

# Hommage à Mme la Prof.univ.em.dr.ing. Ana Maria Bianchi à l'occasion de son 75<sup>ème</sup> anniversaire

Tribute to Prof.em.dr.ing. Ana Maria Bianchi in celebration of her 75th birthday

Gheorghe Dumitrascu, Yves Fautrelle, Michel Feidt



Ana Maria BIANCHI est née le 30 mai 1947 à Bucarest, de père militaire de carrière et de mère économiste. Après l'école primaire, elle suit le Lycée No. 36, nommé aujourd'hui « Emil Racovita », section mathématique-physique, terminé en-tête de sa promotion, avec un Bac type C et un *Diplôme d'Honneur*. Elle figure aussi dans le *Livre d'Or* du Lycée, grâce à ces résultats professionnels et aux prix obtenus aux olympiades scolaires.

Elle est admise – la première sur la liste – dans l'automne de 1965 à l'Institut de Constructions de Bucarest (ICB), à présent Université Technique de Constructions de Bucarest (UTCB), Faculté d'Installations, qu'elle finit en 1970, en-tête de sa promotion, avec *Diplôme de Mérite* et obtenant le titre d'*ingénieur diplômé*, dans la spécialité d'installations pour constructions.

Ana Maria BIANCHI a reçu une bourse gouvernementale comme *assistant stagiaire* (1970-1973) à la Chaire de Thermo technique et Appareils Thermiques de la même Université. Dans le cadre de celle-ci, elle a suivi toute son activité professionnelle, en parcourant tous les échelons de la hiérarchie universitaire :, obtenant le titre de *professeur titulaire* en 1995.

Dans l'année 1985, toujours à l'UTCB, elle soutient sa thèse de doctorat intitulée : « Mouvement en milieux perméables avec applications aux caloducs fonctionnant aux basses températures », sous la direction scientifique de Prof.em. Constantin IAMANDI, lauréat du Prix d'Etat. Elle obtient la *qualification excellente*, les félicitations du jury et le *Diplôme de docteur ingénieur* dans le domaine de THERMOHYDRAULIQUE.

Cette thèse a reçu aussi une large appréciation de la part de spécialistes du domaine de son pays et de l'étranger, représentant en fait un couronnement de son activité de *pionnier* dans la recherche fondamentale et appliquée consacrée aux caloducs en Europe d'Est.

En mai 1990, Ana Maria BIANCHI est invitée par l'Académie des Sciences de Belarus, organisatrice de la 7<sup>ème</sup> édition de la Conférence Internationale IHPC (International Heat Pipe Conférence) et participe comme *professeur invité* à l'Ecole d'été pour les jeunes chercheurs du domaine de l'Europe ; parmi les personnalités les plus remarquables sur le plan international. La qualité de sa prestation académique a été telle que, dans l'automne de la même année (1990) à Prague, la Commission Internationale des Caloducs lui a proposé de faire partie comme représentante de la Roumanie dans Heat Pipe Association of Eastern European Countries (EECHPA).

Toujours exigeante avec soi-même, Ana Maria BIANCHI a suivi plusieurs cours de spécialisation et perfectionnement professionnel en Roumanie ou à l'étranger, obtenant diplômes, certificats ou attestations pour différentes compétences. Parmi eux, méritent une mention spéciale les suivants :

- *Cours Postuniversitaire UNESCO* d'Informatique et Mathématiques pour Recherche (Université de Bucarest, 1973-1974, assimilé à un MASTER) ;
- *Summer School of Industrial Heat Exchangers* (Von Karman Institute for Fluid Dynamics, Rhode Saint Geneses, Belgium, 1991);
- *Stages de haut niveau scientifique* (Laboratoires MADYLAM et EPMG, Grenoble, 1998 et 2010) ;
- *Audit Energétique des Bâtiments* (Ministère des Travaux Publics et Aménagement du Territoire, Bucarest, 2006).

L'activité didactique de Ana Maria BIANCHI a été constitué par la soutenance des applications (travaux dirigés et travaux pratiques) et de cours universitaires dans les disciplines THERMODYNAMIQUE TECHNIQUE et TRANSFERT DE CHALEUR ET DE MASSE, en langue Roumaine, à toutes les facultés de l'UTCB (1976-2014) et en français à la Faculté d'Ingénierie en Langues Etrangères – Filière Francophone et à l'INPG – ENSHMG (Institut National Polytechnique de Grenoble - Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique et de Mécanique, 1991-2014) – à cet établissement elle a donné aussi des cours de MECANIQUE DES FLUIDES (1991-1993) et d'ECHANGEURS THERMIQUES (1991-1993). Elle a dirigé aussi environ 50 projets de fin d'études à l'UTCB et à l'INPG.

Une place importante dans l'activité d' Ana Maria BIANCHI sont aussi des *Cours Postuniversitaires*, pour leur majorité étant même leur initiatrice. Citons comme exemples : cogénération, tri génération et énergies renouvelables.

Ana Maria BIANCHI a une riche activité de recherche, sa contribution scientifique reconnue et appréciée étant dédié aux études théoriques et expérimentales concernant l'analyse, l'optimisation et la gestion des systèmes énergétiques simples et complexes dans le domaine des constructions civiles.

Cette activité de recherche a fait l'objet de 45 contrats (25 comme responsable) en Roumanie (40) et en France (5) et de 18 conférences données en Roumanie (7) et à l'étranger (11).

Depuis 2005, Ana Maria BIANCHI a reçu le droit de diriger des thèses de doctorat dans la spécialité *Ingénierie Mécanique*.

Comme auteur unique ou en collaboration, elle a publié des articles dans des revues des domaines de recherche abordés (20), articles dans les compte rendus de manifestations scientifiques internationales (42) et nationales (30) auxquelles elle a participé et 23 ouvrages / cours universitaires, recueils de problèmes et des travaux pratiques (8 en roumain et 15 en français), publiés en Roumanie et en France, chez des éditions prestigieuses. Elle réalise aussi deux traductions en langue roumaine de deux ouvrages (d'anglais et de français).

L'ouvrage le plus représentatif, ayant un caractère monographique, est celui réalisé en qualité de coordonnateur scientifique et auteur principal, intitulé TRANSFERTS THERMIQUES (Ana Maria BIANCHI, Yves FAUTRELLE, Jacqueline ETAY), apparu sous l'égide de l'Agence Universitaire de la Francophonie (Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 2004). Cet ouvrage a été sélectionné dans l'année de son apparition dans le *top 10* des meilleurs travaux de ce genre dans

l'espace francophone. En 2008, il a eu une version en *chinois*, publié par DALIAN UNIVERSITY PRESS (en Chine).

Une place importante dans la carrière de Ana Maria BIANCHI a été occupée par l'activité d'enseignement et de la recherche développés en France, dans la période 1991-2014. En 1991 elle a gagné un poste de *maître de conférences invité* à l'Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), lors du concours organisé par le Ministère de l'Education Nationale de France, pour les pays de l'Europe d'Est. Dans la même année, elle obtient aussi sa titularisation sur ce poste par l'attestation de qualification sur le plan national pour les sections *Energétique* et *Mécanique et Génie Civil*. Dans la période 1991-1993, elle soutient son activité didactique à l'ENSHMG de l'INPG.

Au cours de son séjour, elle a contribué à redonner une place méritée à l'enseignement de Thermique et Energétique à l'ENSHMG, en rénovant le contenu de la discipline et notamment, le parc de travaux pratiques de celle-ci. En 1998 avec le professeur Yves FAUTRELLE, elle a proposé l'élaboration d'un nouveau cours axé sur les PROCÉDES THERMIQUES et GENIE CLIMATIQUE (2<sup>ème</sup> année filière Energie et Procédés) à l'INPG, cette idée était totalement novatrice à ce temps-là. Depuis elle y a intervenu à travers des programmes d'échanges SOCRATES et ERASMUS pendant 12 ans. Elle conduit chaque année une délégation de quatre enseignants roumains, qui officient à la très grande satisfaction des élèves-ingénieurs.

Dans le cadre des nouveaux enseignements de l'INPG, elle a été à l'origine du montage d'un module de 3<sup>ème</sup> année ENERGETIQUE URBAINE ET ENERGIES RENOUVELABLES. Ce module a été fortement validé par l'aval industriel et a constitué un point principal pour l'élaboration d'un Master International SMART GRIDS AND SMART BUILDINGS, très apprécié par les participants venus de l'Europe, Asie, Afrique, Amérique de Sud. Elle et son équipe roumaine sont intervenues dans la période 2008-2014.

Sur le plan de la recherche elle a travaillé dans le Laboratoire MADYLAM, dans l'équipe dirigée par l'Académicien René MOREAU, personnalité emblématique dans le monde académique français et international. Cette équipe a réalisé un projet complexe – MASCOT (MAGnetic Stabilisation of Convection and Turbulence) destiné à l'étude de l'importance du champ magnétique sur l'écoulements des métaux liquides (1991-1993).

En partenariat avec Monsieur le Professeur Yves FAUTRELLE – un de ses plus proches collègues - Ana Maria BIANCHI a développé une action commune sur la solidification des matériaux entre la faculté et le Laboratoire SIMAP de l'INPG (l'héritier de MADYLAM) pour l'amélioration des performances et de l'efficacité des systèmes thermiques. Cette action a donné notamment lieu à des publications communes et une thèse en cotutelle de haut niveau (Alexandru CIOBĂNAȘ de l'UTCB, prix de thèse à l'INPG en 2008).

En même-temps, elle a accompli la fonction de *contract officer* pour les contrats de coopération entre MADYLAM, CENG (Centre d'Etudes Nucléaires de Grenoble – groupe de Microgravité) et ESA (European Space Agency).

Ana Maria BIANCHI a initié en 1991 l'*Accord de Coopération Universitaire entre l'UTCB et l'INPG*, auquel adhère aussi en 1992 l'Université « Politehnica » de Bucarest ; cet accord a permis le développement d'une collaboration extrêmement fructueuse et réciproquement avantageuse pour les partenaires : flux biunivoque de mobilités de professeurs, chercheurs, étudiants, thésards entre Grenoble et Bucarest, stages de Master et de Doctorat, travaux de recherche et publications communes.

Ana Maria BIANCHI est une ardente défenseure de la Francophonie à travers ces fonctions dans plusieurs organismes professionnels ou socio-culturels nationaux et internationaux. Elle a été impliquée dans l'organisation et la réalisation des nombreuses actions. Citons, par exemple :

- Implication directe dans la création et l'activité du Département en Langues Étrangères – Filière Francophone à la Faculté d'Ingénierie des Installations (depuis 1994) ;
- En collaboration avec l'INPG (en tant que vice-présidente de la Ligue de Coopération Culturelle et Scientifique France-Roumanie), elle a organisé à Grenoble une manifestation de grande envergure, intitulée les « Journées France-Roumanie – L'Enjeu Roumain » (23-31 octobre 1991). Cette manifestation a été soutenue par la Mairie de Grenoble, la Préfecture et la Chambre de Commerce et d'Industrie de Grenoble et l'Association Grenoble-Isère-Roumanie. Elle a eu comme objectif principal mieux faire connaître la culture roumaine auprès des français, étant honoré par la présence de l'Ambassadeur de Roumanie en France. L'évènement a été couronné d'un grand succès et a rassemblé un large public de tous horizons.
- Promoteur de la part de l'UTCB pour les programmes SOCRATES avec des autres universités françaises : HENRI POINCARÉ de Nancy devenue université de LORRAINE, l'UNIVERSITÉ DE SAVOIE de Chambéry ;
- Participation active et implication directe en tant que vice-présidente et puis présidente de la SRT (Société Roumaine des Thermiciens) dans l'organisation de COFRET (Conférence Francophone-Roumaine pour l'Energie Thermique), manifestation de haut niveau scientifique qui s'organise par alternance, tous les deux ans, en Roumanie ou dans un autre pays de l'espace francophone ;
- Activité comme *conseiller scientifique* pour CITIROUM à Bucarest ; cette société a facilité l'implémentation des nombreuses entreprises et sociétés françaises en Roumanie ;
- Contact établi entre World Trade Center – Bucarest et Grenoble, qui a conduit à une collaboration fructueuse entre ces deux organismes.
- Participation active aux actions organisés par l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) et par le Ministère des Affaires Étrangères (MAE) de Roumanie, en tant que membre du Conseil National pour la Francophonie.

Madame Ana Maria BIANCHI a fait / fait partie des nombreuses associations professionnelles ou ayant un profil culturel ou social, national ou international,

contribuant ainsi d'une manière significative à la réalisation d'actions d'envergure. Une mention spéciale est faite pour son activité dans la Société Roumaine des Thermiciens (membre fondateur), où elle a occupé différentes fonctions dans sa direction, en assurant en 2011 sa *présidence* pendant 4 ans. Dans cette qualité, elle a contribué pleinement à la croissance du prestige de cette société, grâce à son implication directe dans l'organisation d'évènements de haut niveau sur le plan national (CNT – Conférence Nationale de Thermique) ou international (COFRET).

En même temps, elle a initié des *accords* et *protocoles de collaboration* avec des associations ou organismes de Roumanie (AIIR, AGIR, AGFR, AOS) et de l'étranger (SFT, IIR/IIF, REHVA, ASHRAE).

Son énergie créatrice, l'esprit d'initiative et les qualités managériales lui ont permis d'agir aussi dans des organisations prestigieuses ayant un profil culturel ou social : Ligue de Coopération Culturelle et

Scientifique Roumanie-France (membre fondateur et vice-présidente), Conseil National pour la Francophonie (membre dans le Bureau de Direction), International Women's Association (IWA), Club KIWANIS etc.

Les résultats remarquables obtenus dans son activité ont apporté à Ana Maria BIANCHI de nombreuses appréciations et distinctions sur le plan national et international (médaillles, Diplômes d'Honneur ou Excellence). Parmi eux, une valeur à part pour :

- *Medalia Muncii (Médaille de Travail)* (1973, Bucarest) pour des résultats professionnels exceptionnels ;
- *Diplôme d'Excellence* accordé par la Faculté d'Ingénierie des Installations pour sa contribution d'exception apporté au développement d'enseignement d'installations (2004, Bucarest, 55 ans d'existence de la Faculté) ;
- *Médaille Jubilaire* et *Diplôme d'Excellence* pour ses contributions au développement du domaine d'installations pour les bâtiments, accordé à l'occasion de son 50-ème anniversaire par AIIR (2015, Sinaia) ;
- *Diplôme d'Excellence* pour ses contributions exceptionnelles, entièrement appréciées par la communauté académique et scientifique de Roumanie, dans les domaines Thermodynamique Technique et Transfert de Chaleur et Masse (2015, Iași, CNT, Université Technique « Gheorghe Asachi ») ;
- Ordre des *Palmes Académiques en grade de Chevalier*, accordé par le Gouvernement Français pour la contribution d'exception dans le domaine de la coopération universitaire franco-roumaine (2009, Grenoble, INPG) ;
- *REHVA Professional Award for Education*, comme reconnaissance des réalisations académiques « outstanding » et pour les contributions à la croissance de l'efficacité énergétique du climat intérieur des bâtiments (Congrès Mondial CLIMA 2019, REHVA – Fédération Européenne des Associations de Chauffage, Ventilation, Froid et Climatisation, 2019, Bucarest).

Comme un couronnement de ses mérites, Ana Maria BIANCHI reçoit de la part du Senat de l'UTCB, le titre de *PROFESSEUR EMERITE*, en signe de reconnaissance de la valeur de toute son activité didactique, d'enseignement et de recherche dédiés à la formation de nombreuses promotions d'ingénieurs (2021, Bucarest, UTCB).

L'historique que nous avons essayé de rapporter ne serait pas bien défini si on ne remarquait que notre collègue, Ana Maria BIANCHI a réussi une performance rare de nos jours, avoir en même temps une carrière à succès, une superbe famille et l'admiration et le respect de ses étudiants, collègues et collaborateurs.

Bon anniversaire, Ana Maria et longue vie à votre fidèle amitié (qui ne connaît pas des frontières ni de temps, ni d'espace) !

Prof.univ.em.dr.ing. Gheorghe DUMITRASCU

Prof.univ.em.dr.ing. Yves FAUTRELLE

Prof.univ.em.dr.ing. Michel FEIDT