

UNION INTERNATIONALE DE GEODESIE ET GEOPHYSIQUE

\* \* \* \* \*

COMITE NATIONAL FRANCAIS

\* \* \* \* \*

SECTION d'HYDROLOGIE SCIENTIFIQUE

\* \* \* \* \*

Séance plénière du 6 Février 1932

\* \* \* \* \*

ORDRE du JOUR

- Attribution définitive des subventions.
- Demandes de nouvelles subventions.
- Projet de rapport annuel pour l'Assemblée Générale du Comité National Français.
- Propositions de nouveaux membres.
- Communication de M. VIRE sur les sourciers et baguettisants.

PROCES-VERBAL

La séance est ouverte à 17 h.15 au Ministère des Travaux Publics, sous la présidence de M. E.A. MARTEL.

Etaient présents : M. MARTEL, Président,  
MM. COUTAGNE, DIENERT, GENISSIEU, GORCEIX, HUBERT,  
KREITMANN, LEPAPE, MALTERRE, RABOT, de RHAM, RENARD, URBAIN,  
VIRE, WILLEMIN et GUILLERD.

Absents excusés : MM. ARBELOT, Général DELCAMBRE, GENTRIAL,  
LAURENT, MAILLET, PREAUD.

M. le PRESIDENT, en ouvrant la séance, est heureux d'exprimer à nos Collègues, MM. MOUGIN et HUBERT les cordiales et bien sincères félicitations de l'Assemblée pour les hautes distinctions dont ils viennent d'être l'objet.

M. MOUGIN a été promu Commandeur de la Légion d'Honneur et c'est là un hommage bien mérité rendu à ses éminents travaux, en particulier à sa belle oeuvre de restauration forestière de nos montagnes; M. HUBERT, dont l'affabilité lui a conquis tant de légitimes sympathies parmi nous, a reçu la rosette du même ordre; pionnier de la première heure de l'hydrogéologie des régions Sénégalaises et Nigériennes, ses travaux en météorologie ont forcé justement l'attention.

M. le **PRESIDENT** énumère les concours qui nous sont parvenus. La Direction Générale du Génie Rural et des Eaux non domaniales du Ministère de l'Agriculture nous a fait obtenir depuis notre dernière réunion une subvention de 5.000 Frs. La Société Hydrotechnique de France n'a pu encore statuer sur notre demande qui reste toujours prise en considération. Le Ministère des Travaux Publics nous a alloué 10.000 Frs et M. le **PRESIDENT** remercie en particulier MM. **WILLEMIN** et **GENISSIEU** de leur aimable et efficace intervention. Il prie M. **HUBERT** de faire connaître ce qu'il est advenu de la demande de subvention faite en juin 1931 auprès du Ministère des Colonies par la Section d'Hydrologie.

M. **HUBERT** indique que cette lettre est parvenue en janvier 1932 à la Commission des Subventions présidée par M. **LACROIX**. Malheureusement la dureté des temps que nous vivons a forcé cette commission à réduire de 800.000 francs les subventions antérieurement accordées. C'étaient des conditions difficiles pour faire agréer une demande nouvelle; aussi malgré une démarche auprès de M. **LACROIX**, M. **HUBERT** ne pense pas qu'on puisse en augurer pour cette année un résultat satisfaisant.

Dans ces conditions, MM. **DIENERT** et **HUBERT**, qui devaient assurer la direction et l'application des expériences sur l'hydrogénèse en climats chauds, ont pensé qu'il pourrait être demandé un concours direct au Gouvernement de l'Afrique Occidentale. Cette disposition ayant été approuvée par l'Assemblée, le Secrétaire est chargé de rédiger cette nouvelle requête.

M. le **PRESIDENT** fait connaître que le manuscrit de M. l'Abbé **GAURIER** sur les Lacs Pyrénéens est en mains de M. **WILLEMIN**, comme il en avait été décidé à notre dernière séance.

M. **WILLEMIN** à ce sujet indique qu'un premier coup d'œil jeté sur ce travail lui a montré qu'il se composait essentiellement de trois parties : d'abord une description géophysique de 500 lacs environ, relatant au principal les sondages qui y ont été pratiqués et où il ne faut pas chercher des renseignements scientifiques absolus. Il serait intéressant de faire figurer leur emplacement sur une carte d'état-major.

La deuxième partie est très personnelle et contient un exposé des idées de M. **GAURIER** sur le creusement et le comblement des lacs. Il apporte de nouvelles contributions à cette notion que l'agent actif du modelé est l'eau bien plus que la glace. C'est une partie à revoir et dont il faudra souder les différents éléments.

Enfin la troisième partie, qui ne peut être publiée, contient le compte-rendu de missions d'ordre administratif dont M. GAURIER avait été chargé et qui ont un caractère confidentiel (causes de la catastrophe du Portillon, etc...)

A toute cette documentation sont joints de très nombreux clichés et il serait dommage qu'ils ne puissent être recueillis.

M. le PRESIDENT remercie M. WILLEMIN du travail qu'il a bien voulu assumer : émonder et recoudre sont choses délicates; en ce qui concerne les clichés, ils pourraient être remis à M. LEBONDIDIER, Directeur du Musée pyrénéen. D'autre part, les amis de M. l'Abbé GAURIER, M. MEILLON et le Dr SARAMOND, pourront toujours être utilement consultés.

M. CASTERET a reçu 3.000 Frs, M. le Ct GORCEIX 2.000 Frs pour leurs travaux, conformément aux dispositions prises dans les séances antérieures. M. DIENERT dispose toujours des 10.000 Frs venus du Gouvernement Général de l'Algérie.

M. le PRESIDENT propose que le Secrétaire renouvelle auprès des organismes qui veulent bien soutenir notre action les demandes de subventions pour l'année 1932. Un avis officieux nous a fait connaître que pour les Travaux Publics tout au moins, il faudrait que cette requête parvint avant le 20 mars et l'exercice ne portant que sur 9 mois, le montant devra être réduit de 1/4 par rapport à la subvention précédente.

M. DIENERT propose que si la cotisation statutaire de 8.000 francs doit encore être versée cette année à l'Union Internationale, il serait juste que l'on retint les frais de fonctionnement de la bibliothèque (2.000 Frs).

Cette proposition réunit l'assentiment général.

M. le PRESIDENT donne les grandes lignes du rapport sur l'activité de la Section d'Hydrologie qu'il se propose de soumettre à l'Assemblée générale du Comité National Français, ainsi que les propositions de candidatures nouvelles qui seront soumises à son agrément.

\*  
\* \*

La parole est donnée à M. VIRE pour sa communication sur les sourciers et baguettisants.

M. VIRE dit la difficulté de traiter en quelques instants une question aussi complexe, même en la réduisant au cadre des sciences physiques. A son égard les opinions se partagent en deux courants ; ceux qui voient dans les sourciers des personnalités douées de facultés exceptionnelles, supérieures peut-être ; d'autres qui ne retenant que les échecs les classent volontiers dans les charlatans et comme tels, indignes de se réclamer de disciplines scientifiques.

Pour sa part, M. VIRE s'est rallié longtemps à cette dernière appréciation, mais depuis il a reconnu qu'entre les deux termes il est sans doute une juste limite.

Ce changement d'opinion remonte à 1913 où M. MAGER vint lui demander d'assurer le contrôle d'expérience d'épreuves qui devaient porter sur la détection de cavités sèches, celle de l'eau ayant paru déjà trop facile à l'organisateur.

M. VIRE accepta la proposition de M. MAGER car il connaissait aux environs de Paris des anciennes carrières tout à fait fermées depuis 50 ans et dont il n'existait qu'un seul plan manuscrit ; aucune supercherie n'était possible. M. VIRE eut la surprise de voir les opérateurs s'arrêter, avec un brio remarquable, sur les limites de lui connues et l'un d'eux précisa même la position de certains piliers.

Dans une autre expérience organisée au Muséum, au Laboratoire souterrain de M. VIRE, l'Abbé MERMET diagnostiqua la présence ou l'absence d'eau courante dans les canalisations, manoeuvre qui était commandée par un garçon non visible de l'expérimentateur et qui notait les heures d'ouverture et de fermeture du robinet. Les lectures de l'Abbé MERMET furent correctes à 2" près, les manoeuvres ne donnant pas un effet instantané dans les conduites.

Lorsque M. VIRE s'aperçut qu'il était sensible à ces phénomènes, il se fit éduquer par des baguettisants tels que PROBST, PELAPRAT, l'Abbé MERMET. Il se proposa de limiter son champ d'observation et de n'opérer que dans la nature, par opposition aux expériences de salon (monnaie sous un tapis) ou aux lectures sur plan très à la mode aujourd'hui et sur les résultats desquelles M. VIRE reste sceptique.

Il considère comme épreuves positives celles qui ont été contrôlées ; par exemple lorsqu'après avoir détecté de l'eau, des métaux, un combustible liquide ou solide et après avoir, suivant les cas, fourni la direction, la profondeur ou l'épaisseur du matériau cherché, un sondage vient confirmer et vérifier les indications pronostiquées.

Ayant reconnu la réalité des phénomènes, sous quelle terminologie les classer ? Le mot sourcier est mauvais ; radio-

tellurique est trop vague; il faudrait trouver un terme mieux approprié. Sur quels principes scientifiques reposent-ils ? Le phénomène paraît sous la dépendance de facteurs physiques et de facteurs physiologiques.

Il s'agit peut-être de radiations perçues par le système nerveux de certains individus. Jusqu'ici il n'existe pas d'appareil pour recevoir ces perceptions; ceux dont se servent les sourciers ne jouent qu'un rôle accessoire; le seul détecteur est le système nerveux, qui n'est pas plus mauvais qu'un autre "a priori", pas plus que l'œil qui reçoit une partie des effets lumineux.

Les individus se classent en deux catégories : les "positifs" et les "négatifs", mots mauvais. On veut dire par là ceux qui perçoivent et ceux qui ne perçoivent pas ces manifestations.

Chez les individus sensibles, la sensation ressentie est analogue parfois à celle d'un courant électrique; d'autres ressentent une sensation de chaud ou de froid - ces impressions s'exercent sous leur verticale ou latéralement, ou même au-dessus de leur tête, si les circonstances s'y prêtent, comme dans les galeries de la Grotte de "La Cave", près Rocamadour, où des constatations variées ont pu être enregistrées. Certains opérateurs témoignent de contractions convulsives; enfin il en existe de fort curieux, des voyants ayant une sorte d'hallucination qui leur permet de voir dans le sous-sol et de prévoir les mouvements de la baguette.

Pour la majorité, un instrument est indispensable (pendule, baguette) et l'interprétation de ses mouvements est capitale. Quelques-uns n'accordent pas à l'instrument la même importance. Les instruments réagissent en présence de tous corps influençant; il a fallu dès lors inventer un système d'analyse; le meilleur est celui des témoins; on prend l'identique ou l'analogue du corps cherché et on étudie sur lui les réactions de l'instrument. Mais il est d'autres méthodes, telles celles des azimuts, des lignes de forces, des couleurs mêmes sur lesquelles M. VIRE ne peut insister ici, faute de temps.

M. VIRE se propose de citer quelques exemples très démonstratifs des possibilités de la baguette. A la Grotte de La Cave, déjà citée, des prospections l'avaient conduit à supposer un réseau de galeries dont le tracé était peu logique. Il fit venir MM. PROBST, FELAPRAT et l'Abbé MERMET. Chacun des opérateurs fit des recherches et l'on condensa les résultats sur un plan d'ensemble; les galeries connues y étaient bien identifiées. La guerre de 1914 suspendit les investigations, mais des sondages ultérieurs poursuivis de 1921 à 1926 vérifièrent les tracés non encore connus qui avaient été diagnostiqués par les opérateurs.

Des prospections analogues conduites à Padirac ont donné de même des résultats satisfaisants.

Autre exemple : la Société des Forces hydrauliques du Vercors a créé un lac artificiel à Bouvante (Drôme) qui sert à alimenter une usine électrique et dont le front de barrage atteint 35 m. de hauteur. Progressivement cet ouvrage qui recevait 1800 litres-seconde en perdait la moitié par des fissures souterraines. M. GIGNOUX, le savant géologue de la Faculté de Grenoble, consulté, déclara le fait normal dans le calcaire urgonien et ajouta que dans l'impossibilité de déterminer la position des fuites, il fallait obturer les trous à mesure qu'ils se produiraient. C'était en perspective le tonneau des Danaïdes. C'est alors que la Société se demanda si par les méthodes de radiotellurie on pourrait déterminer l'emplacement de ces fuites. Les prospections qui furent menées dans ce sens par la Société "Robivir" de Lyon révélèrent, le lac étant plein, la position d'un certain nombre de fissures qui pouvaient être groupées en 5 conduits dont la profondeur oscillait entre 5 et 21 m.

Il n'y a pas lieu de s'étonner de cette façon d'opérer : l'eau libre et stagnante d'une rivière ou d'un lac ne présente pas pour les sourciers les mêmes réactions que l'eau courante enfermée dans un conduit souterrain et frottant contre les parois. Rien n'est plus facile que de suivre un courant d'eau passant par dessous le lit d'une rivière, d'un lac de plein air, sans être gêné le moins du monde par la nappe superficielle.

A chaque point d'absorption repéré, on fit descendre une masse pesante pour en marquer la place.

Le lac fut vidé. On constata que les témoins descendus de la surface du lac sur le fond l'avaient été effectivement au bord de trous ou sur des régions perforées; certains d'entre eux avaient même été totalement engloutis dans les trous un peu gros et on ne put les retrouver que grâce aux câbles des flotteurs dont ils étaient munis.

On creusa alors un tunnel de recherche qui recoupa les 3 premiers conduits; dans l'un d'eux on put injecter pendant 6 fois 24 heures du ciment d'une façon ininterrompue. La première année qui suivit ces recherches on récupéra 800 litres-seconde sur 800; les étés suivants, en 1928-1929, on compléta l'étanchement par deux puits recoupant les deux derniers conduits et le lac ne perdait plus que 50 litres-seconde.

M. VIRE rappelle également les prospections qu'il conduisit pendant la guerre avec le XVII<sup>e</sup> Corps jusque sur la ligne de feu et pour des buts militaires (abris). Le haut Commandement parut satisfait des résultats, ainsi qu'en témoigne un ordre du jour élogieux qui lui fut adressé par le Général J-B. DUMAS.

M. VIRE pourrait citer à l'appui de son exposé les très nombreuses recherches conduites pour des particuliers, des industriels, ainsi que sur le champ des eaux thermo-minérales (Assier, (Lot), Aloignac, Souillac, etc ...) De même de curieuses recherches couronnées de succès conduisant à la découverte de cachettes de trésors (tombeaux et monnaies carolingiennes), d'ancien atelier de faux monnayeurs (Château de St-Sulpice, Lot), etc ...

Pour terminer, M. VIRE dit qu'à côté des succès il faut aussi enregistrer des échecs, soit complets et absolus, soit partiels et peut-être susceptibles d'appel.

En résumé, sur 95 expériences que M. VIRE a effectuées ou contrôlées directement, on trouve 82 succès pour 12 insuccès. C'est là un pourcentage intéressant et de nature à encourager tous les espoirs.

M. le PRÉSIDENT MARTEL remercie M. VIRE de son intéressante communication et aurait beaucoup à dire sur quelques-unes des questions, tout au moins celles auxquelles il a été mêlé; mais il sortirait de son rôle de Président et il propose de nommer une sous-commission pour connaître des affaires de la baguette divinatoire; M. HUBERT en pourrait être le Président par exemple.

M. HUBERT se déclare être à la disposition de l'Assemblée, mais il est bien sûr d'être l'interprète de son sentiment en priant M. MARTEL de continuer à diriger cette discussion.

M. MARTEL assure qu'il le fera avec toute l'impartialité qui convient.

M. DIENERT a eu l'occasion plusieurs fois de remarquer un défaut capital dans la technique qui préside à une expérience de baguette. Ainsi dans les premières opérations qui ont été décrites par M. VIRE, celui-ci connaissait ce qui était à trouver. De même, M. DIENERT contrôlant un baguettisant, carte en main, guidait inconsciemment le sourcier et les réponses de celui-ci étaient alors satisfaisantes.

M. DIENERT ayant soupçonné cette action inconsciente de guidage, renonça, en se privant de carte, à suivre sur le champ les déclarations du sourcier et dès lors celles-ci devinrent confuses et sans intérêt.

M. DIENERT a le sentiment que les sourciers, en général, fuient le contrôle; on ne les a qu'une fois, la première; après, quand des programmes d'expériences sont dressés et convenus, ils paraissent se dérober, on ne les revoit plus.

Cependant, l'un d'eux, qui a beaucoup d'allant et a occupé récemment et abondamment la presse, l'Abbé L ..... s'est prêté à une expérience de contrôle. M. DIENERT l'a fait accompagner par un de ses jeunes collaborateurs, qui autant que l'abbé ignorait la situation hydrologique qu'il s'agissait de prospecter. Celle-ci, bien connue de nous cependant, par des explorations souterraines, se situe à 150 Km de Paris et comportait deux courants souterrains auxquels on accède, depuis la surface, par un puits de 29 m. de profondeur. On peut suivre l'un des courants en galerie naturelle sur 107 m., l'autre pendant 45 m. Le premier débite 100 litres-seconde, l'autre 150 litres. C'est donc là une situation d'une ampleur remarquable.

L'Abbé L ..., prié d'explorer une surface de terrain approximativement rectangulaire de 100 m. sur 50 m. qui contenait la jonction des deux courants, ne put diagnostiquer leur existence au cours de plusieurs heures de prospection.

Mis à son retour à Paris au courant de son échec, l'Abbé L ... déclara que le temps pluvieux l'avait gêné, puis que c'était la première fois qu'il opérait dans cette assise géologique (craie sénonienne).

Depuis dans son livre "Le mystère du sourcier" (1), parlant des causes d'erreur de sa méthode, il dit - et M. DIENERT pense qu'il s'agit de l'expérience ci-dessus :

"Une remarque similaire est à faire pour l'eau qui coule dans la terre, mais sous une cavité vide, dans une grotte souterraine par exemple. Le sourcier pourra passer dessus, il ne pourra rien sentir. La cavité pour lui aura fait écran, empêché la sensation de l'eau et par conséquent les réactions de la baguette et du pendule. Je garde d'une expérience faite dans ces conditions un humiliant souvenir ... Averti de cette particularité, j'aurais simplement récusé l'expérience".

M. DIENERT ajoute que Padirac réunit bien les conditions empêchantes avancées par l'Abbé L ..... et que cependant des sourciers notoires y ont conduit des prospections à leur sens fructueuses.

M. VIRE indique que l'Abbé L ..... est un jeune venu à cette science et que d'autre part il n'est pas douteux que certains sourciers sont impressionnés par les personnes négatives et aussi, c'est compréhensible, par la présence de personnalités scientifiques.

---

(1) Librairie Gallimard.



M. le Ct GORCEIX signale que la Faculté de Médecine de Paris a accepté une thèse d'un vétérinaire qui traite d'une méthode de diagnostic radiosthénique avec la baguette.

A la suite d'une discussion générale, il est décidé que la Section consacrera une nouvelle et prochaine séance au problème de la baguette.

La séance est levée à 19 heures.

Le Secrétaire :

A. GUILLERD