme une formation vésiculaire détachée de l'épithélium pharyngien. À partir de 8 jours, elle subit une dislocation périphérique, les cellules se dispersant par

flots dans le mésenchyme. Ce processus explique l'aspect relativement diffus de la glande chez l'animal adulte et la présence d'éléments

U.B. dans les organes voisins. Les cordons glandulaires manifestent précocement une affinité remarquable pour les éléments nerveux. Les premiers signes d'activité sécrétoire apparaissent à 11 jours d'incubation. La glande semble très active à la fin de la vie embryonnaire.

Chez le fœtus de Rat, les C.U.B. s'incorporent dans l'ébauche thyroïdienne au 16e jour de gestation. Les premières cellules C se différencient au 17e jour dans la zone périphérique des C.U.B.. A partir de ce stade, on peut suivre la migration des cellules C dans le parenchyme thyroïdien. Leur activité sécrétoire s'accroît brutalement au 20e jour de gestation.

Les C.U.B. présentent chez l'Oiseau et le Mammifère des caractères communs d'évolution: différenciation sécrétoire précoce et tendance à la dispersion des éléments glandulaires. L'affinité pour la thyroïde caractérise les C.U.B. du mammifère; on peut remarquer cependant que si une telle affinité ne se retrouve pas chez le Poulet, elle existe à un certain degré chez les Columbides où les cellules C envahissent partiellement la thyroïde.

Mme F. XAVIER, Laboratoire de zoologie de l'École normale supérieure: La gestation chez le Crapaud vivipare d'Afrique, *Nectophrynoïdes occidentalis* Angel.

N. occidentalis, dont la taille ne dépasse pas 26 mm, est le seul Amphibien anoure totalement vivipare actuellement connu. L'œuf, petit et pauvre en vitellus (0,5 mm, 0,25 mg), donne naissance au bout de neuf mois à un jeune entièrement métamorphosé et bien plus gros que lui (7 à 8 mm, 30 à 80 mg). Des corps jaunes sont présents pendant toute la gestation. Ils sont capables de synthétiser de la progestérone (6 fois plus en début qu'en fin de gestation). Un des rôles de la progestérone est de freiner le développement embryonnaire pendant la période du jeûne saisonnier de l'espèce.

Bien que la viviparité de *N. occidentalis* soit une acquisition récente à l'échelle de l'évolution, elle s'accompagne déjà de régulations hormonales assez complexes. Les fœtus semblent prendre rapidement le contre des régulations qui leur permettent de rester dans l'utérus jusqu'à la fin de leur développement.

INDEX

INDEX DES PRÉSIDENTS DE SÉANCE ET DES AUTEURS DE COMMUNICATIONS

Antoine (Mme M.-E.), 20 Arvy (Dr L.), 64 Astié (Mlle M.), 79, 91

Barbier (M.), 39 Barbier (R.), 39, 40, 101 Barnoin (J.-J.), 40 Barnoud (F.), 83 Baudouin (Mme J.), 57, 58

Baudrimont (R.), 61 Béguet (A.), 18 Belval (A.), 37 Benveniste (P.), 79 Berner (L.), 64 Bernfeld (M.), 79 Bonnel (P.-H.), 13 Bouniols (Mlle A.), 80 Boureau (E.), 75, 85 Bratu (C.), 33 Brebion (P.), 46 Bresse (G.), 57 Breton (A.), 91 Brie (C.), 27 Bronner (Mme R.), 89 Brosselin (M.), 67 Brousse-Gary (Mme P.), 101 Broutin (J.), 85 Buge (E.), 46

Bugnicourt (M.), 14

Caillère (Mlle S.), 45, 48 Calamel (J.), 37 Calandron (A.), 94 Carré (A.), 9, 13, 14, 23 Cavallo (M.), 35 Cayrol (J.-C.), 59

Cedard (L.), 107 Chaïa (Dr J.), 21 Chauvin (G.), 101 Chénieux (J.-C.), 81 Chéron (R.), 40 Collin (J.-P.), 108 Coppens (R.), 48, 52, 53 Coquen (Mlle C.), 91, 92

Corillion (R.), 60, 62 Cusset (G.), 95

Darsel (J.), 14 Daste (P.), 83 Dageras (N.), 106 David (A.) David (R.), 80, 94, 95 Debraux (Mlle G.), 91, 95 Deleuil (G.), 96 Delpoux (M.), 61 Depled (F.), 70 Dieterlen-Lièvre (F.), 106 Djeghri (N.), 27 Dollfus (R.-P.), 99 Donnot (M.), 48 Doubinger (Mlle J.), 75 Dubigeon (S.), 39 Duguy (R.), 99

Dunoyer de Segonzac (J.-M.), 17, 19 Dupéron-Laudoueneix (Mme M.), 76 Dupont (P.), 60, 66, 67 Dupont (Mme S.), 85 Duprat (Mme G.), 23 Dupuis (C.), 58

Ehrhardt (Dr J.-P.), 11, 65, 99, 100 Estéoule-Choux (Mme J.), 47

Fallot (J.), 81 Ferrand (R.), 107 Fessler-Vrolant (Mlle C.), 75 Fontaine (Mlle J.), 107 Formenti (M.), 27 Fréor (P.), 24 Freytet (P.), 45 Fuzeau-Braesch (Mme S.), 102

Galkowsky (Mme N.), 7 Garestier (R.), 81 Garrigues (R.), 75, 87 Gas (G.), 81 Gaussen (H.), 57 Gayet (J.), 45

Gerstner (A.), 49 Giraud (Mlle B.), 75 Godeau (M.), 86 Godonnèche (Dr J.), 20 Gohau (G.), 21 Gonord (H.), 51 Graff (Y.), 27, 28, 69, 70 Gravelle (P.-C.), 27 Grmek (M.), 7 Gruet (Y.), 61 Guéguen (A.), 103 Guéguen (E.), 20, 23 Guével (P.), 33, 37 Guichard (A.), 107 Guilhon (J.), 63

Haffen (Mme K.), 107 Hamon (T.), 95 Harada (H.), 81 Heintz (R.), 79 Henry (J.-P.), 104, 105 Henry (M.-F.), 90 Huard (P.), 7, 10

Imbault-Huart (Mme M.-J.), 10

Jacquot (C.), 79, 82 Jaquel (P.), 20, 24 Jauffret (Mlle F.), 88 Jeanneau (Y.), 87 Jonard (R.), 90 Jouans (B.), 93 Juillet (F.), 27

Kœniguer (J.-C.), 75

Laissus (Y.), 17

Lambert des Cilleuls (J.), 18 Lapoix (F.), 59 Larminat (P. de), 35 Larpent(J.-P.),92 Lauret (J.-M.), 48 Laurgeau (C.), 28 Lauriat (MlleA.),46 Lebrun (D.), 102 Lecocq (MlleM.),91,92 Le Douarin (Mme N.), 106,108 Lefeuvre (J.-C.), 103 Legée (Mme G.), 17 Le Lièvre(MlleC.), 108 Lemaire (J.-M.), 93 Lemoine-Sébastien (Mme C.), 86 Lemperier (Mlle B.), 15 Leroux (R.),82 Le Van Tiet, 52, 53 Longree (W.-D.), 34 Loof (J.-P. de), 36 Louail (J.), 46, 47 Louvet (P.), 76 Lucas (A.), 103

Magniez (G.), 104, 105 Maillard (Y.-P.),61 Mainbourg (P., 49 Mareuil (Mme de), 68 Margara (J.), 82 Margerel (J.-P.), 45, 46 Marguerier (Mlle J.), 77 Marichal (D.),34 Martinot-Lagarde(A.), 36 Masson (S.), 40 Maury (Mme G.), 61 Meiniel (Mme A.), 108 Meiniel (R.), 109 Moha (C.), 88 Mollard (Mme A.), 83 Monnet (R.), 100 Montiel (A.), 69 Moré (M. et Mme P.), 100 Mortier (J.), 96 Mouton (J.-A.), 86

Neuville (Mlle D.), 83 Nguyen Man Hoat, 40 Nicol-Lejal (Mme A.), 77

Offret (Mlle S.), 39 Oliver (G.), 22, 68 Orgeval (J.-J.), 51 Ovtracht (A.), 48

Palierne (J.-M.), 57 Pallier(DrY.),15 Pasty (Mme D.), 95 Perrin(R.),57 Pesseux (B.), 39 Petit (J.-L.), 27 Pillon(J.),40 Planeix (M.), 33 Poisbeau (Mme J.), 99, 100 Pons (Mlle D.), 85 Pourreau (Mme N.), 109 Poutiers (J.-A.), 49 Pradel (G.), 83, 84 Privé (Mlle C.), 78

Rabinovitch (M.), 51 Rasumny (MlleJ.),48 Rebion (MlleG.), 100 Renaud (P.), 37 Renaudin (S.), 90 Requirand (C.), 51 Réthoré (J.-L.),81 Rey(L.),89 Rey(R.),45 Richard (P.), 53 Rideau (M.), 81 Rohfritsch (Mlle O.), 87 Roman (J.), 46 Rousseau (Dr A.), 7 Rousselot (Y.), 8 Rouzeau (L.),9 Rudolph(DrG.),10,11,13 Ruel (S.), 39

Saudray(I.),101,103 Savouré (B.), 66 Shadewaldt(H.),9, 11 Scheib(D.),107,110

Schiller (J.), 18 Schiller(MmeN.), 17 Sellem (Mlle E.), 104 Sellier(R.), 101, 104 Simon (Mme L.), 93 Soudan (MlleF.),99 Soulié (M.), 49, 51 Stehlé(H.),69,70 Stoeckel (Mme M.-E.), 110 Sulmont (P.), 36

Tamain (G.), 48 Teichner (S.-J.), 27 Teillet(MlleM.-A.), 108 Terrasson (F.), 59 Théodoridès(J.), 18 Thiriot-Quiévreux(Mme C.), 105 Thirriot (C.), 33, 34 Toscer (G.): 39 Touffet (J.), 62 Toutain (Mme F.), 69 Tran Huu Hanh, 39 Triki (A.), 28 Trochain (J.-L.), 60 Tronchet (Mme J.), 85

Vaudois-Miéja (Mme N.), 78 Vaussy (P.), 37 Vermeil (C.), 63, 64 Vielliard (J.),65 Vilaine (J.), 33 Villeret (S.), 66, 67, 94 Visset(L.),62

Waquet (J.), 20 Wattez(J.-R.),66 Westphal (Mme E.), 89 Wong (M.), 18 Wyart(J.),49

Xavier (Mme F.), 111

Ythier (C.), 69

Imp. SAMACETA-PARIS-7429133.