

Dr. Hervé Wozniak

Date : 2017-01-01

Né le 31 mars 1964 à Bayonne (Pyrénées Atlantiques), marié, 3 enfants

- Intérêts Scientifiques**
- Formation et évolution des galaxies, chemodynamique et cinématique galactiques
 - Astrophysique numérique (N-corps, hydrodynamique, orbites, chaos, HPC)
 - Observatoire Virtuel (Théorie/Simulations)
- Responsabilités récentes**
- Président de la section Astronomie du Conseil National des Astronomes et Physiciens (CNAP) (2015–2019, membre 2013-2015)
 - Directeur Observatoire Astronomique de Strasbourg (2009 – 2016)
 - Directeur UMR 7550 Université de Strasbourg – CNRS (2009 –2016)
 - Président (2014–2016) et membre du CA (2008–2016) de la Société Française d’Astronomie et Astrophysique
- Postes**
- 2017– : Astronome 1^{er} classe, OSU OREME & LUPM, Université de Montpellier
- 2013–2016 : Astronome 1^{re} cl., Observatoire astronomique de Strasbourg, Université de Strasbourg
- 2009–2012 : Astronome 2^e cl., Observatoire astronomique de Strasbourg, Université de Strasbourg
- 2003–2008 : Astronome adjoint, Observatoire de Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1
- 1996–2003 : Astronome adjoint, Observatoire de Marseille, Université de Provence
- 1995–1996 : Boursier Académie des Sciences, Observatoire de Marseille
- 1993–1995 : Research Assistant, Geneva Observatory, Switzerland
- 1991–1993 : Attaché Temporaire d’Enseignement et de Recherche, Université de Provence
- Comités Scientifiques**
- Comité d’Orientation de l’Equipex Equip@Meso (2014–2016)
- Bourses et Récompenses**
- 2013–2016 : Prime d’Excellence Scientifique
 - 2005–2012 : Prime d’Encadrement Doctoral et de Recherche
 - 2008-2009 : Label AMA09 pour un projet de vulgarisation scientifique
 - 2007 : Bourse SF2A pour un projet de vulgarisation scientifique sur les simulations numériques en Astrophysique
 - 1995 : Bourse de réintégration de l’Académie des Sciences
 - 1993 : Bourse postdoctorale du Ministère de la Recherche
- Financements**
- 2015–2020 : CPER Big Data et Calcul Intensif (AlsaCalcul)
 - 2015 : Projet de Recherche Exploratoire (PEPS) de l’IDEX Université de Strasbourg
 - 2008–2010 : Responsable programme de coopération ECOS-Sud France-Argentine A07U01
 - 2002–2005 : CNRS/INSU ATIP Jeune Chercheur
- Formation**
- 2000 : Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Provence, France
 - 1991 : Doctorat Astrophysique, Université Denis Diderot (Paris 7), France
 - 1987 : DEA Astrophysique et techniques spatiales, Université Denis Diderot (Paris 7), France
 - 1986 : Maîtrise de physique, Université Aix-Marseille III, France
- Sociétés**
- International Astronomical Union (1996–), European Astronomical Society (1994–), Société Française d’Astronomie et Astrophysique (1989–)

1) POINTS FORTS DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE

52 articles (dont 23 en seul, 1^{er} ou 2nd auteur, source ADS), 1 chapitre de livre, 56 communications de colloques, 3 communiqués de presse, 3 volumes de compte-rendu de colloque (éditeur).

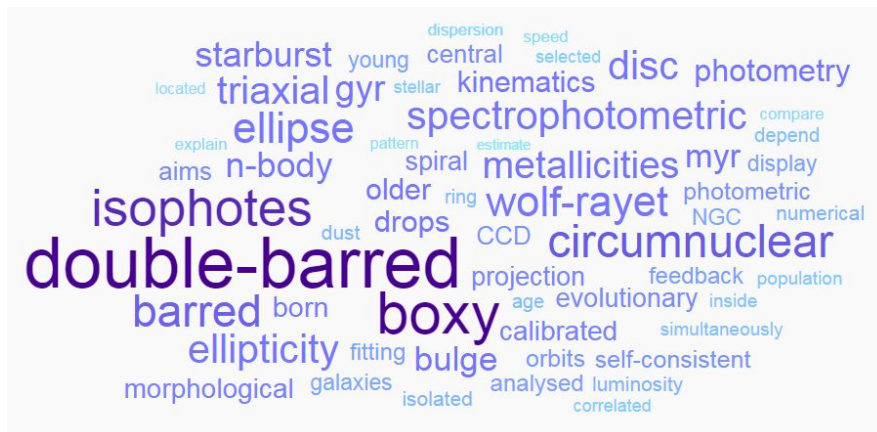
Sélection des résultats majeurs par ordre décroissant de 'citations index' (source ADS) :

- ❑ **Double-barres** : première étude statistiquement significative de l'importance des barres nucléaires pour l'évolution des régions centrales des galaxies (1995–2000), premières simulations chemodynamiques expliquant leur longévité (2015)
- ❑ **σ -drops** : découverte des dépressions de dispersion de vitesses stellaires dans les galaxies barrées, première (et unique) explication du phénomène, détermination de sa durée de vie (2001–2006)
- ❑ Première application des techniques d'**ajustement d'ellipse et ellipses généralisées** à l'étude morphologique des galaxies barrées (1990–1991)
- ❑ Mise en évidence du doublement de la masse des disques stellaires entre $z=0.6$ et $z=0$ par l'évolution de la relation de Tully-Fisher (2007–2008)
- ❑ Première étude numérique de la distribution de l'âge des populations stellaires dans les galaxies barrées ; explication des gradients d'âge le long des barres (2007)

Développements de codes numériques lourds :

- code de simulation hydro+N-corps chemodynamique (cdPMSPHSF) adapté à l'étude des galaxies locales et en particulier l'environnement des noyaux, incluant les poussières
- code de reconstruction orbitale dit « de Schwarzschild » adapté à l'étude des propriétés dynamiques des galaxies barrées (3D en référentiel tournant) incluant de nombreux perfectionnements (analyse spectrale, exposants de Lyapunov, résolution adaptative, etc.)

Développements de standards et protocoles pour l'interopérabilité des bases de données de produits théoriques (simulations numériques, calculs à la volée, utilisation des grilles de calcul et de données, etc.)



2) PRINCIPALES RESPONSABILITÉS SCIENTIFIQUES ET ADMINISTRATIVES

Récentes

- ❑ **Président de la section Astronomie du Conseil National des Astronomes et Physiciens** (réélu 2015-2019, membre 2013-2015)
 - Recrutement, promotion, gestion du corps (détachement, mobilité, etc.), PEDR, suivi des carrières
 - Participation aux séminaires de direction de l'INSU, à la Commission Spécialisée Astronomie-Astrophysique, etc.
- ❑ **Directeur de l'Observatoire Astronomique de Strasbourg** (OSU et UFR article L713-9) **et de l'UMR 7550 CNRS–Université de Strasbourg** (2009–2016)
- ❑ Membre du **Comité d'Orientation de l'Equipex Equip@Meso** (2014–2016), représentant l'Université de Strasbourg
- ❑ CNRS :
 - Suppléant (2016-2020) du représentant du CNRS (Délégué Régional Alsace, DR10) au **Conseil d'Administration de l'Université de Haute-Alsace**

- Membre régulier des commissions d'avancement régional des ITA en BAP E et F (DR10)
- Université de Strasbourg :
 - invité permanent au conseil de l'**Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre (EOST)**
 - membre du conseil du **Collégium Science** (UFRs Mathématiques-Informatique, Physique & Ingénierie, Chimie, Observatoire astronomique)
 - membre de la **Commission des Finances**
 - divers groupes de travail et comités consultatifs sur le financement de la recherche et le numérique.
- **Président de la Société Française d'Astronomie et Astrophysique** (2014-2016), élu au conseil d'administration 2008-2012, réélu 2012-2016 ; Vice-président (2012-2014), responsable de l'organisation des prix annuels (2011-2014), hébergement informatique (sf2a.eu)

Passées

- **Président du Comité Scientifique du Mésocentre de Calcul HPC** de l'Université de Strasbourg (2010-2013)
- **responsable scientifique** du nœud Université de Strasbourg de l'**Equipex Equip@Meso** (2011-2013)
- Responsable du montage (2014-2015) et de la première année de fonctionnement (2015-2016) du **CPER Big Data & Calcul Intensif** renommé **ALSACALCUL**, 2015-2020 (Université de Strasbourg, Université de Haute Alsace, CNRS, INSERM)
- **Président (2008-2012) du Theory Working Group de l'IVOA** (International Virtual Observatory Alliance), alliance internationale de standardisation pour l'interopérabilité des bases de données en Astronomie. Vice-président de 2006 à 2008. Membre depuis la création en 2004.
- Membre du **Theory Expert Group** du projet Européen EURO-VO Data Center Alliance (2006-2008)
- Membre du **Comité National de la Recherche Scientifique** (Section 14, Système Solaire et Univers lointain) (2000-2004)
- **Directeur Adjoint du Centre de Recherche Astrophysique de Lyon UMR 5574** (2005-2007)
- Membre des **Conseils Scientifiques** d'actions INSU :
 - **Programme National Galaxies** (2005-2008)
 - **Action Spécifique** « Simulation Numérique en Astrophysique » (**ASSNA**, 2004-2006)
 - **Action Spécifique** « Observatoire Virtuel » (**OV-France**, 2004-2010), animation du **groupe de travail « Observatoire Virtuel Théorique »** sur les spécificités des données issues des modélisations et des simulations numériques.
- **Autres responsabilités scientifiques passées:**
 - co-Investigateur de l'instrument spatial **HERSCHEL/PACS** (1996-2009)
 - membre Science Team de l'instrument **VLT/MUSE** (2005-2011)
 - Président du **Comité Scientifique d'Organisation** du Symposium n°7 du JENAM 2008
 - responsable des aspects « Observatoire Virtuel » du **projet HORIZON** (2003-2009)
 - membre du projet **Calcul Hautes Performances et Informatique Distribuée** financé par le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche de la Région Rhône-Alpes (2005-2009).

Travaux d'expertises

- **Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche**
 - Expertises ponctuelles
- **Prospectives de l'INSU** :
 - 2003 : membre du comité de pilotage, responsable du site web
 - 2014 : membre du groupe « Organisation de la discipline », co-responsable d'atelier, membre du groupe de synthèse.
- Prospective **European Science Foundation** 'Forward Look on European Computational Science' (2006)
- **Agences de financement** :
 - Union Européenne (Programme Marie Curie, panel PHY, 2002-2013)
 - ANR (France), DFG (Allemagne), STFC (Royaume-Uni), RPF (Chypre)
- **Agence d'évaluation** : AERES/HCERES
 - Section 1, établissements : Observatoire de Paris (2009)
 - Section 2 (unités de recherche) : Institut d'Astrophysique Spatiale (2013), Laboratoire d'Astrophysique de Bordeaux (2014) et Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers (2014), UTINAM (président, 2015) et OSU THETA (vice-président, 2015)

- ❑ **Referee revues professionnelles** : Astronomy & Astrophysics, Astrophysical Journal, Monthly Notices of the RAS, Journal of GRID Computing, Gordon & Breach

3) ENSEIGNEMENTS et ENCADREMENTS

- ❑ **Directions et codirections de thèse** : Léo MICHEL-DANSAC (2000-2003), Olivier HERNANDEZ (2001–2004 avec C. Carignan, Univ. Montréal et P. Amram, LAM), Nicolas CHAMPAVERT (2004–2007), Nicolas GAUDIN (2009-2012), Jonathan CHARDIN (2010-2013, avec D. Aubert), Benjamin LAEVENS (2012-2015, Bourse IDEX Unistra, avec N. Martin)
- ❑ **Enseignement présentiel** :
 - Université de Strasbourg (2009–2016), Astrophysique : Cours (CM) en L1 (UE transversale « du Big-Bang à la Vie » ; 250 inscrits, principalement en licence de biologie en S1 et licence de psychologie en S2) et M1 Physique (« Recherches actuelles en physique », cours en anglais)
 - Université Claude Bernard Lyon I (2003–2009), Astrophysique : TICE, cours, conférences en L2, Primaire et Lycée
 - Université de Provence (1996-2002), Astrophysique (dynamique galactique : théorie, numérique, applications) : Cours et TP au DEA Rayonnement et Plasma
 - Université de Provence (1992-1994), Astrophysique, Informatique, Analyse Numérique, Physique (Mécanique Quantique) : TD et TP en DEUG SSM et Licence Mathématiques Appliquées

4) TÂCHES DE SERVICE (corps des Astronomes)

Actuelles

- ❑ AA-ANO-5 (depuis 2004) :
 - Développements de standards et protocoles pour l'interopérabilité des bases de données de produits théoriques (simulations numériques, calculs à la volée, utilisation des grilles de calcul et de données, etc.), dans le cadre de l'IVOA
 - Coéditeur du standard IVOA *Simulation Data Model* (<http://arxiv.org/abs/1402.4744>)
 - CO-auteur du standard *Simulation Data Access Layer*
 - Livre-blanc sur la publication de la théorie dans le VO, dans le cadre du Theory Expert Group d'EURO-VO DCA.
 - Gestion et animation de la communauté Observatoire Virtuelle dans le cadre de l'IVOA, d'EURO-VO et de l'ASOV.

Passées

- ❑ AA-ANO-2 :
 - 2003–2009 : VLT/MUSE (Lyon) ; élaboration de données sources artificielles dans le domaine optique (basées sur des résultats de simulations numériques chemodynamiques) pour l'entrée du modèle numérique d'instrument (INM)
 - 1996–2003 : HERSCHEL/PACS (Marseille) ; co-investigateur, participation initialement prévue sur les tests de vibration en cryogénie, puis sur le pipeline de calibration et d'analyse.

5) INFORMATION SCIENTIFIQUE & TECHNIQUE ET VULGARISATION

- ❑ 3 communiqués de presse : ESO 14/08/2001, INSU 5/4/2007, INSU 11/2/2015
- ❑ Conférences : Bibliothèque André Malraux Strasbourg, Savoir(s) en Commun, Jardin des Sciences, Kids University, Sociétés astronomiques amateurs, Planétarium St Etienne, Muséum Lyon, Rallye des Mathématiques, etc.
- ❑ Interviews : RCF (2008), France3 Alsace (2009, 2011), Alsatic-TV (2009), Ciel & Espace (2004, 2014), Savoir(s) (2015), IdF98 (2016)
- ❑ Projet de films, exposition numérique et matériel de conférence pour l'Année Mondiale de l'Astronomie (projet labellisé AMA09), exposition numérique itinérante soutenu par la SF2A (2007)
- ❑ Conseiller scientifique pour le film GALAKTOS du planétarium de Saint-Étienne (2008)
- ❑ Fourniture de films de simulations numériques pour le spectacle VIBRATO de ART'M au planétarium de Saint-Étienne (2006), pour le CD-ROM édité pour le tricentenaire de l'Observatoire de Marseille (2002)
- ❑ Nombreuses participations aux journées portes ouvertes, journées du patrimoine, fête de la Science etc....

6) VALORISATION HORS MILIEU ACADEMIQUE

- ❑ Promotion du calcul intensif auprès des PME de la Région Alsace, en collaboration avec la CCI Alsace (http://utv.unistra.fr/video.php?id_video=159)
- ❑ Expert auprès du projet ALSACALCUL-Services dédié au calcul intensif en entreprise