

RESUME DE CARRIERE

ETAT CIVIL

Nom : FOUGEROUSSE (nom d'origine auvergnate)

Prénoms : André, Eugène

Né le 15 mars 1944 à DUDELANGE (Luxembourg)
« Je suis né allemand, mais cela n'a pas duré longtemps »
J'ai grandi à AUDUN-LE-TICHE, à la frontière avec le Luxembourg

Nationalité française

Situation de famille : divorcé , 3 enfants

Adresse personnelle : 22, Rue du Ballerstein 57850 DABO

Adresse professionnelle : Laboratoire de Chimie des Polyphénols
(jusqu'en 2009)

Faculté de Chimie
1, rue Blaise Pascal 67008 STRASBOURG Cedex

Fonctions : Maître de Conférences Hors Classe
Coopté Professeur des Universités en 2000

TITRES UNIVERSITAIRES

- Diplôme d'Etudes Supérieures soutenu le 15 juin 1967 (Mention T.B.)
Rédaction de deux mémoires ayant pour titres :
 - Contribution à l'étude des α - acétoxyaldéhydes : mécanismes de formation et isomérisation.
 - L'analyse par radioactivation.
- Certificat d'Aptitude Pédagogique à l'Enseignement Secondaire (CAPES) de
Physique-Chimie
PARIS Juillet 1968 Classé 33^e sur 124
- D E A de Chimie Organique - Option Substances Naturelles - Juin 1969 - Classé 1^{er}
mention B.
- Doctorat d'Etat Es Sciences soutenu le 17 mars 1973 à l'ULP
Sujet : « Etude d'époxydes mono- et bifonctionnels : intermédiaires réactionnels et
agents de synthèse ».
Directeur de thèse : Prof. J.J. RIEHL
Président du Jury : Prof. G. OURISSON

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

- Chevalier de l'Ordre du Mérite Agricole (janvier 1986)
- Chevalier de l'Ordre National du Mérite (décembre 1989)

CURICULUM VITAE

Quinze années de formation

- Etudes secondaires effectuées à l'Ecole Normale d'Instituteurs de METZ
Baccalauréat Math.Elem préparé à l'Ecole Normale d'Instituteurs de STRASBOURG Neudorf, réussi avec mention A.B. en 1963
- 1964 : diplôme de M.P.C.(Math-Physique-Chimie) et réussite au concours d'entrée à l'IPES (Institut de Préparation aux Enseignements Secondaires)
- 1965 – 1966 : Licence ès Sciences, option Chimie (composée de 5 certificats), à la Faculté des Sciences de STRASBOURG
- 1967 : Diplôme d'Etudes Supérieures (Chimie) . Mention T.B.
- 1968 : * réussite au CAPES de Sciences Physiques (33^e sur 124)
* nommé assistant à la Faculté des Sciences de STRASBOURG
- 1973 : Doctorat d'Etat Es Sciences (mention très honorable)
Les travaux de thèse ont conduit à 5 publications (n° 3 à 7)
- 1973 - 1974 : stage post-doctoral d'un an à l'Université de MONTREAL, dans l'équipe du Prof. S. HANESSIAN .
Ce travail a conduit à une publication :
Contribution à la synthèse totale d'oxa-prostaglandines (publication n° 8)
- 1974 : promu maître-assistant à l'ULP
- 1975 : participation à la traduction française de l'ouvrage de chimie organique d'ALLINGER
- 1975 – 1976 : étudiant en 1^{ère} année de médecine à STRASBOURG, tout en assurant l'enseignement statutaire à la Faculté de Chimie
- 1977 – 1978 : recherches sur la bio-électronique de L.C. VINCENT, notamment dans le service du Prof. C.M. GROS du CHU de Strasbourg. Conférences sur ce sujet à Strasbourg, Grenoble, Poitiers, Namur, Paris

Quinze années de vie publique (élective et associative)

- 1977 : élu au conseil municipal d'OSTWALD (élu 1^{er} adjoint au maire)
- 1979 : élu maire d'OSTWALD et conseiller au conseil de la Communauté Urbaine de STRASBOURG (C.U.S.), en remplacement du maire démissionnaire
- 1981 : président-fondateur de l'Association de Défense et d'Information sur la Santé (ADIS) de 1981 à 1985, association organisatrice des « Entretiens de BECHAMP » en 1982 et 1983
- 1982 : * rédaction d'un rapport sur les forêts péri-urbaines d'Alsace pour le Ministère de l'Agriculture
* réalisation d'études d'urbanisme à OSTWALD, qui donnent lieu à une publication par le Ministère de l'Equipement, et à une émission sur la 2^{ème} chaîne
- 1983 : * réélu maire d'OSTWALD et conseiller à la C.U.S.
* nommé administrateur à l'Office Public d'HLM du Département du Bas-Rhin
* élu administrateur à la Caisse d'Epargne d'ILLKIRCH – G.

- 1985 : promu maître de conférences de l'ULP
- 1985 à 1988 : nommé Directeur du DEUG – Sciences de l'ULP pour la mise en place de la réforme du 1^{er} cycle
- 1986 : candidat aux élections régionales, 2^{ème} de liste. La liste n'obtient qu'un élu
- 1987 : entrée au Conseil Régional d'Alsace, en remplacement de l' élu démissionnaire
 - * désigné représentant au Conseil Académique de l'Education Nationale
 - * désigné représentant au Groupe Technique Régional des Transports Collectifs
 - * président – fondateur du Comité Local pour la Promotion de la Santé d'Ostwald
 - * président – fondateur du Conseil Communal de Prévention de la Délinquance d'Ostwald
- 1988 : désigné rapporteur du groupe de travail "Création d'un observatoire des agglomérations urbaines " au sein de l'Association des Maires de France
- 1989 : réélu maire d'OSTWALD et :
 - * élu 2^{ème} vice-président de la Communauté Urbaine de Strasbourg, chargé de l'écologie urbaine : eau-assainissement, ordures ménagères, pollutions et nuisances, plan de circulation associé au tramway
 - * désigné représentant de la C.U.S. à l'Agence de Bassin Rhin-Meuse
 - * élu administrateur de la Compagnie des Transports Strasbourgeois
 - * élu administrateur de la Société Coopérative d'HLM d'ILLKIRCH – G.
 - * élu, au titre de l'Association des Maires de France, au Comité des Finances Locales, instance consultative du Gouvernement
 - * chargé d'une mission d'étude sur la nappe phréatique d'Alsace par le Secrétaire d'Etat à l'Environnement Brice LALONDE.
- 1990 : nommé vice-président de l'Agence pour la Qualité de l'Air
- 1991 : élu membre titulaire de la Commission Départementale des Impôts Directs Locaux
- juin 1991 : démissionnaire de tous les mandats électifs, à l'exception du Conseil Régional, à la suite d'une campagne de dénigrement consécutive à une procédure de divorce exploitée politiquement (janvier 1993 : mis en examen pour trafic d'influence. Le 19 février 1998, la Chambre d'Accusation de la Cour d'Appel de RENNES rend un arrêt de **non – lieu**)

Reprise de l'implication universitaire

- juillet 1992 : nous rejoignons le Laboratoire de Chimie des Polyphénols dirigé par le Professeur Raymond BROUILLARD, et nous reprenons des activités de recherche. Ces travaux nous permettent de produire de nouvelles publications et des conférences lors de colloques consacrés aux polyphénols.
- septembre 1999 : nous sommes élu Directeur de la Faculté de Chimie pour un mandat de cinq ans
- 2000 : promu maître de conférences Hors Classe et coopté Professeur des Universités. Cette dernière décision n'est pas entérinée (contrairement à la tradition) par la commission parisienne.

ACTIVITES DE RECHERCHE

Notre formation initiale concerne la synthèse organique.

Les travaux de thèse ont permis, dans le cadre de l'étude de la réactivité des aldéhydes α - halogénés et α,α - dihalogénés, de mettre en évidence quelques intermédiaires exploitables en synthèse. Certains de ces résultats sont actuellement utilisés en série flavonoïde .

Le stage post-doctoral effectué dans le laboratoire du Professeur S. HANESSIAN de l'Université de MONTREAL (de septembre 1973 à août 1974), a été consacré à une synthèse totale.

Celle-ci consistait à mettre au point une synthèse stéréocontrôlée qui, à partir d'un sucre optiquement actif, permettait d'accéder aux 11 – oxa – prostaglandines. Ce travail a conduit à une publication (n° 8 en annexe).

L'utilisation de ces dérivés en pharmacologie nous a permis de nous ouvrir aux problèmes de santé publique, préoccupation toujours présente aujourd'hui. C'est ainsi que nous avons tenté des études de médecine au retour de Montréal, mais l'ampleur de la tâche (étudiant en médecine tout en étant enseignant en chimie...) a vite mis un terme à cet ambitieux projet.

La curiosité envers les médecines de terrain, et la rencontre avec Louis Claude VINCENT, inventeur de la bio-électronique, nous a conduit à étudier cette technique et ses fondements scientifiques.

La bio-électronique de VINCENT est une technique qui consiste à caractériser, à définir un milieu aqueux au moyen de trois paramètres physico-chimiques simples :

- * le **pH** , qui détermine l'acidité libre du milieu
- * le **rH2** , paramètre plus judicieux que le potentiel redox classique, pour appréhender le niveau des échanges oxydo-réducteurs avec l'eau. (Nous avons publié un article sur ce sujet : référence n° 12 en annexe.).

Le rH2 représente le **potentiel corrigé** des effets de pH.

* la résistivité **ρ** , qui donne une bonne appréciation de la charge minérale globale, donc de la conductivité du milieu.

Les mesures que nous avons pu effectuer sur le sang, la salive et l'urine de cancéreux du service du Professeur C. M. GROS du CHU de Strasbourg, en 1977 – 1978, ont confirmé les premières observations de VINCENT : la dégénérescence cancéreuse signe un terrain caractérisé par les déviations suivantes :

- un sang de plus en plus alcalin (un pH pouvant atteindre 7,80 !), de plus en plus oxydé et de plus en plus surchargé en électrolytes
- une salive qui a nettement tendance à s'alcaliniser et à s'oxyder
- des urines qui varient de façon inverse à celle du sang : de plus en plus acides, de plus en plus réductrices et de moins en moins minéralisées

Compte-tenu de la facilité de mise en œuvre de ce procédé, on peut être étonné qu'il ne soit pas utilisé comme méthode complémentaire de dépistage précoce des terrains précancéreux.

Ces travaux et études nous ont conduit à publier deux articles (références n° 10 et 11 en annexe) et à donner plusieurs conférences en France et en Belgique.

Nous avons utilisé le paramètre rH2 pour quantifier le caractère réducteur (ou anti-oxydant) des flavonoïdes en solution aqueuse, et les premiers résultats ont été tout à fait encourageants (voir document en annexe).

LES TRAVAUX DANS LE LABORATOIRE DU Pr. R. BROUILLARD

La grande parenthèse au niveau de la recherche strictement universitaire pendant les quinze années de vie publique, représente un lourd handicap pour toute demande de promotion. Néanmoins, notre fort réinvestissement dans ce domaine peut être mesuré notamment à travers les publications les plus récentes.

1. Les missions au sein du laboratoire

Nous avons rejoint cette équipe en juillet 1992. La remise à jour dans le domaine des techniques d'identification et des thématiques du laboratoire n'a pas été une tâche de routine. Un important travail bibliographique nous a occupé pendant deux ans, au terme desquels nous avons rédigé deux fascicules bibliographiques sur la synthèse des flavonoïdes, dont les premières datent des années 1935 – 1940.

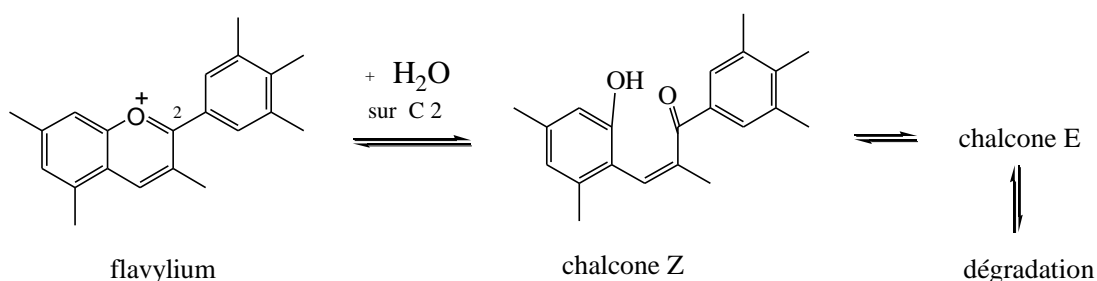
Nos missions, dans le cadre du laboratoire, concernent :

- l'élaboration et le suivi des synthèses des flavonoïdes étudiés, avec le suivi bibliographique
- l'encadrement des chercheurs, plus particulièrement dans leurs activités de synthèse
- le suivi des contrats industriels (cinq contrats en cours en 2000)
- la cogestion du laboratoire, R. BROUILLARD et moi-même en étant les seuls cadres permanents.

2. Domaines d'études qui nous concernent directement

a) Les ions flavylum : pigments colorés

Les ions flavylum représentent la grande majorité des molécules responsables de la couleur de très nombreuses productions végétales : fleurs, fruits, légumes...



La stabilisation de la couleur, c'est-à-dire la stabilisation de la forme flavylum, à des pH proches de la neutralité, met en œuvre plusieurs processus :

- l'effet de **copigmentation**, par lequel des molécules à caractère aromatique donnent, dans la phase aqueuse, des complexes d'empilement qui limitent l'addition de la molécule d'eau sur le

carbone 2. Certaines anthocyanes naturelles comportent un ou plusieurs copigments liés de façon intramoléculaire au chromophore flavylum.

- l'effet de **complexation métallique**, par lequel certains ions donnent un complexe très stable avec la ou les fonctions catéchol qui peuvent être présentes sur les cycles aromatiques. Cette complexation limite également la réaction d'hydratation et entraîne un fort effet bathochrome et hypsochrome.

L'étude fine de ces effets nous a permis de mieux comprendre les stratégies mises en œuvre par la nature pour nous offrir la palette de couleurs que nous lui connaissons. Par une démarche biomimétique, nous préparons synthétiquement de très nombreux flavyliums, diversement substitués, pour accéder aux couleurs, aux solubilités, et aux stabilités qui répondent à la demande.

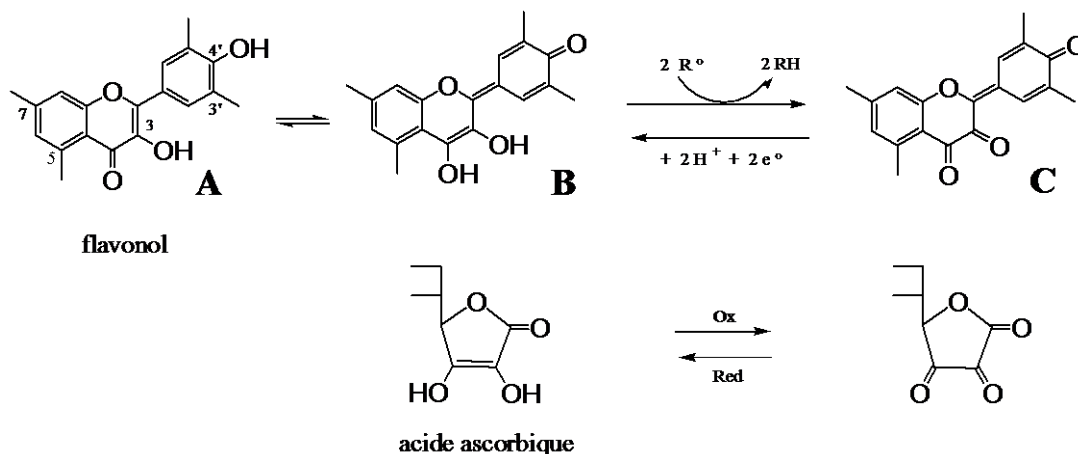
Cette palette de colorants intéresse la chimie alimentaire, la chimie des cosmétiques, des colorants textiles, l'industrie des fleurs, etc...

Le laboratoire, à travers plusieurs contrats industriels, assure, grâce aux connaissances accumulées, un transfert de technologie de premier plan.

Ce savoir-faire est également à la base de la création d'une jeune entreprise par un docteur issu du laboratoire. Son projet est soutenu par l'ULP et par l'ANVAR.

b) Les flavonols : des piègeurs de radicaux libres

Lors du congrès de Bordeaux du Groupe Polyphénols, en juillet 1996, nous avons émis l'hypothèse que l'analogie structurale que nous voyons entre les flavonols et l'acide ascorbique doit être à l'origine des importantes propriétés antioxydantes des flavonols, molécules partiellement solubles dans l'eau.



Quels que soient les deux hydroxyles, en positions 3 puis 5,7,3' ou 4', qui abandonnent leur atome d'hydrogène à deux radicaux libres, le flavonol est oxydé en tricétone **C**, qu'une réduction ionique simple peut régénérer.

Afin d'étayer cette hypothèse, nous avons procédé à la mise au point d'une nouvelle synthèse de flavonols, diversement substitués (référence n° 19 en annexe) pour :

- disposer de matière première (la quercétine ou 3,5,7,3',4' – pentahydroxyflavone, est le seul flavonol commercialement abordable)
- identifier les mécanismes de piégeage des radicaux
- mettre en évidence le rôle précis des substituants sur les cycles, le rôle éventuel d'ions métalliques présents...
- isoler la forme oxydée **C**, et montrer ses propriétés oxydantes

En mars 1998, L.V. JORGENSEN et coll. (*) démontraient le bien fondé de cette hypothèse en oxydant la quercétine et le kaempférol (3,5,7,4' – tétrahydroxyflavone) par voie électrochimique dans l'acétonitrile. Ils ont pu mettre la tricétone **C** en évidence.

(*) L.V. JORGENSEN et al. Free Rad. Res. 1998, 29, 339-350

3. Activités innovantes concernant nos recherches

a) Une nouvelle synthèse des flavonols

Avec Emmanuel GONZALEZ, nous avons mis au point une nouvelle voie d'accès aux flavonols, en évitant l'utilisation de réactifs oxydants, puisqu'ils sont oxydables. En effet les deux synthèses classiques font appel soit à l'eau oxygénée, soit au diméthylidioxyrane ou aux dérivés de l'iode hypervalent.

Cinq flavonols ont été préparés selon cette voie. Ce travail a conduit à une publication dont on trouvera une copie en annexe.

b) Une nouvelle caractérisation des effets antioxydants

La valeur du rH2 mesuré dans un milieu aqueux rend compte de la capacité réductrice ou oxydante des molécules qui y sont dissoutes. Les travaux du Dr J. ORSZAGH, collègue de l'Université de MONS, nous ont conduit à déterminer, à partir de la mesure expérimentale du rH2, un potentiel standard caractéristique de toute espèce réductrice présente, seule, **sans** sa forme oxydée, dans une solution aqueuse.

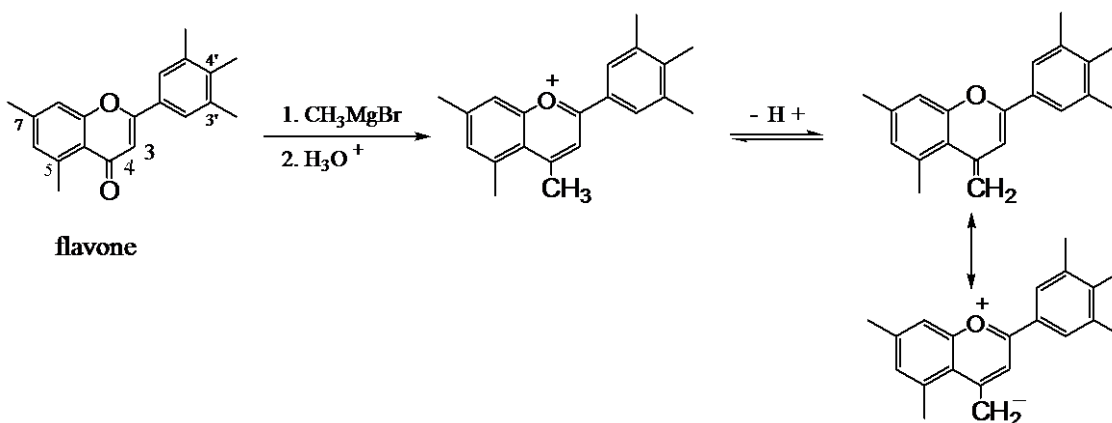
Les premières déterminations sont prometteuses. Nous développons cette approche avec la profession viticole.

Nous avons publié un article au sujet de la pertinence du paramètre rH2 (référence n° 15 en annexe), et nous joignons un document détaillant la détermination du pouvoir réducteur d'un couple redox incomplet, présent sous sa seule forme réduite.

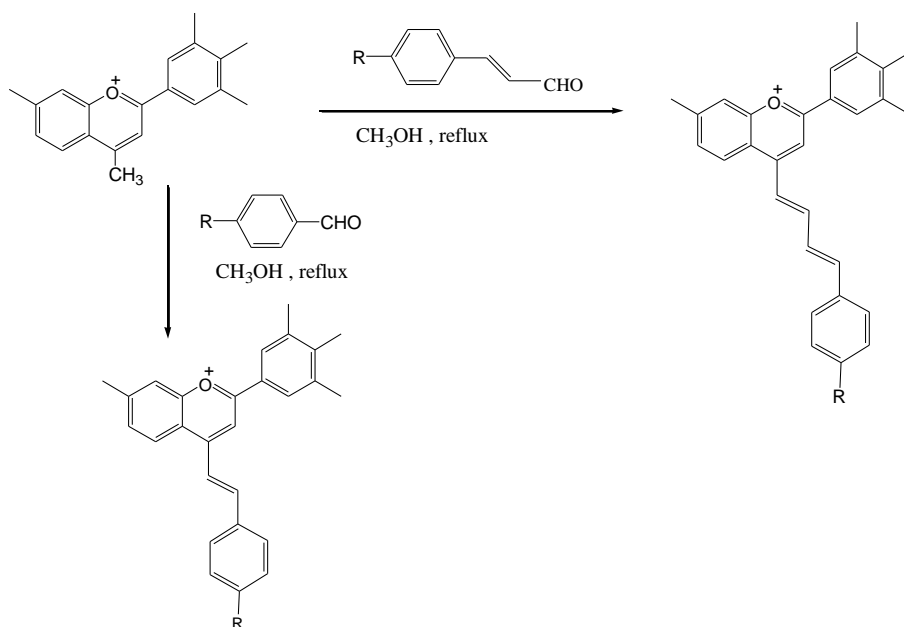
c) Une nouvelle synthèse de flavyliums substitués en 4

Cherchant à synthétiser des cations flavylum offrant une couleur bleue, nous avons exploré l'intérêt que pourrait représenter une délocalisation du nuage d'électrons π via l'atome de carbone 4 plutôt que celui situé en 2.

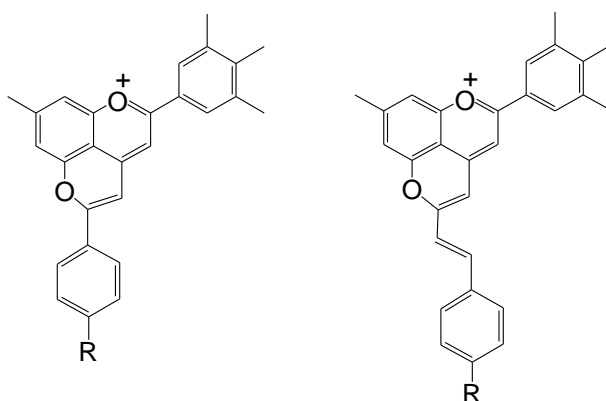
L'accrochage d'un groupe méthyle en 4 nous a permis de découvrir le caractère fortement nucléophile de cet atome de carbone supplémentaire :



La condensation de ce 4-méthyl flavylium avec des benzaldéhydes ou des cinnamaldéhydes, dans le méthanol à reflux, conduit aux phénylidènes suivants avec d'excellents rendements :



Lorsque le flavylium est porteur d'un groupe hydroxyle en position 5, il est remarquable de constater qu'il conduit à une cyclisation, ce qui permet d'accéder à une nouvelle synthèse des vitisines :



Ce travail a été détaillé dans un article soumis à Helvetica Chimica Acta. (note n° 21 en annexe).

d) Actions de vulgarisation et d'ouverture

- Du 06 au 11 octobre 1998, le laboratoire a été sollicité pour participer à l'animation de la Semaine de la Science.
Nous avons personnellement mis au point toute une série de manipulations illustrant les propriétés des anthocyanes extraites de milieux naturels (réactions colorées et réactivité chimique). Nous avons participé personnellement à l'animation d'un stand, Place Kléber, pendant la journée du dimanche 11.10.98
- Afin de faire profiter les collègues des lycées et collèges de ces expériences, nous avons soumis un article au Bulletin de l'Union des Physiciens (revue à comité de lecture , lue par les enseignants de physique-chimie des lycées, collèges et 1ers cycles universitaires) Il a été publié en **2000**, 822, 521-533 .
- Le laboratoire ayant été sollicité pour organiser une séquence de formation continue à l'ULP, nous avons mis au point un programme intitulé " Les Polyphénols : recherches et applications " , articulé autour de leurs propriétés colorantes et antioxydantes. Cette formation, dont nous sommes le responsable, se déroulera sur trois jours, et sera accompagnée d'expériences pratiques.
- Ce même thème a été développé à l'Université internationale d'été en Méditerranée les 7, 8 et 9 septembre 1999, à Port-Leucate : " Le monde haut en couleur des polyphénols : recherches et applications " .
Nous étions membre du comité scientifique d'organisation et conférencier.
- Le dimanche 24 octobre 1999, nous avons réédité le stand polyphénols Place Kléber, dans le cadre de la Semaine de la Science.
- Le 9 février 2000 nous avons animé un atelier sur le thème " Vins et santé " au Lycée Hôtelier d'Illkirch, dans le cadre de la manifestation " Des molécules à l'assiette " organisée par le Rectorat.
- Le laboratoire organise du 15 au 17 juin prochains un colloque scientifique franco-japonais intitulé " Anthocyanins : the colourful Polyphenols " . Nous sommes membre du comité d'organisation et nous y donnons une conférence ayant pour titre : " Flavonoids : chemical synthesis and antioxidant properties " .

ACTIVITES D' ENSEIGNEMENT

Au cours de notre carrière, nous avons eu l'occasion d'enseigner à tous les niveaux, du DEUG au DEA.

Dans les années 2000, notre service a été composé de la façon suivante .

Licence ès Sciences Physiques

- Cours de chimie organique, comprenant l'étude des fonctions simples ainsi qu'une initiation aux méthodes d'identification spectrométriques IR, UV et RMN.
Cours annuel, 28 h

- Travaux dirigés d'application du cours (28 h)

Cet enseignement est important car il doit permettre à des étudiants issus de filières diverses, d'acquérir les connaissances de chimie organique indispensables pour affronter le concours du CAPES, auquel ils se destinent, et dont les épreuves écrites ont lieu au mois de mars qui suit l'année d'obtention de la licence.

Ayant nous-mêmes passé ce concours, nous nous impliquons particulièrement dans cette filière.

Préparation au CAPES

Encadrement des travaux pratiques, qui consistent à préparer les sujets des montages au programme du concours, en chimie organique (2 groupes x 9 séances x 6h = 108 h).

Nous apportons des **innovations intéressantes** pour certains montages :

- chimie des boissons : manipulations avec le vin rouge : effets de pH, action du bisulfite, décoloration-recoloration par oxydo-réduction
- oxydation des alcools : les oxydes de chrome étant interdits, et les oxydes de manganèse délicats à mettre en œuvre, nous proposons l'utilisation des ions ferrate, inconnus dans les manuels de préparation
- aldolisation-cétolisation : préparation simple et rapide d'un ion flavylum (fortement coloré) par une aldolisation en milieu acide (le milieu alcalin est systématiquement décrit)

Maîtrise ès Sciences Physiques

Cours de chimie organique industrielle (8 h)

Le programme étant libre, nous avons choisi de traiter les thèmes suivants :

la chimie de base

les matières premières (aspects politiques de l'approvisionnement)

les sources d'énergie

les contraintes du marché

les voies d'accès aux principaux produits de base

la carbochimie

la pétrochimie

les agroressources

les biotechnologies

les préparations des principaux produits de base et des monomères

un exemple d'application : les pesticides

les principales familles de molécules actives

les implications environnementales et sanitaires

Travaux dirigés de chimie organique, en application du cours du module commun du premier semestre (14 h).

Travaux pratiques de chimie organique (56 h)

Nous proposons des séquences de synthèse en prise directe avec les thèmes développés au laboratoire . Les étudiants sont ainsi directement confrontés aux contraintes de la recherche : élaboration d'un schéma de synthèse (choix des réactants, des solvants, analyse critique de publications...), mise en œuvre, isolement et purification des produits, identification au moyen des méthodes spectrométriques, discussion des mécanismes.

Licence de Biochimie

Travaux dirigés de chimie organique (3 groupes x 9 h = 27 h)

Pour stimuler les étudiants, nous avons choisi d'illustrer l'apprentissage des subtilités de la chimie organique en commentant des synthèses de molécules à visée pharmacologique.

Suivi de mémoires d'IUFM

Nous sommes régulièrement sollicité pour suivre des rédactions de mémoires de maîtrise et de 2^{ème} année d'IUFM. Ces derniers sont particulièrement intéressants car, pour les jeunes titulaires du CAPES, leur objectif est essentiellement d'ordre pédagogique.

Pratiques innovantes dans l'enseignement

a) Dans le cadre de la préparation au CAPES de Physique-Chimie

Nous nous efforçons d'apporter des éléments nouveaux par rapport aux ouvrages habituels, ne serait-ce que pour permettre aux candidats strasbourgeois de se distinguer...

C'est ainsi que nous avons proposé :

- la mise en évidence du cation flavylum dans les extraits de fruits rouges et les vins rouges
- la mise en œuvre d'une aldolisation en milieu acide, dont l'efficacité est mise en évidence par l'apparition d'une intense couleur rouge en partant de réactants incolores
- l'utilisation du ferrate de potassium pour illustrer l'oxydation des alcools et des amines primaires. Ce réactif a été décrit en 1971 et en 1978, puis a été oublié...Après avoir mis au point des conditions expérimentales simples et adaptées aux conditions des concours, nous avons publié un article dans le Bulletin de l'Union des Physiciens (référence n° 18 en annexe)

b) Pour les TP de Maîtrise ès Sciences Physiques

Depuis quelques années nous avons décidé d'initier les étudiants à la démarche qui est suivie en recherche, plutôt que de leur faire réaliser des manipulations décrites, rôdées ...et sans surprise.

Le souci de la pédagogie

De par notre formation initiale de futur instituteur, le souci de la pédagogie est une préoccupation constante dans l'exercice de notre enseignement. Nous pouvons signaler que lors de l'évaluation des enseignants par les étudiants en 1992, la courbe représentative de nos résultats se trouvait, de façon très significative, au-dessus de la moyenne.

Déroulement de la carrière

Malgré les engagements extérieurs, nous n'avons jamais interrompu l'enseignement, sauf pendant l'année de stage post-doctoral à l'Université de Montréal.

Les étapes ont été les suivantes :

- assistant de 1968 à 1974
- maître-assistant de 1974 à 1984
- maître de conférences depuis le 01.01.1985
Le dernier échelon du grade (MCF 1^{ère} classe) a été atteint le 01.10.1993
- maître de conférences Hors Classe en 2000
- coopté Professeur des Universités par les instances compétentes de la Faculté de Chimie et de l'Université en 2000. La commission parisienne, manipulée par un 'bon' collègue de Strasbourg, n'a pas entériné ce choix à deux voix près

RESPONSABILITES COLLECTIVES

1. Dans le cadre de l'université

* premier **Directeur du DEUG – SCIENCES** rénové de l'ULP, de 1985 à 1988, chargé de coordonner la mise en place de la réforme du premier cycle. Cette charge avait été particulièrement compliquée, compte-tenu des effectifs étudiants en forte progression et des moyens matériels difficiles, à l'époque.

Ce travail a permis à la communauté enseignante de prendre conscience de la nécessité :

- de modifier le contenu des enseignements
- de favoriser les passerelles de ré-orientation, les mises à niveau
- de prendre en compte les besoins de pré-professionnalisation
- de trouver des innovations pédagogiques pour améliorer le taux de réussite en fin de 1^{er} cycle

* **chargé de mission** auprès du Président G. LAUSTRIAT, de 1989 à 1991, pour développer les relations de l'ULP avec les collectivités territoriales, avec lesquelles nous étions en relation : Région, Département, Communauté Urbaine et Ville de Strasbourg.

* **candidat** au poste de Directeur de la Faculté de Chimie en juillet 1994. Au mépris du respect de la présomption d'innocence (innocence confirmée en 1998), le Président A. SCHMITT nous obligeait à retirer notre candidature .

* élu **Directeur de la Faculté de Chimie** le 27 septembre 1999.

Le gros dossier du moment concerne la définition des objectifs de la Faculté dans le cadre du contrat d'Etablissement 2001 – 2004 en négociation entre l'ULP et l'Etat. Notre communauté se doit d'innover dans son offre de formations et dans la lisibilité de ses ambitions dans le domaine de la recherche.

2. Hors université

La lecture de notre curriculum vitae permet de mesurer notre volonté constante de nous engager dans des missions d'intérêt collectif.

La gestion d'une ville de 10.000 habitants pendant quinze ans aiguise le sens de l'intérêt commun et permet d'apprendre beaucoup dans des domaines aussi variés que :

- la gestion budgétaire et fiscale
- la gestion du personnel (une centaine de personnes)
- la conduite de réunions, de négociations, de débats publics
- les contraintes administratives, le poids des tutelles
- les politiques sanitaires, sociales, sportives, culturelles ; l'urbanisme, l'architecture, les transports...
- les relations entre qualité de l'environnement et santé
- le développement économique et la vie des entreprises
- l'implication de la commune dans la scolarité primaire
- la promotion d'une collectivité, son image, sa représentation, la dynamisation de ses acteurs
- le dialogue, le débat et la transparence en tant qu'outils de vitalisation d'une collectivité
- la rédaction d'articles, la création de journaux locaux, d'expositions, etc,etc...

Notre démarche originale d'animation d'une ville de banlieue avait été remarquée, à l'époque, et l'exploitation politique d'un divorce difficile en 1991 n'a rien enlevé à l'intérêt ni à la richesse de cette expérience humaine.

CONCLUSION

Après avoir engagé une carrière universitaire " normale " , les hasards du suffrage universel nous ont conduit à consacrer beaucoup de temps et d'énergie à la gestion et à l'épanouissement d'une ville de banlieue de 10 000 âmes.

La démarche utilisée devait probablement être efficace et utile, au regard des scores de nos réélections successives.

N'ayant jamais cessé d'assurer notre enseignement en chimie, la réintégration dans un laboratoire, en 1992, n'a pas été trop difficile. Nous aurions pu nous replier sur la gestion paisible d'un service de travaux pratiques...

Nous avons tenu, au prix d'une importante remise à niveau, à reprendre des activités de recherche, expression qui nous a toujours passionné.

L'activité du laboratoire du Pr R. BROUILLARD, ses contacts avec le monde économique, ses collaborations extérieures et ses centres d'intérêt ont de quoi combler un esprit curieux et volontaire.

Départ en retraite en septembre 2009, à l'âge de 65 ans.

Raymond BROUILLARD et moi avons fait une conférence expérimentale d'adieu au grand amphithéâtre de la Faculté de Chimie, suivie d'une dégustation de vins d'Alsace, le 20 mai 2009.

André FOUGEROUSSE

Septembre 2019

LISTE DES TRAVAUX ET PUBLICATIONS

Titres et références

1. Diplôme d'Etudes Supérieures (juin 1967)
« Contribution à l'étude des α -acétoxyaldéhydes : mécanismes de formation et isomérisation »
« L'analyse par radioactivation »
2. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences (mars 1973)
« Etude d'époxydes mono- et bifonctionnels : intermédiaires réactionnels et agents de synthèse »
3. « Les α -acétoxyaldéhydes : acquisitions nouvelles relatives à leur préparation, formation à partir des aldéhydes α -halogénés et transposition en milieu acide »
J.J. RIEHL et A.FOUGEROUSSE *Bull. Soc. Chim. Fra.* **1968**, 4083
4. « Aldéhydes α -iodés : préparations, constantes physico-chimiques et quelques propriétés chimiques »
J.J. RIEHL, A. FOUGEROUSSE et F. LAMY *Tetrahedron Lett.* **1968**, 4415
5. « Action des ions méthylate sur les aldéhydes α,α -dihalogénés : aspects synthétiques et mécanistiques »
A. FOUGEROUSSE et J.J. RIEHL *Tetrahedron Lett.* **1973**, 3593

6. « Réactivité d'époxyesters »
J.J. RIEHL, P. CASARA et A. FOUGEROUSSE *C. R. Acad. Sci.* **1974**, 279, 79
7. « Préparation et réactivité d'époxydes α -chloro- α' -acétate »
J.J. RIEHL, P. CASARA et A. FOUGEROUSSE *ibid* **1974**, 279, 113
8. « Synthèse stéréocontrôlée des précurseurs chiraux des 11-oxa-prostaglandines »
S. HANESSIAN, P. DEXTRASE, A. FOUGEROUSSE et Y. GUINDON
Tetrahedron Lett. **1974**, 3983
9. Participation à la traduction française de l'ouvrage de chimie organique de N.L. ALLINGER
(1975) (Edisciences)
10. « La méthode bio-électronique VINCENT »
A. FOUGEROUSSE *Journal de bio-électronique Vincent* **1986**, 2, 40 – 51
11. « L'approche bio-électronique de L.C. VINCENT »
A. FOUGEROUSSE *Sciences du Vivant* **1992**, 4, 63 – 79
12. « A convenient method for conversion of flavonols into anthocyanins »
M. ELHABIRI, P. FIGUEIREDO, A. FOUGEROUSSE and R. BROUILLARD
Tetrahedron Lett. **1995**, 36(26), 4611
13. « Anthocyanin chemical synthesis : an important access to natural and synthetic pigments »
M. ELHABIRI, P. FIGUEIREDO, A. FOUGEROUSSE, O. DANGLES and R. BROUILLARD
Polyphénols Actualités **1995**, 13, 11
14. « Ground- and excited state properties of some naphthoflavyliums »
M. ELHABIRI, P. FIGUEIREDO, F. GEORGE, J.P. CORNARD, A. FOUGEROUSSE,
J.C. MERLIN and R. BROUILLARD *Can. J. Chem.* **1996**, 74, 697 – 706
15. « Le potentiel redox E et le rH₂, deux approches de l'évaluation de la force des oxydants et des réducteurs »
A. FOUGEROUSSE *Bulletin de l'Union des Physiciens* **1996**, 781, 319 – 331
16. « Polyphenols produced during red wine ageing »
F. GEORGE, A. FOUGEROUSSE, R. BROUILLARD *Bio Factors* **1997**, 6, 403 – 410
17. « Analysis of natural anthocyanins by capillary zone electrophoresis in acidic media »
V. BICARD, A. FOUGEROUSSE and R. BROUILLARD
J. Liq. Chrom. & Rel. Technol. **1999**, 22(4), 541 – 550
18. « Propriétés oxydantes du ferrate de potassium »
A. FOUGEROUSSE *Bulletin de l'Union des Physiciens* **1999**, 817, 1473 – 8
19. «A convenient method for synthesizing 2-aryl-3-hydroxy-4-oxo-4H-1-benzopyrans or Flavonols »
A. FOUGEROUSSE, E. GONZALEZ and R. BROUILLARD (soumis le 3 mai 1999)
J. Org. Chem. **2000**, 65, 583 – 586
20. « La science dans votre assiette. Jeux de couleurs avec les anthocyanes »
A. FOUGEROUSSE *Bulletin de l'Union des Physiciens* **2000**, 822, 521-533

21. « Synthetic dyes : simple and original ways to 4-substituted flavylum salts and their corresponding vitisin derivatives »
 B. ROEHRI-STOCKEL, E. GONZALEZ, A. FOUGEROUSSE and R. BROUILLARD
Can. J. Chem. **2001**, 79, 1173-1178
22. « Two diacylated malvidin glycosides from *Petunia hybrida* flowers »
 E. GONZALEZ, A. FOUGEROUSSE, R. BROUILLARD
Phytochemistry **2001**, 58, 1257-1262
23. « Chemical synthesis of flavonols and anthocyanins. A molecular mechanism accounting for their antioxidant properties. »
 R. BROUILLARD, A. FOUGEROUSSE, C. ROEHRI-STOECKEL, E. GONZALEZ
 In *Molecular and Therapeutic Aspects of Redox Biochemistry*.
 Ed. T. Bahorun et A. Gurib-Fakim, OICA International (UK), **2003** , pp. 181-192
24. « Resveratrol analog (Z)-3,5,4'-trimethoxystilbene is a **potent anti-mitotic drug** inhibiting tubulin polymerisation. »
 Y. SCHNEIDER, P. CHABERT, G. STUTZMANN, D. COELHO, A. FOUGEROUSSE ,
 F. GOSSE, J-F. LAUNAY, R. BROUILLARD, F. RAUL
Int. J. Cancer **2003**, 107, 189-196
25. « Why are grape/fresh wine anthocyanins so simple and why is it that red wine color lasts so long ? »
 R. BROUILLARD, S. CHASSAING, A. FOUGEROUSSE
Phytochemistry, 2003, 64, 1179-1186
26. « Cancer du sein et bioélectronique »
 Dr. A. FOUGEROUSSE
Sources Vitales **2015**, n° 94, 8-10

Communications par posters

- « Les propriétés antioxydantes des flavonoïdes. Eléments structuraux en relation avec leur capacité à piéger des radicaux. Proposition d'un nouveau schéma réactionnel »
 A. FOUGEROUSSE, M. ELHABIRI, F. GEORGE et R. BROUILLARD
 18^e congrès international du Groupe Polyphénols BORDEAUX juillet **1996**
- « A new convenient synthesis of flavonols »
 A. FOUGEROUSSE, E. GONZALEZ, R. BROUILLARD
 19^e congrès international du Groupe Polyphénols LILLE septembre **1998**
- « Anthocyanin oxidation status : are anthocyanins good antioxidants and why ? »
 A. FOUGEROUSSE, R. BROUILLARD
 " International Workshop on Anthocyanins ; Research & Development in Anthocyanins" ADELAIDE, Australie avril **2002**
- « A simple technical way to detect oxidative stress damages on plants and human body »
 A. FOUGEROUSSE, R. BROUILLARD
 " International Symposium : Dynamic Vacuoles in Plants" OKAZAKI, Japon nov **2003**

« A common method for asymmetric synthesis of flavan-3-ols, dihydroflavonols and flavan-3,4-diols »

S. CHASSAING, G. ISOREZ, A. FOUGEROUSSE , R. BROUILLARD

‘‘ XXII International Conference on Polyphenols’’ HELSINKI, Finlande août **2004**

Conférences

- « Mécanismes de piégeage des radicaux libres par les polyphénols, resvératrol et flavonoïdes. Hypothèses relatives à un effet catalytique »
Society for Free Radical Research, PARIS, le 16 janvier **2001**
- Invité à faire une conférence publique sur le dépistage des méfaits du stress oxydant à l’Institut de Recherche et Développement de NOUMEA (Nouvelle Calédonie) en avril **2002**.
Intervention à la télévision locale.
- « A simple technical way to detect oxidative stress damages on the human body »
‘‘ Third International Conference of the Society for Free Radical Research – Africa’’
CAPE TOWN, Afrique du Sud 11 octobre **2002**
- Conférence destinée aux lycéens engagés dans Les Olympiades de Chimie, sur le thème ‘‘Chimie et Beauté’’, illustrée par les travaux du laboratoire, sur la couleur.
STRASBOURG, le 23 octobre **2002** et le 22 octobre **2003**.
- Invité à faire une conférence au Palais des Congrès de STRASBOURG sur le thème : « Les dogmes dans le monde médical », dans le cadre du congrès de Science & Conscience, en mai **2003**.
- Invité par l’Université Technologique de TROYES, pour faire une conférence publique intitulée : « Rendons à BECHAMP ce qui est à PASTEUR. Une injustice de l’histoire des Sciences – Une impasse pour la santé publique ». 19 février **2004**.