

# Comité de Sauvegarde des Sites de Meudon

Siège social : Mairie de Meudon

12 Francs

Bulletin N° 66

1988 - N° 2



*Le C.N.R.S. à Bellevue : les bâtiments les plus récents vus depuis le bâtiment central. (Photo Arch. C.N.R.S.)*

**Villas - Appartements - Terrains - Locations**

**MEUDON IMMOBILIER**

**Yves LE GUEN**

**Place Rabelais MEUDON**

**Tél. 46.26.65.25**

**DES PROJETS PLEIN LA TÊTE ? RÉALISEZ-LES TRÈS  
VITE AVEC LES PRÊTS A LA CONSOMMATION DU**

**Crédit Mutuel de Meudon**

**22, rue de la République - Tél. 46.26.39.13**

**COUVERTURE - PLOMBERIE EAU ET GAZ**

**Salles de Bains - Chauffe-bains, Chauffe-eau à gaz et électriques**

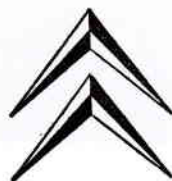
**Chauffage gaz**

**Société d'Exploitation des Établissements**

**L. WACQUANT**

**Tél. : 45.34.12.01**

**25, rue Marcel-Allégot, Bellevue - 92190 MEUDON**



**GARAGE RABELAIS**

**CITROEN MEUDON**

**Location CITER**

**Station Service TOTAL**

**29-31, Boulevard des Nations-Unies**

**MEUDON - 46.26.45.50**

# NAISSANCE ET EVOLUTION DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE A MEUDON

## LES LABORATOIRES DU C.N.R.S. DE BELLEVUE

(Deuxième Partie)

Dans la première partie de cet article publiée dans le précédent Bulletin, l'aperçu historique qui s'étend du XVIII<sup>e</sup> siècle à la Première Guerre mondiale a retracé, sur les vingt dernières années de cette période, la mise en place à Bellevue d'un complexe scientifique et technique d'un extraordinaire dynamisme. On a vu ainsi que l'explosion des recherches, non seulement à « l'Office des Inventions » comme on l'appelait alors à Meudon, mais également dans d'autres organismes, universitaires notamment, avait conduit à la création du Centre National de la Recherche Scientifique qui, dès l'origine, prit en charge la gestion et le développement de ce qu'il était convenu désormais d'appeler le « Groupe des Laboratoires de Bellevue ».

Cette deuxième partie de l'article a pour objectif de rendre compte des activités et de l'évolution de ce complexe scientifique grâce à quelques jalons significatifs, postérieurs à 1940, année de la remise en marche des laboratoires, devenue possible après l'arrêt imposé par la mobilisation des personnels.

### LE COMPLEXE SCIENTIFIQUE DE BELLEVUE HIER ET AUJOURD'HUI

#### De 1940 à la fin des années 70

De 1940 à 1945, malgré les difficultés et les interdictions subies pendant l'occupation, chaque année, d'après un rapport de L. Quevron, alors directeur-adjoint, a vu progresser de nouveaux aménagements, soit que des travaux de gros œuvre aient été achevés, soit que des laboratoires arrêtés dans leurs activités aient été remis en service, soit enfin que de nouveaux laboratoires issus de services déjà existants aient été restructurés et équipés. Par exemple, à la Station expérimentale du Froid qui était déjà remarquable à l'époque pour ses équipements, prenaient naissance, en 1942, un *Laboratoire de Physique du Froid* et un *Laboratoire de Biologie Végétale*. L'année suivante voit l'ouverture de plusieurs laboratoires dont certains sont appelés à un brillant avenir tels le *Laboratoire des Rayons X*, le *Laboratoire des Applications industrielles du Magnétisme* ou encore celui des *Recherches aéronautiques*. L'activité de tous ces services et laboratoires se poursuit et s'amplifie en 1945 et 1946 et dans ces années encore difficiles sont ouverts des laboratoires comme celui des « *Peintures et Vernis* » ou celui de « *l'Aimant Permanent* ».

Sans entrer dans des détails techniques, on peut dire que ce sont les performances de la Centrale électrique achevée dès 1941 qui permettent, peu après, la réalisation d'un « *Laboratoire des Ultra-réfractaires* » doté de différents types de fours, du « *Laboratoire des Très Basses Températures* » qui, annexé par A. Cotton à celui du Grand Electro-Aimant, rend possibles, grâce à des températures approchant le zéro absolu, des expériences fondamentales concernant le magnétisme et la supraconductivité.

Dès cette époque, des services généraux sont adjoints aux formations de recherche ; en outre, un service administratif assure la comptabilité et la gestion des personnels. Selon le rapport Quevron, c'est, au total, un effectif de 208 personnes dont 69 techniciens qui travaillent sur le campus principal et dans les bâtiments de la route des Gardes. Ces personnels se répartissent dans les domaines de la Mécanique, de la Physique, de la Chimie et de la Biologie avec la *Biochimie de la Nutrition*, ce dernier laboratoire ayant pris place dans des locaux antérieurement occupés par la « *Fondation des problèmes humains* ».

On le voit, dès la fin de la guerre, un nouvel essor est pris par le groupe C.N.R.S. de Bellevue et il apparaît déjà que l'exiguïté et la configuration des terrains vont bientôt faire obstacle au plein développement de ce complexe scientifique. Dès lors, de nouvelles propriétés vont être acquises hors du domaine initial ou attenantes à lui. L'achat en 1946 de la propriété située au 9 de la rue Emile (devenue rue Hetzel) permettra, peu après, une nouvelle installation du laboratoire de Biochimie de la Nutrition ; d'autres achats en 1947 et 1948 portant sur des propriétés situées au 21 bis et au 25 de la rue Marcel-Allégot donneront le moyen de construire plus tard des bâtiments en continuité avec les plus anciens situés sur le campus.

Lorsque s'ouvre la décennie 60, le complexe de Bellevue comporte 14 laboratoires auxquels s'ajoutent un *Service d'Analyses et de Techniques physico-chimiques* et un *Service d'Etudes et de Construction de Prototypes* ; les uns et les autres occupent les locaux qu'avait connus « l'Office », et l'ancien « Grand Hôtel » abrite les premiers laboratoires de recherche fondamentale. Bien entendu, au fil du temps, de nombreux changements interviendront dans la structure ou la localisation des équipes car, pour se maintenir vivant, le groupe de Bellevue comme tout corps scientifique de cette importance est condamné à s'adapter en permanence aux impératifs d'efficacité qu'impose, dans tous les domaines de la recherche quels qu'ils soient, une sévère mais stimulante compétition internationale.

Parmi les notables transformations survenues au cours de cette période que caractérisent une grande expansion et un remarquable dynamisme de la recherche française, il y a lieu de mentionner l'extension, dès 1963, du complexe scientifique de Bellevue avec la construction d'un bâtiment très moderne sur la rue M.-Allégot et dans lequel furent transférés le *Service des Prototypes* et le *Laboratoire d'Electrolyse* alors dirigé par M. Bonnemay, jusque-là installé dans un pavillon de la rue Emile.

C'est le 25 mars 1965, dans la matinée, que ce bâtiment sera en quelque sorte inauguré par le général de Gaulle au cours de la visite du campus qu'il fit durant plus de deux heures alors qu'elle avait été prévue pour ne durer qu'une heure. De cette marque d'intérêt du plus haut

personnage de l'Etat, les personnels de Bellevue ont encore en mémoire le regain d'espoir qu'elle avait alors suscité en symbolisant la confiance et la compréhension de la Nation à l'égard de ses chercheurs. Ils n'ont pas oublié l'accroissement des moyens de travail qui, après ce mémorable événement, s'est concrétisé par la construction en 1967 et en 1968 de nouveaux bâtiments et par une augmentation substantielle du nombre des chercheurs et du volume des crédits.

Paradoxalement, c'est dans ce climat de relative euphorie qu'au C.N.R.S. de Bellevue comme dans la quasi-totalité des établissements de l'Enseignement Supérieur, déferla la vague de contestation de mai 1968 porteuse des nombreux et profonds changements qu'on verra s'égrener au fil des années 70 : ce seront des éclatements d'équipes qui, victimes



cet ensemble, à ses débuts ; la plupart ont en effet constitué les noyaux à partir desquels les progrès accomplis dans leur spécialité ont ouvert de nouvelles voies de recherche dont l'exploration incombe maintenant aux nouvelles équipes en place. Par obligation de limiter l'ampleur de ce texte et au risque d'être injuste à l'égard d'équipes dont l'existence, pour des raisons diverses, a été plus ou moins éphémère à Bellevue, il faut au moins rappeler :

- *Le Laboratoire du Grand Electro-Aimant et des Basses Températures* créé, comme on l'a vu, par A. Cotton, qui prit en 1951, après la mort de celui-ci, le nom de *Laboratoire Aimé Cotton*. Dirigé alors par P. Jacquinet, ce laboratoire connut une remarquable expansion en déployant notamment son activité en spectroscopie interférentielle au point de

*Le Général de Gaulle au cours de sa visite au C.N.R.S. : accompagné notamment par le Directeur général P. Jacquinet (à droite), il se trouve dans le Laboratoire de Magnétisme et de Physique des Solides alors dirigé par Ch. Guillaud (de trois quarts au centre).*

(Photo Arch. C.N.R.S.)

de leur succès, avaient atteint un volume critique générateur de conflits internes, des transferts d'équipes vers d'autres groupes en vue de les rendre plus opérationnelles, parfois des dissolutions prononcées par le Directeur général après avis des Directeurs scientifiques et du Conseil national de la Recherche, le plus souvent en raison de leur inadéquation aux orientations des nouvelles politiques de la recherche mises en œuvre au niveau gouvernemental et, plus rarement, en raison d'un certain enlisement de leurs travaux.

Parallèlement à toutes les innovations d'ordre scientifique qui ont conduit à la structure actuelle, il faut souligner, dans le domaine administratif, l'importance de la déconcentration poursuivie par le C.N.R.S. dans la décennie 70 et qui devait aboutir à un découpage en 15 circonscriptions, ayant chacune à leur tête un administrateur à qui incombe désormais la gestion (autre que scientifique) d'un ensemble défini de formations de recherche propres du C.N.R.S. ou lui étant associées. Cette réforme placera le groupe de Bellevue dans la 5<sup>e</sup> circonscription et une partie de l'ancien « Grand Hôtel » sera un lieu d'accueil tout désigné pour ses différents services administratifs.

Avant de brosser un tableau du complexe C.N.R.S. de Bellevue tel qu'il se présente aujourd'hui, il convient d'évoquer l'activité de certains laboratoires qui, dans le domaine de la recherche fondamentale, ont établi la renommée de

construire dans ce domaine des appareils de performances jusqu'alors jamais égalées. Une évolution de ses recherches vers l'analyse des structures hyperfines au niveau atomique et nucléaire a été déterminante dans le transfert, en 1967, de ce laboratoire sur le campus d'Orsay doté d'un support logistique, à cet égard, exceptionnel.

- *Le Laboratoire de l'Aimant Permanent* créé en 1946 autour d'un appareil de 67 tonnes et qui, pour des raisons analogues, ses recherches concernant aussi la structure nucléaire, sera transféré comme le précédent à Orsay.

- *Le Laboratoire du Magnétisme appliqué* : primitivement partie intégrante du laboratoire dirigé par A. Cotton, il conquiert son autonomie en 1943. Sous la direction de Ch. Guillaud, notre regretté Président d'Honneur, cofondateur de notre Association, ce laboratoire prit un remarquable développement dans le domaine du ferromagnétisme ; les résultats ont porté principalement sur les relations entre le magnétisme et la structure cristalline ou encore sur l'obtention de champs coercitifs très élevés grâce à la mise au point de certains alliages. Les travaux de ce laboratoire sur les ferrites furent particulièrement fructueux en étayant par l'expérimentation les découvertes théoriques auxquelles est attaché le nom de L. Néel. Il revient à ce laboratoire le mérite de la préparation très délicate de ces substances, parfois en monocristaux et, dans tous les cas, dans des conditions parfaitement définies en fonction

desquelles varient les propriétés magnétiques. Dès lors il devenait possible d'obtenir soit des ferrites utilisables dans les télécommunications, soit des ferrites utilisables dans les machines à mémoire, soit enfin des ferrites durs pour les aimants permanents. En une quinzaine d'années, une trentaine de brevets ont été pris par cette formation de recherche, c'est à dire que l'industrie française, surtout avec la Société L.T.T., a pu, à l'époque, développer une technologie de pointe en matière de télécommunications.

En 1961, grâce à ses deux collaborateurs, R. Vautier et M. Rodot, Ch. Guillaud fut en mesure de créer le *Laboratoire de Magnétisme et de Physique des Solides* dont l'effectif atteignit, quelques années plus tard, environ 150 personnes. Tandis que le groupe du Magnétisme continuait à approfondir les recherches sur les ferrites, le groupe dirigé par M. Rodot se consacrait aux semi-conducteurs et mettait au point des matériaux originaux permettant la fabrication de composants d'un très grand intérêt en raison de leurs applications dont il sera question dans les pages qui suivent.

● *Le Laboratoire des Rayons X*. Créé en 1944 et dirigé par J.-J. Trillat, ce laboratoire occupait vers 1960 l'étage supérieur de l'ancien « Grand Hôtel ». Sa vocation première étant la mise à la disposition de tous les chercheurs de l'ensemble des techniques offertes à l'époque par les rayons X, l'acquisition progressive d'appareils très modernes ouvrit très rapidement le champ d'investigation des chercheurs vers l'électronique et la physico-chimie. Dès lors, de plus en plus sollicité, on le verra se transformer dans la décennie 70, après le départ en retraite de son directeur et devenir le *Laboratoire de Physique des Matériaux*.

● *Le Laboratoire des Hautes Pressions*, créé en 1947 et dirigé par B. Vodar, avait pour objet l'étude des interactions des molécules dans les milieux denses, sous pression. En élargissant son champ d'action, ce groupe a joué un rôle essentiel dans le domaine de la Physique des solides et de la Thermodynamique et a mis l'accent sur l'importance des hautes pressions dans des procédés de transformation de la matière porteurs d'applications industrielles, ou encore dans des phénomènes intéressants d'autres disciplines comme la Géophysique.

● *Le Laboratoire d'Aérothermique* : créé à la demande de l'Aéronautique par E.-A. Brun en vue d'étudier le problème du givrage des avions. Il devint le *Laboratoire des Echanges thermiques et de Mécanique des Fluides* lorsqu'après de nombreuses études sur les échanges thermiques aux grandes vitesses il fut doté d'une soufflerie supersonique, la première en France après la Libération. Après avoir abandonné certains sujets de recherche à des organismes nationaux spécialisés comme l'O.N.E.R.A., le laboratoire sera naturellement sollicité par de nouveaux problèmes liés au développement de l'Aéronautique et de la Navigation spatiale.

● *Le Laboratoire des Terres rares*. Lorsqu'en 1945 se fit sentir la concurrence d'équipes américaines dans l'étude physique et chimique des métaux de la famille des lanthanides (dits métaux des terres rares), le C.N.R.S. déjà soutenait les recherches françaises, bien avancées dans ce domaine ; il décida d'installer à Bellevue l'équipe de chercheurs qui, sous la direction de G. Urbain et de son élève

F. Trombe, travaillait alors à l'Ecole de Chimie de Paris. A partir de 1946, cette équipe dirigée par F. Trombe s'attachait à l'obtention de sels purs dérivés de ces différents métaux très difficiles à séparer et, pour certains, très rares dans l'écorce terrestre. Ces recherches nécessitèrent de grandes installations de fractionnement et de précipitation auxquelles s'ajoutèrent vers 1950 des dispositifs de séparation par échanges d'ions. Le laboratoire était alors installé dans la grande salle du rez-de-chaussée de l'ancien « Grand Hôtel ».

L'étude de cette famille de corps aux propriétés chimiques et physiques très particulières se poursuivra sur le campus de Bellevue dans un nouveau *Laboratoire de Chimie Métallurgie, Spectroscopie des Terres rares* installé dans des locaux modernes (bâtiment 2 du plan) construits en 1967.

● *Le Laboratoire d'Electrolyse*. Ce laboratoire créé en 1938 par un pionnier de l'étude des phénomènes qui se passent au niveau des électrodes, le Professeur R. Audubert, a fonctionné des années durant dans le pavillon de la rue Hetzel avant d'occuper en 1963 les locaux modernes du bâtiment 1 du plan (fig. ). Sous l'impulsion de son nouveau directeur, M. Bonnemay, pendant vingt ans (1957-1977), les travaux de cette formation de recherche ne cessèrent de s'amplifier et de se diversifier. Les recherches fondamentales de cinétique électrochimique dont certaines sont impliquées dans des applications se poursuivirent dans le cas d'électrodes solides ou d'électrodes solubles.

La mise en œuvre de techniques expérimentales nouvelles et délicates permit d'analyser les effets de la structure cristalline des électrodes sur les processus interfaciaux dont le propre est de se dérouler sur une épaisseur de l'ordre de quelques diamètres atomiques.

Une collaboration avec le laboratoire de Physique des solides a permis d'étendre l'étude des processus électrochimiques aux semi-conducteurs et à leur utilisation dans les piles photoélectrochimiques (conversion de l'énergie solaire).

Quelques mois avant le départ de M. Bonnemay en 1977, le laboratoire prit le nom plus conforme à ses nouvelles orientations de *Laboratoire d'Electrochimie interfaciale* qu'il a conservé jusqu'à ce jour.

A cette énumération de laboratoires qui relevaient des différentes sections de la Physique et de la Chimie, il y a lieu d'ajouter deux laboratoires qui étaient rattachés à des sections des Sciences de la Vie. Ce sont :

● *Le Laboratoire de Physiologie des organes végétaux après récolte*. Continuateur du *Laboratoire de Biologie végétale* dont il a déjà été question et que dirigeait le Professeur Ulrich, ce laboratoire reçut cette nouvelle dénomination en 1969. Les recherches s'étaient en effet progressivement orientées vers l'étude de problèmes de physiologie pure concernant les fruits, les graines et plus généralement les organes végétaux qui, après récolte, continuent d'être le siège d'échanges gazeux et de transformations chimiques spécifiques dont la nature et l'intensité dépendent étroitement de divers facteurs externes. Vu sous cet angle, le champ d'investigation devenait très vaste et bien évidemment en prise directe sur des applications relatives, par exemple, à la conservation et à la maturation des fruits, à la levée de dormance des semences, c'est-à-dire à la levée de leur inaptitude à germer si elles ne sont pas soumises à un traitement

déterminé, à la mise au point de méthodes pouvant assurer la survie aussi prolongée que possible de fleurs coupées.

• *Le Centre de Recherche sur la Nutrition* est issu depuis 1962 du laboratoire de *Biochimie de la Nutrition* créé par le C.N.R.S. en 1941. Celui-ci trouva son origine dans un groupe de travail qui, dans le cadre de la mobilisation civile en 1939, avait pour mission l'étude de la valeur nutritive des levures et de leur éventuelle production en raison de leur teneur élevée en matières azotées et en vitamines. On a déjà noté, dans le cours de cet article, le transfert du laboratoire d'abord installé sur le campus dans le pavillon de la rue Hetzel acquis après la guerre. Après avoir fonctionné dans ces locaux mal adaptés, le Centre alors dirigé par R. Jacquot put disposer, en 1966, de quelque 900 mètres carrés de laboratoires situés dans le bâtiment moderne qui venait d'être construit à proximité du pavillon. Deux dépendances de ce dernier subsistent encore aujourd'hui ; aménagées en animaleries très modernes, dans lesquelles les animaux de laboratoire en expérience sont maintenus dans des conditions parfaitement contrôlées, elles sont à la mesure des exigences imposées par la finesse et la précision des analyses biochimiques actuelles.

### **En 1988, à l'heure et à la veille de deux cinquantenaires**

1988 et 1989 sont, pour le groupe C.N.R.S. de Bellevue, deux années de cinquantenaire si l'on se souvient (cf. 1<sup>re</sup> partie) qu'en 1938 l'Office des Inventions de Bellevue a fait place au Centre National de la Recherche Scientifique appliquée et que celui-ci a été en quelque sorte absorbé en 1939 par un nouvel organisme national, le C.N.R.S. Ainsi, bien que n'étant pas l'année officielle du cinquantenaire du C.N.R.S., 1988 revêt pour les laboratoires de Bellevue une importance particulière car cette année marque le rôle privilégié qu'il a joué, il y a juste un demi-siècle, dans la genèse du Centre National de la Recherche Scientifique.

**LOCAUX.** — Topographiquement, ils se répartissent sur le campus principal et sur les terrains acquis successivement 4 route des Gardes, 1 rue du Cerf, 9 rue Hetzel, soit, au total, sur 3,5 hectares. Ils représentent environ 26 800 mètres carrés de surface utile.

L'emplacement des bâtiments est figuré, pour le campus principal, sur le plan (fig. 1) où sont indiquées les dates de construction mais où ne sont pas prévues les affectations car un même bâtiment peut héberger plusieurs services, tandis qu'une même formation scientifique peut, à l'inverse, être répartie dans plusieurs bâtiments.

Comme on l'a vu précédemment, certains locaux sont très anciens et n'ont été que peu ou pas rénovés ; ils servent d'ateliers ou de magasins ou de réserves. D'autres, également anciens, ont été restaurés ou, comme les bâtiments B et T du plan, sont en train de l'être afin d'être mieux adaptés à leur destination de laboratoires ou de bureaux ; les plus modernes enfin abritent des laboratoires et un service commun, le restaurant avec ses dépendances.

**SERVICES.** — Dans l'ensemble des services formant le complexe de Bellevue, il faut distinguer : 1° les laboratoires proprement dits ou unités de recherche ; 2° les services communs indispensables au fonctionnement de ces laboratoires tels que bibliothèque, centre de calcul, services

techniques spécialisés (électronique, mécanique, liquéfacteur d'hélium, etc.) ; 3° des services administratifs qui, autour de l'Administrateur de la 5<sup>e</sup> circonscription, de laquelle relève le groupe de Bellevue, assurent la gestion de formations scientifiques implantées en divers points des départements des Hauts-de-Seine, des Yvelines, de l'Essonne, de la Seine-Saint-Denis. Ces services ont à charge, notamment, la gestion de tous les personnels concernés et celle des crédits de fonctionnement et d'équipement alloués à toutes ces formations ; 4° des services communs aux trois précédentes catégories comme le service d'hygiène et de sécurité, le service social, le service des achats, le service des bâtiments, le service de photographie et de reprographie, etc.

Tous les services ci-dessus énumérés fonctionnent grâce à des personnels du C.N.R.S. qui sont régis par le statut d'agent titulaire de l'Etat. Ils se répartissent en 4 corps : chercheurs, ingénieurs, techniciens et administratifs, les personnels des trois dernières catégories étant affectés soit dans les laboratoires, soit dans les différents services du campus.

Actuellement, le complexe de Bellevue compte 147 chercheurs et 408 ingénieurs, techniciens, administratifs (I.T.A.). Une cinquantaine des administratifs assurent le fonctionnement de la circonscription dont la gestion s'étend à environ 600 chercheurs et un millier d'I.T.A. qui sont en fonction ou bien dans des unités propres du C.N.R.S., ou bien dans des formations appartenant à d'autres organismes mais ayant une convention d'association avec le C.N.R.S., ce qui leur donne droit à des personnels et à des crédits venant de cet organisme.

**LES UNITES DE RECHERCHE.** — A Bellevue, 17 unités de recherche se rattachent aux 5 départements définis par le C.N.R.S. pour couvrir toutes les disciplines scientifiques en sorte que les activités du complexe se déploient depuis les recherches les plus abstraites et les plus fondamentales à celles plus concrètes effectuées sur le terrain et qui concernent des problèmes humains et sociaux, actuels ou préhistoriques.

Chaque unité de recherche est placée sous la direction d'un responsable nommé par le Directeur général du C.N.R.S. après avis des sections compétentes du Comité national de la Recherche scientifique, du Conseil du laboratoire auquel participent les différentes catégories des personnels qui y sont affectés et enfin du Comité scientifique composé de personnalités extérieures. Le mandat du responsable qui est de quatre ans ne peut être renouvelé que deux fois, consécutivement.

Regroupées par département scientifique, les différentes Unités de recherche sont actuellement les suivantes :

#### **MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE DE BASE.**

Les quatre Unités qui relèvent de ce département sont plus ou moins directement issues du Laboratoire de Magnétisme et de Physique des Solides dont il a été question plus haut. Ce sont :

• *Le Laboratoire de Magnétisme* : cette unité de recherche poursuit l'étude des ferrites qui constituent d'excellents matériaux pour l'analyse des mécanismes d'aimantation et pour celle des propriétés magnétiques. Une activité importante est consacrée, en raison de l'expérience acquise dans

l'obtention de couches métalliques minces, aux couches minces de ferrites du plus haut intérêt dans la technologie des mémoires.

L'étude de matériaux amorphes ferromagnétiques, découverts depuis quelques années seulement, et susceptibles d'applications pour les ordinateurs, est aussi l'une des voies d'investigation prometteuse pour cette formation de recherche qui travaille en collaboration avec de grands laboratoires mondiaux, universitaires et industriels.

• *Le Laboratoire de Magnétisme et d'Optique des Solides.* Ce laboratoire poursuit des recherches sur des problèmes fondamentaux relatifs à des monocristaux ferro et antiferromagnétiques dont l'élaboration très délicate est réalisée par diverses méthodes permettant d'obtenir soit des cristaux massifs, soit des couches minces. Ces études ainsi que les recherches effectuées dans le domaine optique se situent en amont d'applications très importantes concernant les dispositifs employés dans les télécommunications, les bulles magnétiques, les matériaux luminescents et des composants de lasers. Ce laboratoire travaille en collaboration avec les secteurs industriels concernés et participe à de grands programmes financés par des organismes comme le Centre national d'Etudes des Télécommunications.

• *Le Laboratoire de Physique des Solides* se consacre à des recherches relatives aux semi-conducteurs, tout particulièrement aux composés intermétalliques dont il maîtrise l'élaboration et dont certains sont utilisés dans les détecteurs d'infrarouge (usages militaires, médicaux, etc.), tandis que d'autres, électroluminescents, sont utilisés à la réalisation des diodes.

Une équipe du laboratoire se consacre aux matériaux et aux structures qui permettent la conversion photovoltaïque de l'énergie solaire dont l'intérêt est considérable en raison de leurs applications : il suffit en effet de rappeler que ces matériaux permettent à l'industrie la fabrication des photopiles, organes essentiels des satellites qu'ils alimentent en courant électrique, pour mesurer l'impact de ces travaux pour lesquels les chercheurs de Bellevue ont joué un rôle de tout premier plan, tant pour les photopiles au silicium dont ils ont permis d'augmenter le rendement que pour les photopiles en couches minces.

La recherche de matériaux composites n'offrant pas de résistance électrique est, pour cette importante unité de recherche, une nouvelle voie pleine de promesses, compte tenu de la diversité des applications envisagées aujourd'hui pour les supraconducteurs, aussi met-elle à profit ses connaissances théoriques et son savoir-faire dans le domaine des alliages métalliques et amorphes pour parvenir à des résultats performants.

• *Le Laboratoire de Physique des matériaux* travaille en collaboration avec les précédents, surtout avec le Laboratoire de Physique des Solides. Les recherches consistent, au niveau atomique, en l'étude des structures de composites à particules ou à fibres, de leurs propriétés et aussi en l'analyse des déformations sous l'influence de la pression ou de hautes températures. Les matériaux sont sous forme de monocristaux ou de polycristaux ou encore de céramiques.

L'étude de l'influence de défauts dans la structure des semi-conducteurs et celle du rôle des impuretés sont aussi poursuivies dans ce laboratoire en raison de leur grand intérêt théorique et appliqué. Enfin des recherches sur les

couches minces obtenues en pulvérisant par des chocs ioniques une substance sur une autre servant de support peuvent déboucher, par exemple, sur la mise au point d'anticorrosifs ou encore sur une technologie utilisant le silicium amorphe pour les photopiles.

#### SCIENCES PHYSIQUES POUR L'INGÉNIEUR.

*Le Laboratoire d'Aérodynamique* trouve ses racines, comme on l'a vu antérieurement, dans le Laboratoire des Echanges thermiques et de Mécanique des fluides dont il poursuit les études en les adaptant aux nouvelles masses et aux nouvelles vitesses mises en jeu dans la navigation aérienne. Il apporte actuellement une contribution essentielle à l'étude de différents problèmes de navigation spatiale, notamment en effectuant des recherches sur les perturbations liées au jet des propulseurs de la navette Hermès destinés à l'accostage sur un satellite. Le laboratoire est équipé pour cela d'une soufflerie grâce à laquelle sont simulés des écoulements hypersoniques ; les perturbations d'ordre dynamique ou thermique sont étudiées sur des maquettes.

Les conclusions relatives à ces différents effets sont mises à la disposition des constructeurs français : Aérospatiale et Matra. On voit combien cette formation de recherche est en prise directe sur les grands programmes de l'Espace dont l'avenir est européen.

#### CHIMIE.

*Le Laboratoire d'Electrochimie interfaciale* dont a vu le développement à partir du Laboratoire d'Electrolyse compte une soixantaine de personnes dont une quarantaine de chercheurs permanents ou en formation ; il constitue l'un des groupes les plus importants en France et dans le monde qui poursuive l'étude, au niveau atomique et électronique, des réactions qui se produisent à la surface des électrodes et qui ont aussi pour objectif la recherche de l'influence de l'orientation cristalline sur les propriétés de l'interface métal-solution ou encore celle des interactions des électrons d'une interface avec les photons de la lumière incidente. Ces travaux s'effectuent dans des conditions expérimentales parfaitement définies qui imposent l'élaboration de monocristaux et d'interfaces parfaitement « propres » nécessitant pour ce faire le recours à des techniques d'ultra-vidé, c'est-à-dire à un appareillage très performant.

Pour donner un aperçu de l'impact de ces recherches fondamentales, on peut évoquer leur importance dans la compréhension de phénomènes biologiques faisant intervenir des transferts d'énergie au niveau d'interfaces (perméabilité membranaire, photosynthèse, influx nerveux, etc.) ou dans des applications comme les piles à combustible, les générateurs photoélectriques, l'électrocatalyse. Une équipe est engagée dans une direction nouvelle, intéressante pour l'industrie, savoir : la fabrication par voie électrochimique de polymères à conductivité électrique comparable à celle des métaux et pouvant servir d'électrodes.

Les trois autres unités de recherche qui relèvent du département de Chimie travaillent en totalité ou en partie sur les composés des terres rares et assurent la continuité avec les recherches déjà mentionnées dans ce domaine (cf. p. 5). *Le Laboratoire de Chimie métallurgique des Terres rares* se consacre à la séparation des métaux appartenant à la famille des lanthanides et recherche les corrélations entre leur structure et leurs propriétés physiques.

L'unité intitulée *Éléments de transition dans les solides* poursuit l'étude des propriétés physiques et chimiques des solides renfermant des métaux des terres rares encore appelés, pour des raisons de structure électronique, « métaux de transition ». Faute de pouvoir entrer dans des explications théoriques, il y a lieu de souligner l'ampleur des utilisations de ces éléments dans les technologies de pointe : cristaux pour lasers, composés intervenant dans des fonctions de mémoire ou de transmission dans les ordinateurs, luminophores émulsifs des écrans de télévision, barres de contrôle absorbant les neutrons dans les réacteurs nucléaires, etc. Enfin ces éléments de transition sont appelés à un grand avenir dans la fabrication de céramiques supraconductrices.

Le *Laboratoire de Physico-chimie des matériaux* compte, parmi ses axes de recherche, la synthèse et l'étude de matériaux luminescents dopés, comme on vient de le voir, par des lanthanides. L'une des équipes de cette unité de recherche, dont l'origine réside dans le Laboratoire des Hautes Pressions plus haut mentionné, est orientée vers la synthèse de matériaux sous de hautes pressions (environ 100 Kbars) à de hautes températures (1800 °C) ; la mise au point de la cristallogénèse du diamant à partir de graphite et de celle du nitrure de bore cubique, l'un et l'autre d'un grand intérêt industriel pour leur extrême dureté, est un succès à mettre au crédit de ce groupe de chercheurs.

Par ailleurs, le laboratoire effectue des recherches pour la mise au point de matériaux multifilamentaires par une technique d'extrusion par laquelle on peut obtenir des supraconducteurs, des matériaux composites à propriétés intéressantes pour le transport du courant électrique ou encore des matériaux en couches minces pour ordinateurs. Enfin des études de spectroscopie en ultra-violet sur des matériaux vitreux et sur des matériaux électroluminescents effectuées à l'aide d'appareils de très haute performance permettent l'analyse approfondie des processus fondamentaux qui se déroulent au sein de ces matières, notamment lorsqu'elles présentent des défauts même inapparents, ce qui sur un plan pratique peut déboucher sur l'optimisation de la qualité de matériaux isolants.

#### SCIENCES DE LA VIE.

*Physiologie des organes végétaux après récolte* : la naissance, le développement et les objectifs de cette unité de recherche ont été rappelés dans les pages qui précèdent. Il suffit d'indiquer que les recherches se poursuivent dans le sens d'un approfondissement, à propos des thèmes déjà évoqués, des mécanismes biochimiques tels qu'ils se déroulent, après leur séparation de la plante, dans les organes étudiés. L'analyse des processus biochimiques est effectuée au niveau de certains composants cellulaires comme la membrane qui sont le siège de transformations chimiques au cours de la maturation ou de la sénescence des fleurs et des fruits. Une meilleure connaissance des réactions peut offrir la possibilité de trouver des traitements susceptibles de ralentir ou de bloquer des transformations non désirées et à l'inverse, le cas échéant, de faire cesser des blocages inopportuns du point de vue de l'utilisation par l'homme de ces produits végétaux. L'étude de la conservation par le froid de certains tissus végétaux que l'on sait traiter pour obtenir la multiplication de plantes entières est un autre axe de recherche pour ce laboratoire ; comme les précédents,

il ouvre des perspectives d'avenir dans le domaine de la biotechnologie.

#### *Centre de Recherche sur la Nutrition.*

Depuis 1983, date de l'arrivée de son nouveau directeur, ce Centre, dont on a résumé plus haut la genèse, a connu une réorganisation au terme de laquelle 6 équipes travaillent sur des thèmes centrés sur les régulations qui accompagnent, dans l'organisme animal, le phénomène de la nutrition. Les méthodes les plus modernes de la biologie moléculaire et du génie génétique sont mises en œuvre dans les différentes équipes, afin de pousser aussi loin que possible l'investigation destinée à préciser quels sont les mécanismes mis en jeu dans le cas de chacun des problèmes que l'on cherche à élucider au sein de chacun des grands thèmes. Les informations sont obtenues sur des animaux (souris, cobayes) élevés dans des conditions strictement contrôlées (température, durée jour-nuit, circulation de l'air, etc.) et les résultats obtenus sur des sujets maintenus ainsi en observation constituent de bons modèles de référence pour la compréhension des phénomènes de même nature existant dans l'espèce humaine.

#### SCIENCES HUMAINES.

L'unité de recherche « *Milieus, Société et Culture en Himalaya* » concrétise son intitulé par une cartographie de la végétation et des ressources du sol faite au moyen de la télédétection, par l'étude des écosystèmes et des sociétés dans les collines du Népal, par l'analyse des religions et des divinités himalayennes.

Cette unité est l'une des composantes d'un ensemble de 8 formations de recherche de Paris et de province qui coopèrent à l'étude de l'Himalaya et du Karakorum en conduisant des recherches géologiques, pétrographiques et géochimiques, écologiques et sociologiques dans cette région du monde encore très incomplètement connue et à laquelle s'intéressent des missions scientifiques venant de différents pays.

La gestion des moyens accordés par le C.N.R.S. à ce groupe de recherches coopératives sur programme (G.R.E.C.O.) est assurée par la 5<sup>e</sup> circonscription. Une bibliothèque de plusieurs milliers d'ouvrages relatifs à ces régions himalayennes se trouve dans les locaux de ce groupe, à Bellevue.

Le *Laboratoire de Géographie physique* est une formation universitaire associée au C.N.R.S. qui, par exception à la règle, est composée d'une majorité de chercheurs universitaires, d'une majorité de personnels techniques du C.N.R.S., les uns et les autres installés sur le campus dans des locaux datant de 1980, non figurés sur le plan, dans l'espace séparant au nord les bâtiments 1 et 2. L'unité est organisée en sorte que les chercheurs bénéficient d'une efficace infrastructure technique répartie en départements de Chimie, d'Analyses physiques, de Palynologie (étude des pollens), de Sédimentologie, Pétrographie, de Cartographie et Dessin, auxquels s'ajoute un secrétariat.

Les travaux de géomorphologie, de climatologie ainsi que des études sur des versants et lits fluviaux sont directement liés à des problèmes appliqués relatifs à l'hydrologie, à l'érosion des sols, à la pollution atmosphérique ; ils apportent, le cas échéant, une très large contribution aux études d'impact exigées de nos jours, avant toute autorisation de



mise en œuvre d'un grand projet de travaux publics ou d'installations industrielles.

Avec un grand éclectisme dû en partie à l'opportunité offerte par certains locaux du campus de Bellevue pour accueillir des recherches n'exigeant pas d'aménagements particuliers, le département des Sciences humaines y est aussi représenté par trois autres unités : le *Laboratoire de Recherche sur l'Afrique orientale* dont les travaux se rapportent à l'histoire et à la civilisation depuis le Paléolithique jusqu'à l'époque contemporaine de l'Éthiopie, de Djibouti et du Soudan, l'unité de recherche *Lexicologie et Terminologie littéraires contemporaines* qui appuie sur l'Informatique des analyses relatives à des textes littéraires des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles et à des textes de critique littéraire contemporaine, enfin l'unité de *Préhistoire et Technologie*. Comme ses homologues, cette dernière unité se rattache au Centre archéologique du C.N.R.S. à Valbonne mais elle traite, à Bellevue, les données que recueillent ses chercheurs sur des chantiers se trouvant non seulement en différentes régions de France, mais aussi en Grèce, en Égypte, au Proche-Orient, au Brésil. Elle se donne pour objectif l'étude des modalités de fabrication et d'utilisation des outils façonnés par l'homme préhistorique et appuie ses analyses sur l'expérimentation ; elle a pu montrer ainsi une pratique de fabrication des silex à l'aide d'une masse de bois très dur, pratique qui remonterait au moins à 500 000 ans. Les silex taillés servaient à la fabrication d'autres outils, aussi les études sont-elles conduites, non seulement en vue de retracer l'évolution mentale de l'homme préhistorique, mais également dans le but de comprendre l'organisation et le statut des artisans dans les communautés préhistoriques.

Au terme de cette rapide revue des unités de recherche formant le groupe C.N.R.S. de Bellevue, il paraît utile de souligner que la population qui fréquente le campus est sensiblement plus importante que le nombre global de chercheurs mentionné plus haut. Celui-ci, en effet, concernait uniquement les titulaires d'un poste du C.N.R.S. Or, ces personnels ont pour mission essentielle la formation à la recherche d'étudiants admis dans un laboratoire après leur deuxième cycle universitaire pour réaliser, généralement en deux ans, une thèse dite de troisième cycle ou, sur une plus longue durée, une thèse de Doctorat d'Etat. Ces mêmes personnels ont aussi une tâche d'encadrement à l'égard de chercheurs plus ou moins confirmés, français et étrangers qui, les uns, viennent en stage dans un laboratoire pour s'initier à une ou plusieurs techniques qui y sont couramment pratiquées, tandis que d'autres sont des chercheurs spécialement recrutés dans le cadre d'un contrat passé par le laboratoire avec un organisme public ou privé pour mener à bien un sujet de recherche bien défini, souvent orienté sur l'application de connaissances théoriques ou de techniques parfaitement maîtrisées dans ce laboratoire.

Il est bien évident que tous ces jeunes chercheurs, par leur mobilité, assurent aux chercheurs permanents de fructueux contacts avec l'extérieur et le renouvellement indispensable au maintien d'une stimulante motivation. Celle-ci est également soutenue par les rencontres des chercheurs avec leurs homologues étrangers dans les congrès, symposiums, colloques qui se tiennent dans divers pays et au cours

desquels sont exposés les derniers résultats des participants. C'est ainsi qu'une ou plusieurs rencontres de ce genre peuvent avoir lieu chaque année sur le campus de Bellevue, à l'instigation de telle ou telle formation de recherche, à titre de réciprocité.

Il est à propos de souligner qu'un chercheur est apprécié à la mesure de sa consécration dans les pays les plus avancés sur le plan scientifique, consécration qu'il construit par le nombre et la qualité de ses publications dans les revues internationalement les plus cotées, ainsi que par la fréquence de sa participation à des réunions internationales et son aptitude à en organiser lui-même, seul ou collectivement.

À ce point de l'exposé, le lecteur peut légitimement se poser deux questions :

1° quel est le mode de recrutement des personnels de recherche qui forment l'ossature d'un groupe C.N.R.S. comme celui de Bellevue ?

2° quelle est l'instance garante du niveau qualitatif et quantitatif des travaux d'un chercheur et, globalement, de ceux d'une unité de recherche ?

La réponse à la première question est donnée par les arrêtés des 30-12-1983 et 27-12-1984 qui complètent le décret le plus récent en date du 24 novembre 1982 sur l'organisation et le fonctionnement du C.N.R.S. Ils indiquent que les chercheurs appartiennent à deux corps : les Chargés de recherche (de 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes), les Directeurs de recherche (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classes). Leur recrutement se fait par grade et par discipline pour des postes prévus dans un arrêté d'ouverture de concours qui paraît au Journal Officiel. Le concours a lieu sur examen du dossier de chaque candidat et avec audition de celui-ci lorsqu'il s'agit du recrutement d'un Chargé de recherche. Dans ce cas, le diplôme requis est la thèse de Doctorat de 3<sup>e</sup> cycle ou le diplôme de Docteur-Ingénieur ; pour le recrutement au grade de Directeur de recherche, la thèse de Doctorat d'Etat est nécessaire mais un certain nombre d'années d'exercice dans un métier de la Recherche peut éventuellement la remplacer.

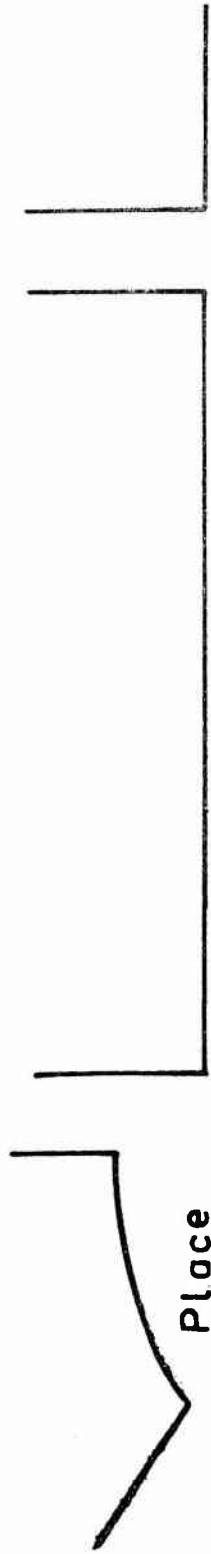
Sans entrer dans les détails, il y a lieu de noter que les candidatures sont soumises à deux jurys successifs, le second jury établissant, par ordre de mérite, la liste d'admission à un poste à partir de la liste d'admissibilité dressée par le premier jury.

La deuxième question est relative aux modalités d'évaluation des unités de recherche qui sur examen périodique de leur rapport d'activité peuvent être maintenues ou supprimées ou réorganisées.

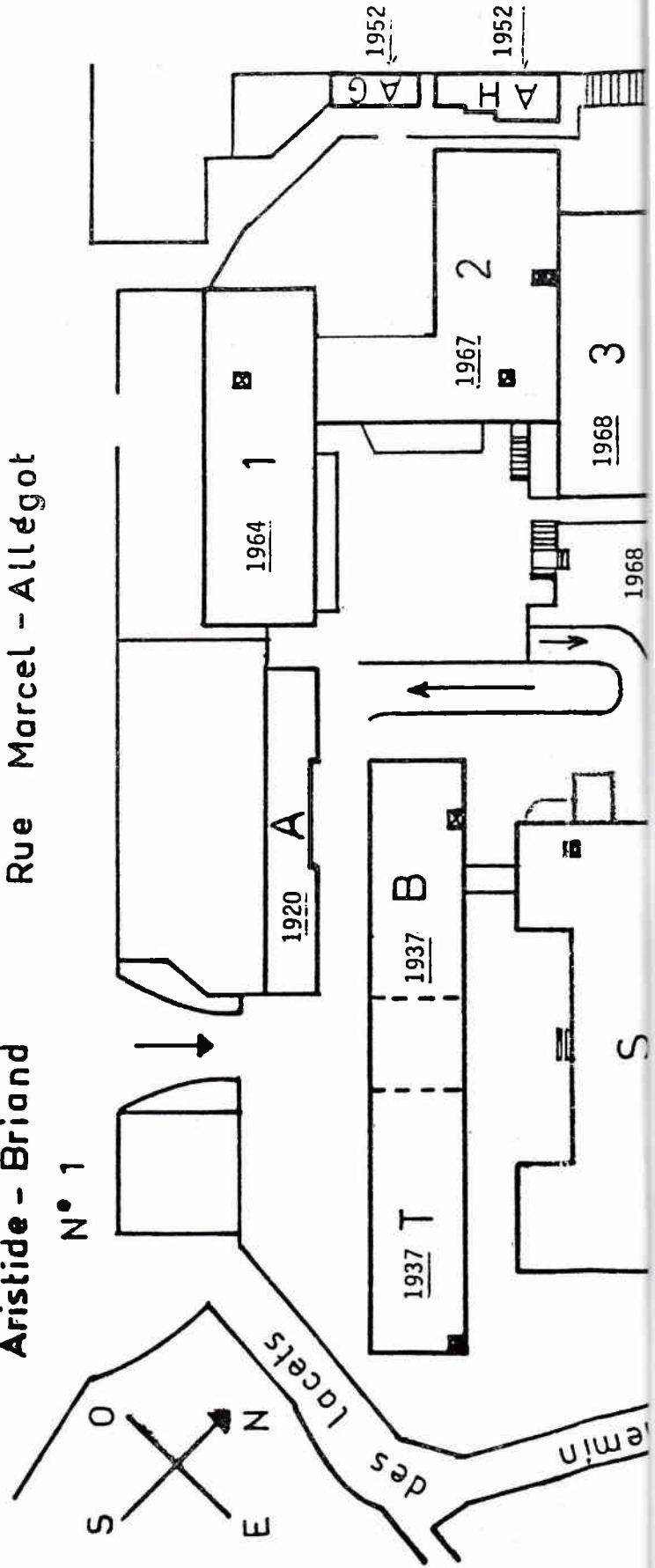
Dans tous les cas, les décisions incombent au Directeur général du C.N.R.S. qu'assistent un Secrétaire général et des Directeurs scientifiques nommés, sur ses propositions, par le Ministre de tutelle. Toutefois ce Comité de direction ne se prononce qu'après avis d'instances consultatives dont le rôle est primordial et qui sont le *Comité national de la Recherche scientifique* et le *Conseil scientifique du C.N.R.S.*

On a vu, dans la première partie de cet article, la mise en place du Comité national dès les premières années de fonctionnement du C.N.R.S. ; certes, bien des réformes ont modifié sa composition et surtout le dosage de ses membres élus et nommés ; il est aujourd'hui comme naguère composé de sections représentatives des différentes disciplines mais leurs membres sont tous élus par les différentes catégories des personnels de recherche.

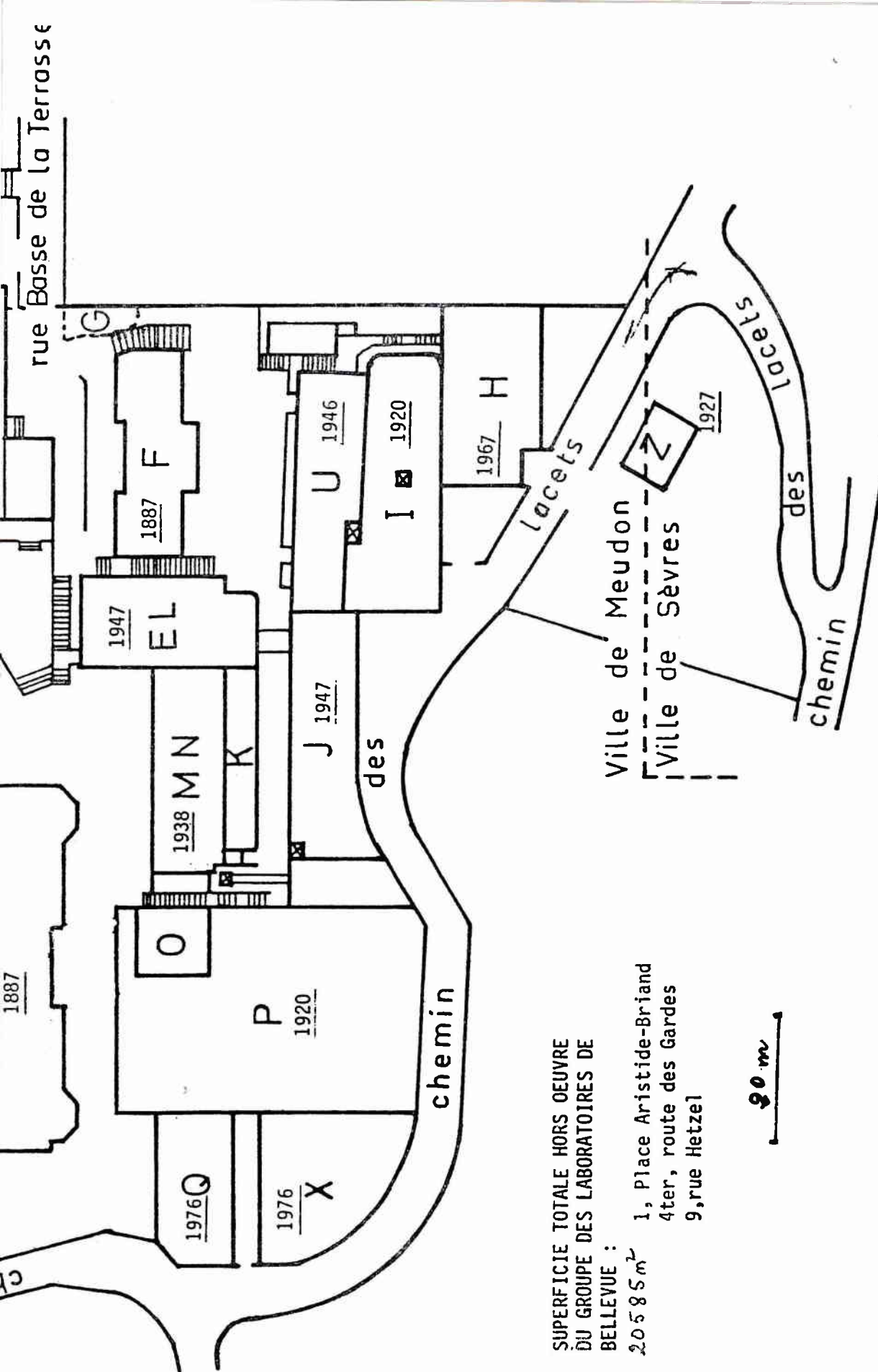
# 1 PLACE ARISTIDE - BRIAND



## Aristide - Briand N° 1 Rue Marcel - Allégot



Plan du campus principal au numéro 1 place Aristide

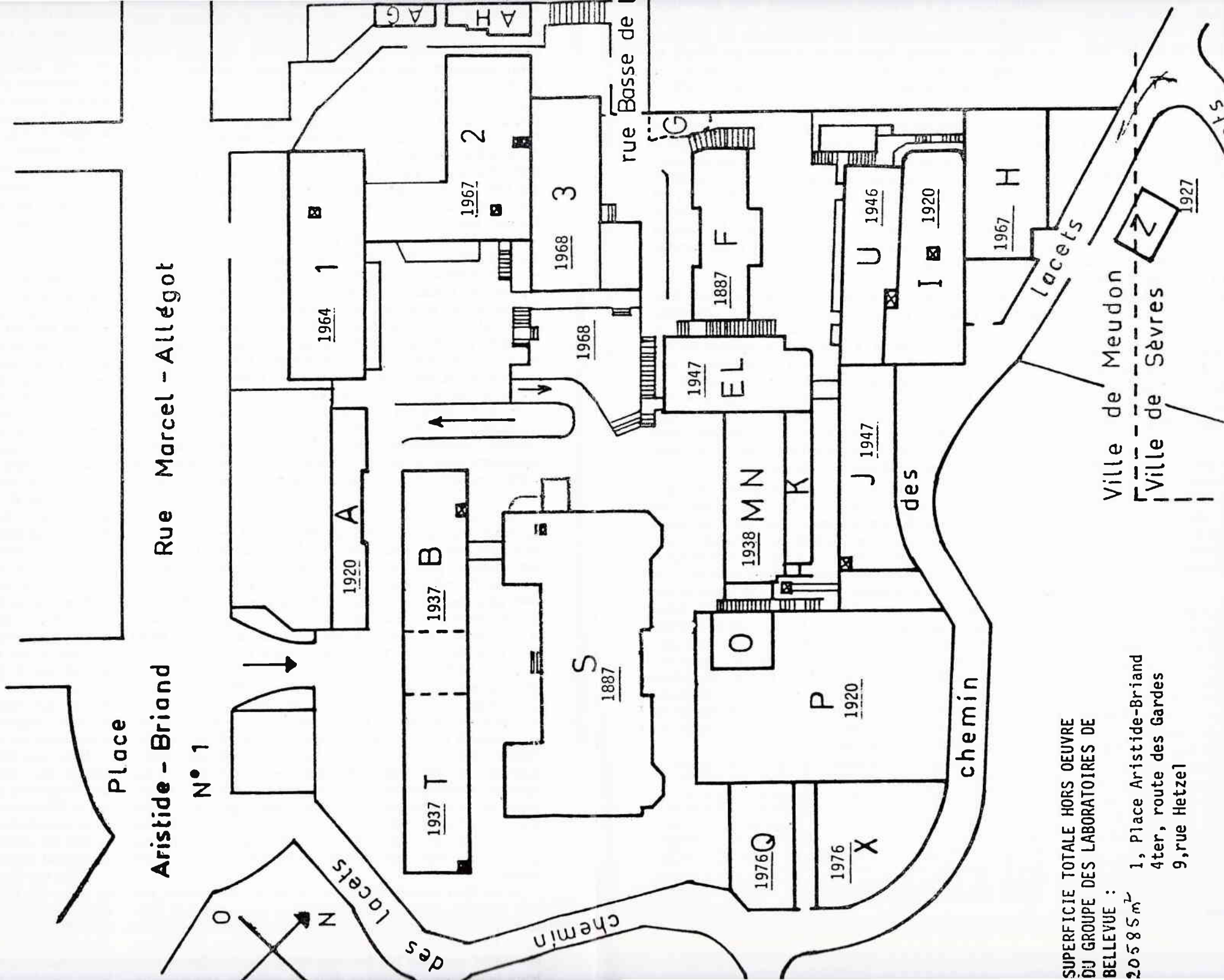


SUPERFICIE TOTALE HORS OEUVRE  
 DU GROUPE DES LABORATOIRES DE  
 BELLEVUE :  
 20585 m<sup>2</sup>

1, Place Aristide-Briand  
 4ter, route des Gardes  
 9, rue Hetzel

20 m

# 1 PLACE ARISTIDE - BRIAND



SUPERFICIE TOTALE HORS OEUVRE  
DU GROUPE DES LABORATOIRES DE  
BELLEVUE :

20585 m<sup>2</sup>

1, Place Aristide-Briand  
4ter, route des Gardes  
9, rue Hetzel

Au cours de leurs sessions de travail en sections, les membres du Comité s'expriment sur la valeur des programmes présentés par les unités de recherche et, au vu de leurs résultats, formulent des propositions en faveur de leur renouvellement ou de leur suppression, ainsi que sur leurs besoins en crédits et en effectifs de chercheurs ou de techniciens, qu'il s'agisse d'unités propres du C.N.R.S. ou d'unités associées.

En ce qui concerne le Conseil scientifique composé de membres de droit, de membres élus et de membres nommés par le Ministre, il importe de souligner son rôle de premier plan dans la définition des grandes orientations de la Recherche et dans le maintien ou la suppression de grands programmes interdisciplinaires mis en œuvre par le C.N.R.S. Toutefois il donne son avis sur le sort des unités de recherche et formule les propositions de nomination au grade de Directeur de recherche. En faisant connaître les principes qu'il souhaite voir adopter pour l'évaluation de la qualité des recherches et des chercheurs eux-mêmes, il s'efforce de sauvegarder la cohérence et l'équité dans l'ensemble des sections du Comité national de la Recherche qui siègent toujours séparément.

**UNITES DE SERVICES.** — Aux unités de recherche s'ajoutent, sur le campus de Bellevue, deux unités de services ; une troisième sera, dans le dernier trimestre de 1988, date prévue pour sa mise en place, une création très attendue répondant à l'appellation « Groupement des Unités de Communication ».

Seul à relever du département des Sciences physiques pour l'Ingénieur, le *Service des Prototypes* qui compte douze personnes a pour fonction la réalisation d'instruments particuliers à une recherche, priorité étant donnée aux chercheurs relevant du même département, sans exclusive, toutefois, à l'égard d'autres chercheurs. Ses réalisations se rattachent principalement au Génie mécanique, à la Robotique, à la Métrologie.

L'*Atelier d'Exploration de Bellevue (A.E.B.)* est une unité qui dépend de la Direction de l'Information Scientifique et Technique du C.N.R.S. placée, comme chaque département scientifique, sous la responsabilité d'un directeur scientifique. Ses missions se définissent comme étant l'étude et la conception de maquettes et d'ensembles destinés à des Expositions, des Salons, des Musées ; aussi a-t-il collaboré à des réalisations récentes de la Cité des Sciences et de l'Industrie de La Villette, de l'Institut Pasteur, du C.N.R.S. On lui doit les vitrines de la station Pasteur (ligne de métro n° 6). Dix personnes sont attachées à ce service qui dispose de 600 mètres carrés dans le bâtiment ancien (bâtiment I du plan), de grande hauteur et dont les quatre étages de galeries servent au rangement des matériels en stock.

Comme la précédente unité, le futur *Groupement des Unités de Communication* dépendra de la Direction de l'Information Scientifique et Technique. Il emploiera environ 80 personnes installées dans la station Claude Bonnier

(bâtiment P du plan) que rénove en respectant ses infrastructures les Architectes Reichen et Robert, auxquels on doit la grande halle du Parc de La Villette.

Cette création à laquelle se consacre tout particulièrement M. R. Duval, actuel Administrateur de la 5<sup>e</sup> circonscription, regroupera le Service des Publications des Editions du C.N.R.S., le Service Audio-Visuel, l'Atelier de l'Ecrit, la Photothèque, le Service de Promotion et de Publicité des Opérations de Communication et le Service C.N.R.S.-Formation.

Cette énumération suffit à donner une idée de l'importance que revêtira pour le C.N.R.S. tout entier le regroupement de services actuellement dispersés, dans un bâtiment entré dans l'histoire mais complètement modernisé, et situé à proximité de Paris. Pour le complexe de Bellevue, ce Service constituera une valeur ajoutée dont se réjouiront tous ses personnels et avec eux les habitants de Meudon satisfaits de voir ce complexe s'enrichir d'un grand service commun du C.N.R.S.

En conclusion, on a pu assister au fil de cet article à la naissance à Bellevue, au début de ce siècle, d'un important complexe scientifique et technique, à son adaptation à l'évolution de la recherche, à l'abandon progressif de ses activités purement techniques au profit de recherches fondamentales. Il est apparu, toutefois, que ses unités de recherche en Sciences physiques, Chimie, Sciences de la Vie, notamment, n'ont cessé d'être en contact avec des organismes publics ou privés susceptibles de prolonger leurs travaux dans le domaine des applications, donc de les valoriser par leur impact industriel et économique.

Au-delà de ces constats et du panorama succinct des activités pluridisciplinaires déployées sur le campus de Bellevue, ce groupe de laboratoires s'intégrant à un organisme national plus vaste, le C.N.R.S. aux structures souvent mal connues du grand public, il a paru utile d'en faire comprendre le fonctionnement. Ainsi a-t-il été montré comment cette institution libérale et souple qui laisse à ses chercheurs une large possibilité d'initiative et une indispensable liberté dans la conduite de leurs travaux, procède à un recrutement et à un avancement sélectifs de ses personnels et maintient une stimulante compétition entre ses unités de recherche, l'attribution de leurs moyens financiers et autres étant fondée sur l'examen de leurs résultats, examen dont le législateur a voulu assurer l'impartialité en le confiant à des scientifiques élus par leurs pairs au Comité national de la Recherche.

Je tiens à exprimer mes très sincères remerciements à toutes les personnes du C.N.R.S. qui m'ont permis de réunir les informations grâce auxquelles j'ai pu rédiger cet article :

- M. R. Duval, Administrateur de la Circonscription, Mme F. Biscarros, Chargée de mission, qui, avec beaucoup de complaisance, m'ont donné d'utiles renseignements d'ordre général ;
- les Directeurs de Recherche à qui j'ai pu rendre visite et qui m'ont très aimablement reçue : M. B. Bianzat, Mlle G. Bourdel, MM. J.-P. Caressa, P. Caro, J. Castaing, Mme Chao, MM. M. Costa, J. Daussant, A. Godard, H. Le Gall, Mme C. Loriers, M. A. Paulin, Mme I. Puchalska, MM. M. Rodot, J. Tixier ;
- et dans les services généraux : Mme A.-M. Anthony (Service A.E.B.), MM. P. Delangle (Photographe), R. Douville (Bâtiments), Mme M. Le Gentil (Bibliothèque).

Paulette GAYRAL.

## LE FEUILLETON DE LA A 86

Les dernières déclarations de M. Michel Giraud, président du Conseil régional, laissent espérer l'abandon des tracés de la A 86 prévus dans les forêts suburbaines de l'Ouest Parisien. Le projet actuel deviendra-t-il réalité ou n'est-il qu'un chapitre ajouté au long feuilleton de ce superpériphérique ? Nous avons résumé ci-dessous l'histoire de celui-ci qui est aussi celle de vingt ans de lutte des associations de défense de l'environnement, groupées dans « l'Union des Associations de Sauvegarde de l'Ouest Parisien » afin de protéger les forêts subsistant dans notre région.

### HISTORIQUE DU PROJET

Vieille idée que celle d'une autoroute qui en enserrant dans son anneau Paris et les communes limitrophes, faciliterait les liaisons de banlieue à banlieue, puisque l'excès de la centralisation a amené à la conception d'un réseau routier uniquement axé sur Paris. Ce fut dès 1934 le projet d'autoroute intercommunale de Seine-et-Oise — ARISO — jamais réalisée, reprise en compte sous une forme améliorée par le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne (S.D.A.U.) en 1965. Le S.D.A.U. prévoyait les grandes lignes du développement futur de la région. Ce schéma impliquait notamment qu'en l'an 2000 sa banlieue serait restructurée à partir de quatre villes nouvelles : Cergy, Marne-la-Vallée, Saint-Quentin-en-Yvelines, Evry. Le schéma directeur consacrait aux transports de longs développements : les déplacements entre banlieues étant prévus surtout en véhicules individuels, un important réseau d'autoroutes périurbaines semblait nécessaire pour écouler ce trafic : le schéma en prévoyait 1 000 kilomètres pour l'an 2000. Les deux pièces maîtresses de ce réseau étaient les autoroutes de rocade A 86 et A 87 qui devaient entourer Paris selon des tracés approximativement circulaires, concentriques au boulevard périphérique.

L'objectif de la construction de la A 86 était, pour l'administration, de décharger la voirie traditionnelle, et surtout le boulevard périphérique de Paris, de desservir les centres restructurateurs de la banlieue tels que Versailles, Vélizy, les aéroports de Roissy ou d'Orly, d'accueillir les autoroutes de liaison qui ne seraient pas toutes prolongées jusqu'au boulevard périphérique. Dessinée à 5 à 6 kilomètres environ du boulevard périphérique, sa longueur totale prévue était de 77 kilomètres.

Pourtant à l'ouest de Paris, la construction de deux autoroutes était en contradiction avec l'objectif proposé pour cette région, qui devait constituer une coupure verte formée d'habitat relativement peu dense et de forêts enclavées dans le tissu urbain. La solution préconisée par le Service régional de l'Équipement fut d'établir un tracé commun aux deux autoroutes A 86 et A 87 qui, sur une longueur de 8 kilomètres, traversait successivement Rueil, la forêt de la Malmaison, Vaucresson, la forêt de Fausse-Repose, Viroflay et la forêt de Versailles. L'« avantage » principal de ce tracé était de traverser le maximum de forêts domaniales, donc supposées faciles à soustraire au régime forestier moyennant une indemnisation minime, et le minimum de zones résidentielles où les acquisitions foncières sont beaucoup plus difficiles et coûteuses à réaliser.

### IMPACT SUR LES FORETS DE L'OUEST PARISIEN

Le Ministère de l'Équipement considérait que seuls les hectares de forêts directement détruits par l'emprise de l'autoroute étaient à prendre en compte. Le Ministère de l'Agriculture responsable des forêts domaniales et les Associations de défense de l'environnement de la région Ouest ne pouvaient accepter ce point de vue :

Le Ministère de l'Agriculture (Service régional d'aménagement forestier de la région de Paris) évaluait en 1969 les surfaces de forêt suburbaines qui seraient perdues directement (zone de construction) ou indirectement (zone de nuisance : bruit, odeur des gaz d'échappement) à 400 hectares. Il faudrait y ajouter les conséquences du morcellement des massifs boisés en parcelles situées de part et d'autre de l'autoroute. Les forêts concernées n'ont que de faibles superficies (forêt de la Malmaison 201 hectares, de Fausse-Repose 620 hectares, par exemple) et sont déjà au seuil minimal de l'équilibre forestier. Lorsqu'une voie à grande circulation traverse une de ces forêts suburbaines, elle ne la coupe pas en deux autres massifs, elle la détruit en tant que forêt. Elle la transforme en espace vert artificiel. On va se promener, se délasser en forêt de Meudon ou de Fausse-Repose ; on circule en voiture et à la rigueur on s'arrête quelques instants dans les bois de Boulogne ou de Vincennes sans échapper au milieu urbain ni à la promiscuité de la mécanique. Or l'A 86, d'après ce même rapport du Ministère de l'Agriculture, morcellerait en 17 tronçons les forêts de la Malmaison, de Meudon, de Fausse-Repose et de Versailles.

Il est superflu de rappeler ce qu'apportent à la région parisienne ces forêts et il serait donc anormal de gaspiller cet atout au profit de projets routiers, si utiles soient-ils. Il est illusoire, aussi, de parler de possibilités d'« échange » ou de « compensation » : à proximité du tissu urbain, il n'existe plus d'espace disponible et il n'est pas raisonnable de dire qu'un hectare de forêt suburbaine sera compensé par dix hectares situés à 50 ou à 70 kilomètres de Paris.

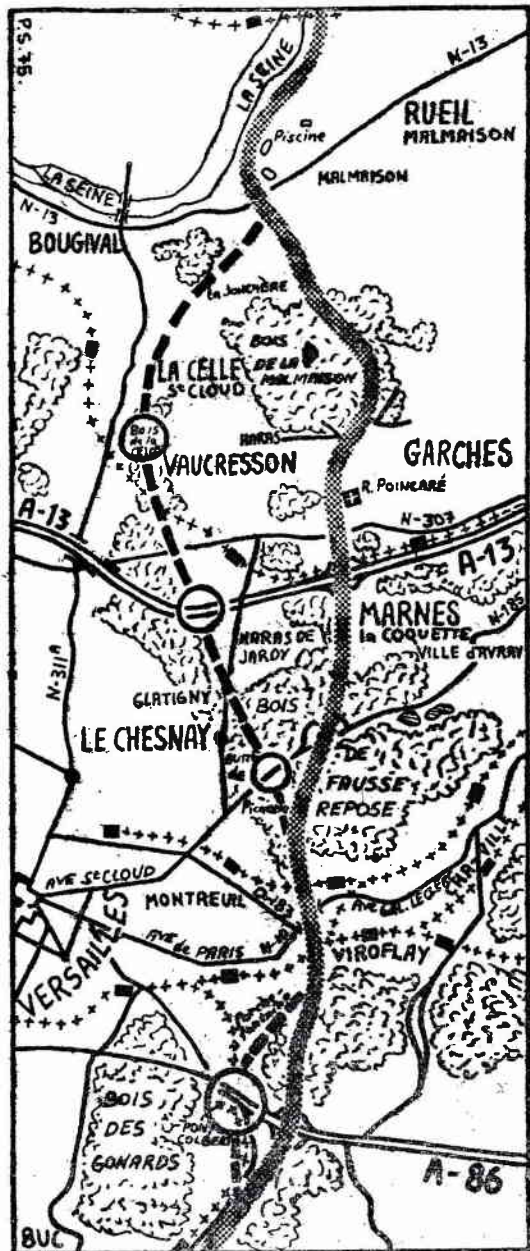
### LES TRACES DE L'A 86 DANS L'OUEST PARISIEN

La construction de l'A 86 fut amorcée au cours du VI<sup>e</sup> plan dans la boucle de Gennevilliers en 1971 et l'effort en faveur de sa construction s'accrut pendant le VII<sup>e</sup> plan. Elle est pratiquement terminée dans le nord, l'est et le sud de la région parisienne. Par contre rien n'a encore été définitivement arrêté dans l'ouest, entre le pont de Rouen à Nanterre et le pont Colbert au sud de Viroflay.

En effet, compte tenu des dégâts importants prévus dans les forêts de l'Ouest parisien, des villages résidentiels traversés, des études d'impact furent d'abord décidées : pas moins de vingt-deux tracés tous différents furent proposés. Sur les trois (avec quelques variantes qui ont été inscrites, effacées, réinscrites sous d'autres formes) proposés par J.-P. Fourcade, ministre de l'Équipement en 1977, deux seulement ont été finalement retenus par le S.D.A.U. de la région Ile-de-France.

L'A 86 doit d'abord dans tous les cas traverser Rueil-Malmaison coupant en deux plusieurs résidences, détruire une partie des bords de Seine et porter atteinte au site de la Malmaison.

Au sud de Rueil, les deux tracés retenus sont les suivants :



Le tracé A qui passerait dans les bois de la Malmaison, Vaucresson, Saint-Cucufa, en tranchée en partie recouverte, en partie ouverte. Ce tracé couperait l'autoroute de l'Ouest au nord de Marnes-la-Coquette où un échangeur est prévu à l'emplacement du domaine de la Marche avec des bretelles de raccordement qui écraseraient les étangs séculaires du château de la Marche. Il continuerait au sud en passant tout au bord des haras de Jarjay, dans la forêt de Fausse-

Repose, avant d'atteindre Ville-d'Avray dans sa partie forestière seulement.

Le tracé B serait moins nuisible que le tracé A car il aurait l'avantage de passer aux limites de certaines communes : entre Bougival et Rueil, entre La Celle-Saint-Cloud et Vaucresson, entre Le Chesnay et Marnes-la-Coquette. L'échangeur de l'autoroute de Normandie est plus à l'ouest, entre La Celle-Saint-Cloud et Le Chesnay. Plus au sud, le tracé mordrait sur les haras de Jarjay et rejoindrait le domaine forestier de Ville-d'Avray.

Ces deux variantes retrouvent un tracé commun au sud de la côte de Picardie à Ville-d'Avray où il est prévu de construire un échangeur afin de permettre une liaison entre l'A 86 et la RN 185. L'A 86 continuerait ensuite son tracé vers le sud à travers Viroflay, en tranchée ouverte et recouverte, détruisant au passage le domaine de Bon Repos (maison de Lamartine).

### BATAILLE AUTOUR DE CES PROJETS

Pour faire annuler ces projets, les associations coordonnées par « l'Union des Associations de l'Ouest Parisien » et les élus locaux se mobilisèrent et exercèrent des pressions constantes auprès des ministres de l'Équipement successifs : MM. Chalandon, Guichard, Fourcade, d'Ornano. Motions et pétitions se succédèrent (certains membres de notre Comité ont été parmi les artisans de la campagne des 100 000 signatures au printemps 1975). A la veille des élections de 1981, les deux principaux candidats rassurèrent sur leurs intentions mais dès mars 1982 un arrêté ministériel imposa l'approbation du P.O.S. de Viroflay avec l'inscription de l'emprise de l'A 86 que le Conseil municipal avait refusé d'approuver. Ainsi l'administration maintenait ses objectifs. Les associations poursuivirent leurs pressions sur les élus : motions, conférences de presse entraînant des déclarations apaisantes (M. Fourcade reconnaît « l'intérêt mineur du bouclage », octobre 1983 ; M. Giraud dans une lettre à M. Wagner — janvier 1984 — annonce « de nouvelles études susceptibles de remettre en cause l'existence même du projet » ; M. Michel Giraud, de nouveau, déclare le 24 juin 1985, qu'en ce qui concernait le bouclage Ouest, « il pensait pouvoir faire l'économie d'infrastructures trop nuisantes et finalement démodées », déclaration confirmée par une plaque spéciale éditée par le Conseil régional d'Ile-de-France). Pourtant rien n'est remis véritablement en cause : la priorité donnée aux projets routiers par rapport aux transports en commun est maintenue, mais, compte tenu des capacités budgétaires et des oppositions dans l'Ouest, il est jugé préférable de terminer d'abord le reste de la rocade.

En même temps, les discussions sur la nécessité du bouclage Ouest se poursuivent :

Les Conseils généraux des Hauts-de-Seine et des Yvelines sont « pour » :

— Ce serait une erreur de ne pas boucler l'A 86.

— Les Hauts-de-Seine ont besoin d'une liaison nord-sud.

Par contre les élus des différentes villes situées sur l'un des tracés retenus sont « contre » :

— Ce bouclage n'est plus nécessaire : il ne tient pas compte des évolutions actuelles urbaines et démographiques bien inférieures aux prévisions.

— Son coût en est prohibitif (300 à 400 millions de francs au kilomètre).

— Un programme de transport en commun résoudrait plus efficacement et à meilleur compte les problèmes de transport de cette région (pour transporter 60 000 personnes à l'heure dans chaque sens, il faut, d'après un document du Conseil régional d'Ile-de-France, soit 1 ligne R.E.R., soit 2 lignes de métro, soit 12 lignes d'autobus en site réservé, soit 54 voies autoroutières, c'est-à-dire 9 fois l'A 86...).

## DEVIATION DE RUEIL

Début 1986, les menaces réapparaissent avec « la déviation de Rueil-Malmaison ». La municipalité de cette ville décide, en effet, de créer la Z.A.C. « Rueil 2000 » qui, accompagnée de plusieurs Z.A.C. contiguës, comprendra 300 000 mètres carrés de bureau, 150 000 mètres carrés de logement et formera un prolongement satellite de La Défense. La municipalité prévoit pour desservir cet ensemble la « déviation de Rueil », une voie qui s'articulera sur l'A 86 et en est, en réalité, une portion déguisée de celle-ci (même tracé, même largeur, mêmes crédits) représentant le début du bouclage Ouest. Le rapport du préfet de la région sur le budget 1987 le confirme en précisant « qu'elle doit être intégrable à la future A 86 ».

Les associations, puis de très nombreux élus de l'Ouest parisien protestent.

## POINT ACTUEL

Les dernières déclarations sont rassurantes :

— M. Pierre Méhaignerie, ministre de l'Équipement, du Logement et des Transports, a annoncé, le 6 janvier 1988 sur Europe 1, l'abandon du projet de bouclage.

— M. Giraud a présenté, le 30 mars, le projet « Ile-de-France 2000 », projet de modernisation des transports et des communications pour la région pour les vingt prochaines années : dans ce projet, il est prévu de terminer le bouclage Ouest de l'A 86 par un tunnel reliant la « déviation de Rueil » au triangle de Rocquencourt. Cette solution éviterait le massacre des forêts menacées.

Mais, jusqu'à maintenant, *il ne s'agit que d'un projet*. Son tracé exact n'est pas connu (la plaquette « Ile-de-France 2000 » qui présente l'ensemble du projet ne donne qu'un schéma d'ensemble). De plus, cette solution reportant l'ensemble du trafic sur le triangle de Rocquencourt déjà saturé ne résoudrait pas les problèmes de circulation, *et le Ministère de l'Équipement se refuse à lever les emprises de la partie de l'A 86 comprise entre Rueil et le pont Colbert pour préserver, dit-il, « la cohérence future du réseau de voies rapides » mais sûrement aussi pour pouvoir ressortir les dossiers des trajets A et B s'il le juge nécessaire.*

Le feuillet se poursuit donc. Attendons les décisions et restons vigilants pour éviter le massacre de nos forêts si précieuses pour notre cadre de vie.

C. POILEVEY.

# SOCIETE GENERALE

A votre disposition

24 heures sur 24

UN DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE DE BILLETS

24, rue Marcel-Allégot, Meudon

# SOCIETE GENERALE

A votre service

NOS TROIS AGENCES DE MEUDON

- 12, allée Marcel-Simon, Meudon-la-Forêt      Téléphone : 46 31 62 87
- 36, rue de la République, Meudon              Téléphone : 46 26 42 76
- 24, rue Marcel-Allégot, Meudon                Téléphone : 45 34 16 88



## NOUVELLES BREVES

### CONSEIL D'ADMINISTRATION ET COMITE DE REDACTION

Lors de sa réunion du 21 mars dernier, le Conseil d'Administration, prenant acte de la vacance de deux postes, a coopté à l'unanimité MM. Bousser et Monat qui seront proposés aux suffrages de la prochaine Assemblée générale.

Le Bureau réuni en avril à la demande de Paulette Gayral, qui avait accepté en réunion de Conseil un mandat de responsable de la publication du Bulletin, a attribué à celle-ci la fonction de Rédacteur en chef et a constitué un Comité de rédaction auquel ont bien voulu prendre part le Président Moraine, membre de droit, M. Begué qui avait accepté le poste de Rédacteur en chef adjoint, M. Ader, Mme Herledan, MM. Reinach et de Traverse. Le Comité de rédaction se réunira chaque fois que des problèmes spécifiques à la publication du Bulletin nécessiteront un avis ou une décision collective.

### P.O.S. : « UN POINT NOIR » EVITE

L'avis formulé par notre Conseil d'Administration sur la révision du P.O.S. proposée par la Mairie a été rapporté dans « Nouvelles brèves » du précédent Bulletin. Ce résumé a retenu l'attention du Journal « Toutes les Nouvelles des Hauts-de-Seine » qui l'a reproduit dans son numéro du 8 juin, le faisant ainsi connaître à un large public qui a pu juger de l'intérêt porté par notre Association à cette importante question.

Le Commissaire-enquêteur, dans son rapport du 7 janvier dernier qu'avait très clairement résumé M. Wennagel dans une Note lue en réunion de Conseil, a donné complètement gain de cause au Comité de Sauvegarde des Sites sur l'une des réserves qu'il avait formulées. En effet, pour le carrefour rue Marcel-Allégot-avenue du 11-Novembre, il préconise un maintien du C.O.S. à 0,7 et une servitude non-aedificandi de 10 mètres au moins en arrière du prolongement de l'alignement de la place Wilson vers la rue Basse-de-la-Terrasse. Cette conclusion qui semblait devoir être retenue par la Mairie a, bien entendu, été accueillie avec la plus grande satisfaction par notre Conseil. A propos de certaines autres réserves que celui-ci avait exprimées et qui n'ont pas été retenues, compte tenu de leur moindre importance ou de leur irrecevabilité comme celle qui concernait la Z.A.C. Trivaux-République (les dispositions du P.O.S. n'étant pas applicables dans le cas des Z.A.C.), le Conseil d'Administration n'a que très modérément manifesté sa déception. Par contre, il en a été tout autrement au sujet de l'îlot Paul-Houette-Gallieni-Dumont-d'Urville et, considérant que la question devait être examinée de manière approfondie, le Conseil a chargé MM. Ader, Begué, Wennagel de l'étude de ce point particulier du rapport. Il s'en est suivi l'envoi à M. le Maire d'une lettre très argumentée montrant que les autres îlots du carrefour ont un C.O.S. inférieur à 1, contrairement aux valeurs indiquées par le Commissaire-enquêteur et que cet îlot « constituerait une singularité architecturale aux abords de la gare de Bellevue » dans l'hypothèse où un C.O.S. de valeur 1 lui serait attribué.

De surcroît, la lettre soulignait les difficultés actuelles de circulation et de stationnement dans la rue Dunont-d'Urville et insistait sur leur aggravation certaine dans le cas d'une densification accrue des constructions au niveau de ce qui serait bientôt un « point noir » de la circulation.

Au cours de la rédaction de cette rubrique, nous apprenons avec un très vif plaisir le vote par le Conseil municipal d'un dispositif conforme à notre demande concernant le P.O.S. de cet îlot.

Au total, *notre Conseil a obtenu satisfaction sur l'ensemble des réserves* qu'il avait faites à l'égard de la révision du P.O.S. initialement proposée.

### QUAND LE BUREAU DU COMITE DE SAUVEGARDE DES SITES SE TRANSPORTE « SUR LE TERRAIN »... ET QU'IL S'ENSUIT UNE DECISION FAVORABLE

Le 4 mai dernier, le Bureau était invité par M. le Maire à une réunion de travail dont l'essentiel s'est très opportunément déroulé sur le terrain puisque, accompagnés de M. Vekeman, Secrétaire général adjoint de la Mairie, et de M. Godioz, Directeur général des Services Techniques, les membres du Bureau se sont transportés successivement sur le domaine de l'ancienne propriété Thomas située 2, rue des Capucins puis au débouché de la rue Marcelin-Berthelot sur l'avenue du Château.

En ce qui concerne l'ancienne propriété Thomas, nous avons été informés des conventions passées avec les acquéreurs de cette propriété de 13 000 mètres carrés environ. Celles-ci prévoient sur les deux tiers environ du terrain l'aménagement par les promoteurs d'un parc public alors que sur le tiers restant seront construits près de cent logements dont 25 % seront des logements « de type intermédiaire », dans un bâtiment à faitage ne dépassant pas 14 mètres au-dessus du sol. Ces accords ont paru très satisfaisants dans la mesure où l'entrée actuelle, l'allée très ombragée et la quasi-totalité du mur de clôture seront conservées, de même que la plupart des très beaux arbres du parc.

Le Bureau, unanime, a toutefois fait part aux représentants des promoteurs présents à cette rencontre de son souhait très vif qu'un sentier piétonnier soit aménagé pour le public depuis l'entrée et le long de la clôture sud, sentier qui offrirait une liaison entre la rue du Bel-Air et la rue des Capucins et serait particulièrement agréable aux personnes âgées de la Maison de retraite du Châtelet. Cette demande a été formulée ensuite par écrit par notre Président et adressée au Maire.

Dans un deuxième temps, les membres du Bureau ont rejoint M. Godioz sur l'avenue du Château, là où débouche la rue Marcelin-Berthelot. Sollicité par Mme Goubelin qui, en qualité de Responsable des délégués de quartier, a reçu maintes doléances à propos du danger que représente pour les enfants et les promeneurs l'arrivée à trop grande vitesse des automobilistes qui descendent cette rue, notre Président avait en effet appelé l'attention des Services Techniques

de la Mairie sur l'opportunité de placer un ralentisseur à cet endroit.

On apprend en dernière nouvelle que *la décision d'aménager ce ralentisseur à l'alignement des propriétés bordant l'avenue a été prise par le Maire adjoint responsable de la circulation à Meudon.*

### **MONUMENT COMMEMORATIF DE LA LIBERATION DE MEUDON**

Depuis de longs mois, la section des Anciens Combattants de Meudon œuvrait en surmontant des difficultés de toutes sortes pour que soit édifié à Meudon un monument commémorant la Libération de notre ville le 24 juin 1944 par la Division Leclerc en marche vers Paris. Le succès de cette entreprise est maintenant acquis et le monument s'élèvera sur le terrain triangulaire bordé par la rue de la République, les rues Jacqueminot et du Colonel-Renard, jusqu'ici un peu laissé à l'abandon. Les travaux sont bien avancés et *le monument sera inauguré le 30 octobre*, en présence de la Maréchale Leclerc.

Notre Association a marqué son encouragement à la poursuite du projet auquel s'est consacré avec ténacité le Colonel Moraine par une contribution financière toute symbolique par sa modicité mais significative de son adhésion à cette réalisation.

### **A PROPOS DU MUR DE L'ECOLE SAINT-EDMOND-SAINT-JOSEPH**

Le mur de cet établissement, effondré depuis quelques mois, dont on a appris avec satisfaction la réfection pendant l'été grâce à des crédits du Conseil général obtenus par le Maire, sera d'un appareil identique ou du moins comparable au mur ancien. Nous tenons à souligner cette

précision car le Comité de Sauvegarde des Sites, soucieux que soit conservé le style de ce mur, est intervenu très précocement pour appeler l'attention de la Mairie sur la nécessité de maintenir une certaine esthétique dans cette reconstruction. Elle se fera en retrait du mur ancien en raison d'un élargissement futur de la rue de la République.

### **« FORET PROPRE » ET VISITE DES ETANGS**

Comme à l'accoutumée, l'opération « Forêt propre » s'est déroulée avec succès le 28 mai dernier. L'enthousiasme des jeunes pour cette activité de plein air n'a pas fait défaut et les organisateurs ont constaté avec plaisir la participation d'un nombre d'adultes plus important que les années précédentes.

Comme l'opération « Forêt propre », à l'initiative de M. Larré, a eu lieu le 18 juin la visite des étangs qui a réuni une vingtaine de personnes. A proximité de l'étang de Meudon, le groupe a écouté avec un très vif intérêt l'exposé de M. Charretton, Ingénieur de l'Office national des Forêts, Chef de la circonscription de Versailles, qui avait accepté de nous consacrer une grande partie de la matinée. De nombreuses questions lui ont été posées à la fin de son exposé et pendant le parcours à pied qui a conduit le groupe au bord de l'étang de Villebon, questions révélatrices du grand intérêt que les Meudonnais portent à ces étangs, notamment aux problèmes de leur alimentation et de leur pollution qui ne vont pas sans les inquiéter.

Avec grande compétence, M. Charretton a donné sur ces questions d'intéressantes explications et nous avons plaisir à annoncer qu'il a bien voulu accepter de les développer dans un article du Bulletin à paraître en 1989 : qu'il en soit d'ores et déjà chaleureusement remercié.

Paulette GAYRAL.

Le Conseil d'Administration a le très grand regret de vous faire part du décès de l'un de ses membres, le Général **Pierre BRUNET**, survenu le 26 juin 1988 à l'Hôpital du Val-de-Grâce.

Les obsèques auxquelles ont assisté plusieurs membres du Conseil ont eu lieu en l'Eglise du Val-de-Grâce le vendredi 1<sup>er</sup> juillet 1988.

Une notice retraçant la vie du Général P. Brunet sera publiée dans le prochain numéro du Bulletin.

**HOTEL** ★★ NN

**FOREST HILL**

100 chambres - Séminaires

**Tél. : 46.30.22.55**

40, av. du Maréchal de Lattre de Tassigny  
92360 MEUDON LA FORÊT

*Les Mousquetaires*

**Restaurant - Banquets**

Buffet géant des Mousquetaires

98 F TTSG - Vin à discrétion \*

\* Prix en vigueur au 15-4-1988

**MICHEL DAMOUR**

**TAPISSIER**

LITERIE, SIÈGES, VOILAGES  
DOUBLE RIDEAUX

Réfection matelas & sommiers

**54, rue de Rushmoor - 92190 MEUDON - 46.26.27.60 et 45.34.21.84**

**Cabinet**  
**J. PILLOT**

Toutes Assurances

**Votre Assureur**

**C<sup>ie</sup> La Providence**

VIE — ACCIDENTS

VOL — INCENDIE

**28 bis, rue de la République**  
**MEUDON Tél. 45.34.16.13**

**TOUJOURS PROPRE - TOUJOURS NET**

**AU PRESSING D'ARTHELON**

Chez Madame LACAS

●  
DÉPOSITAIRE BAS ET COLLANTS LE BOURGET

●  
22, place Henri-Brousse - Meudon ☎ 45 34 66 36



Cadeaux

Objets utiles  
pour la maison...

**l'artisanie**

61, rue de la République

MEUDON

Tél. 46.26.71.57

Ouvert le DIMANCHE

# COMITE DE SAUVEGARDE DES SITES DE MEUDON

Association agréée par la Préfecture des Hauts-de-Seine  
au titre de la loi sur la Protection de la Nature et du Code de l'Urbanisme

Siège social : Mairie de Meudon

\*

\*\*

Cotisation annuelle comportant le service du Bulletin (3 numéros par an) :

MEMBRE ACTIF ..... 60 F

MEMBRE BIENFAITEUR, à partir de ..... 120 F

---

## BULLETIN D'ADHESION

Mme, Mlle, M. : .....

Adresse : .....

..... Code postal : .....

Téléphone : .....

adresse pour l'année en cours, au Comité de Sauvegarde des Sites de Meudon, Mairie de Meudon,  
6, avenue Le Corbeiller, 92190 Meudon :

un chèque bancaire

(ou) un chèque postal (C.C.P. Paris n° 22465-15 V)

d'un montant de : ..... F.

Signature :

Date : .....