

# CURRICULUM VITAE

**Nom et Prénom :** BENTOUNSI Ammar (marié, 3 enfants)  
**Né le :** 25 Mai 1953 à Aïn-Beïda (O.E.B.)  
**Adresse profession.:** Ecole Nationale Polytechnique de Constantine- Dépt. EEA  
BP 75 A, Nouvelle Ville RP, Constantine, Algérie  
**Tél:** (+213)31785168 ; (+213)31785170      **Fax :** (+213)31785174  
**Web site :** <http://enp-constantine.dz>      **E-mail :** [amar.bentounsi@enp-constantine.dz](mailto:amar.bentounsi@enp-constantine.dz)

## I. TITRES ET DIPLOMES

- Classes Math-Sup et Spé préparatoires aux Grandes Ecoles Françaises (1971-73)
- Ingénieur diplômé de l'Ecole des T.P. de Paris (1973-76)
- DESS en gestion des entreprises à l'IAE de Paris (1976-78) et DEA en Génie-Electrique à Paris VI (1977-78)
- Thèse de Docteur-Ingénieur en Electrotechnique sur « *Contribution à l'étude d'un collecteur à balais multiples destiné à la commutations de génératrices impulsives* » soutenue à Paris 6 (19/12/1980)
- Thèse de Doctorat d'Etat en Génie-Electrique sur le « *Diagnostic en ligne de défauts de cages de machines asynchrones* » co-dirigée par Le Prof. A. Nicolas du *Cegely* de l'Ecole Centrale de Lyon, soutenue le 27/01/1999.

## II. FONCTIONS ET GRADES

- Ingénieur chez Alstom - France (1980) puis au BEREG – Alger (1981-82)
- Enseignant associé à l'ENITA de Bordj-El-Bahri lors Service National (1981-84)
- Maître-assistant puis chargé de cours à l'Institut d'Electronique de Constantine (1984-99)
- Maître de Conférences au Dept. d'Electrotechnique de Constantine depuis le 27/10/1999
- Promu au grade de Professeur en 2010 à l'université des frères Mentouri, Constantine
- Maître de Recherches depuis le 01/01/2001 puis Directeur de Recherches (PV-CSD du 30/11/2011)
- Actuellement Prof. au dept. EEA de l'Ecole Nationale Polytechnique de Constantine (2014-2019)

## III. ACTIVITES PEDAGOGIQUES

### ➤ En graduation :

- *Electricité Générale* (TEC 581) pour ingénieurs électroniciens
- *Electronique de Puissance* (TEC 518) pour ingénieurs électroniciens
- *Installations Electriques* (TES 401) pour DEUA en électrotechnique
- *Electronique Industrielle* (TES 601) pour DEUA en électrotechnique
- *Commande Electrique* (TES 602) pour DEUA en électrotechnique
- *Machines Electriques I et II* (TEC 420 et TEC 423) pour ingénieurs électrotechniciens
- *Régimes Transitoires des Machines* (TEC 426) pour ingénieurs électrotechniciens
- *CAO des Machines* (TEC 431) pour ingénieurs électrotechniciens
- *Calcul et Construction de Machines* (TEC 432) pour ingénieurs électrotechniciens
- *Electrotechnique 1et 2* (ELT 1-2) LMD académique en électrotechnique
- Responsable des modules GE13, GE24 et GE33 de la filière Master « Gestion d'Energie »

### ➤ En post-graduation :

- *Modélisation de Machines*
- *Conversion d'énergie dans les convertisseurs électromagnétiques* (Module U21)
- *Dynamique des systèmes électriques* (Module U22)
- *Production et transport de l'énergie électrique* (Ecole Doctorale EnR) Institut de Physique

### ➤ Ouvrages pédagogiques & Polycopiés :

- ✚ Rédaction d'un cours polycopié "*Modélisation de Machines*" pour Magister (cf. PV-CS 18/02/2001)
- ✚ Finalisation d'un support de cours pour le TEC 423 "*Machines Electriques II*" (expertisé en Mai 2007)
- ✚ Cours polycopié « *Production & Transport Energie Electrique* » (Ecole Doctorale EnR 2007)
- ✚ Co-édition à l'OPU de 4 ouvrages :
  1. « *Théorie des réseaux – Electrotechnique* » (Réf. 2.06.3590)
  2. « *Electricité générale - tome 1* » (Réf. 2.07.3635)
  3. « *Electricité générale - tome 2* » (Réf. 2.07.3636)
  4. « *Electricité : sujets d'examens avec solutions* » (Réf. 2.07.3635)

#### IV. ENCADREMENT DE PFE INGENIEURS & MASTERS

1. " Contribution à l'étude des machines à réductance variable" par Boudouira et Bouyedda (1983)
2. " Résolution des équations de l'électrotechnique par éléments finis " par Djenah (1984)
3. " Etude et réalisation d'une cascade hyposynchrone " par Taoutaou et Djebabla (1991)
4. " Onduleur autonome à tension et fréquence variables " par Rabhi et Boudjeriou (1993)
5. " Modélisation de phénomènes elm. par différences finies (linéaire)" par Setifi et Alloui (1993)
6. " Modélisation de phénomènes elm. par différences finies (saturé)" par Benchiheb et Bouafia (1994)
7. " D.A.O. et discrétisation par éléments finis de structures électromagnétiques " par Benamer et Meziadi
8. " Etude et réalisation d'un variateur de vitesse pour machine DC " par Gasmi (1994)
9. " Diagnostic des défauts d'une machine asynchrone à cage " par Bada, Allaoua et Hani (1996)
10. " Variateur de vitesse pour machine DC par pont mixte monophasé " par Kafî et Zaïdi (1996)
11. " Variateur de vitesse pour moteur DC par pont mixte triphasé " par Bououden et Bourounech (1996)
12. " Identification paramètres machine asynchrone triphasée " par Zeghmar et Chibane (1996)
13. " Modèle dynamique d'un moteur à cage avec défauts rotoriques " par Benchaabi et Hacini (1997)
14. " Diagnostic de défauts de cage d'écureuil (maquette exp.) " par Bouaziz et Boumaza (1998)
15. " Modélisation d'un moteur d'induction avec effet pelliculaire " par Zerara et Sia (1998)
16. " Modélisation d'une machine asynchrone saturée " par Bouarroudj et El-Mechta (1999)
17. " Diagnostic de défauts de moteurs d'induction " par Meziane et Benabdelhafid (2000)
18. " Simulation des défauts de la machine à cage " par Zouied et Mili (2001)
19. " Modélisation de la machine asynchrone par la MEF orientée vers le diagnostic " par Kebabi et Boussaa (2001)
20. " Méthodologie de dimensionnement d'un véhicule solaire " par Benabderrahmane et Bouteraa (2007)
21. " Dimensionnement d'un prototype de MRV (approche analytique) " par Dorbani et Bouanaka (2007)
22. " Etude d'une génératrice asynchrone couplée au réseau " par Kadri et Menzri (2008)
23. " Contribution à l'étude d'une génératrice asynchrone auto-excitée " par Karaouet et Benabbas (2008)
24. " Prédétermination des caractéristiques d'une machine asynchrone à partir d'essais expérimentaux sous puissances réduites (sous Matlab/Simulink) " par Birem et Amiar (Juin 2009)
25. " Etude et simulation d'un filtre actif monophasé alimenté par un système PV" par Boulifa et Abada (Juin 2009)
26. " Modélisation et simulation sous Matlab/Simulink d'un transformateur pour la prédétermination des caractéristiques à partir d'essais expérimentaux" par Boukebbous et Ouili (Juin 2010).
27. " Modélisation et Simulation sous Matlab/Simulink d'une Centrale Solaire PV" par Ardjoun et Boudraa (Juin 2010).
28. «*Modélisation et Simulation sous Matlab/Simulink d'une Machine DC pour la Prédétermination des Caractéristiques à Partir d'Essais Expérimentaux*», par Saadi et Zellagui, PFE Ingéniorat, Juin 2011.
29. «*Etude expérimentale et virtuelle d'une machine synchrone triphasée de faible puissance*», par Benhafed et Khattabi, PFE Ingéniorat, Juin 2011.
30. «*Analyse des champs électromagnétiques par la MEF : application à la modélisation d'une machine synchrone* », par A. Lebsir, PFE Master soutenu en Juin 2011.
31. «*Analyse des champs électromagnétiques par la MEF : application à la modélisation d'un transformateur de puissance* », par H. Medoukali, PFE Master soutenu en Juin 2011.
32. «*Etude expérimentale d'une machine synchrone* », par M. Larakeb, PFE Master soutenu en Juin 2011.
33. «*Prédétermination des caractéristiques d'une machine synchrone sous environnement MATLAB/Simulink* », par R. Ghendir, PFE Master soutenu en Juin 2011.
34. «*Modélisation et Simulation Dynamique d'une MRV sous MATLAB/Simulink* », par T. Benamimour, PFE Master soutenu en Juin 2012.
35. «*Dimensionnement et Analyse des Performances d'une MRV par une MEF* », par H. Kara, PFE Master soutenu en Sept. 2012.
36. *Moteur à Induction Linéaire pour Système de Traction : Etude, Réalisation & Simulation*, E. Dif et A. Houama, PFE Ing.-Master soutenu à l'ENPC en Juin 2017.
37. *Conception de prototypes de machine synchrone à réductance variable : Etude, Simulations et Expérimentations*, S. Yettiche, PFE Ing.-Master soutenu à l'ENPC en Juin 2018.
38. *Etude comparée de deux générateurs auto-excités types asynchrone à cage et synchro-réductant*, O. Boulkhrachef et D. Meherhera, PFE Ing.-Master soutenu à l'ENPC en Juin 2019.

#### V. ENCADREMENT DE POST-GRADUES

- Magister de **S. Amrane**, "Diagnostic de défauts de moteurs d'induction" (soutenu le 11/09/2000)
- Magister de **S. Mouellef**, « Contribution à l'étude d'une MRV » (soutenu le 03/06/2008)
- Magister de **F. Messai**, « Contribution à l'étude d'une GRV associée à une éolienne » (soutenu le 04/05/2009)
- Magister de **F. Rebahi**, « Contribution à l'optimisation des performances d'une MRV » (soutenu le 03/05/2009)
- Magister de **K. Ferkous**, « Etude d'une chaîne de conversion d'énergie éolienne » (soutenu le 27/05/2009)
- Magister de **I. Bouchareb**, « Modélisation et simulation de défauts d'une MS à réductance » (soutenu le 03/12/2009)

- Directeur thèse doctorat de **A. Lebaroud**, ‘‘Modélisation mixte orientée vers le diagnostic ...’’ (2006)
- Co-directeur thèse doctorat **S. Belakehal**, « Conception & Commande de Machines à AP dédiées aux EnR » (2010)
- Co-directeur thèse doctorat **R. Rebbah**, « Modélisation & Optimisation de MRV dédiées aux EnR » (2010)
- Directeur thèse doctorat **I. Bouchareb**, « Modélisations et outils d'aide au diagnostic de défauts de MSRV » (2013)
- Co-directeur thèse doctorat **S. Mouellef**, « Modélisation & Optimisation d'Actionneurs Rotatifs Fort Couple Pour Systèmes Embarqués » (2016)
- Directeur thèse doctorat **F. Rebahi**, « Etude de l'influence des paramètres géométriques et de contrôle sur les performances des MRV cylindriques » (2016)
- Directeur thèse doctorat **M. Larakeb**, « Identification paramétrique d'un GS et filtrage en mode perturbé » (2018)
- Directeur thèse doctorat **A. Lebsir**, « Performances comparées de MSAP et à RV associées à une chaîne d'EnR » (2016)
- Directeur thèse doctorat **T. Benamimour**, « Dimensionnement, Modélisation et Optimisation de Machines à Réductance Variable : Applications en Moteur/Générateur » (2018)

## **VI. PROJETS CNEPRU:** thématique « **Diagnostic - C.A.O. et modélisation machines spéciales – EnR** »

- Sept. 1986 - Sept. 1988: Membre de l'équipe agréée sous le code **D 2501/01/09/86** travaillant sur le thème “ Commande MLI d'un onduleur ”;
- Janv. 1990 - Déc. 1993: Membre de l'équipe agréée sous le code **D 2501/01/09/90** travaillant sur le thème “ Variateur de vitesse pour machine asynchrone utilisant une cascade hyposynchrone ”;
- Janv. 1994 - Déc. 1995: **Chef du projet** agréée sous le code **D 2501/02/13/93** travaillant sur le thème “ Modélisation de structures électromagnétiques ”;
- Janv. 1997 - Déc. 1999: Membre de l'équipe agréée sous le code **J 2501/02/41/97** travaillant sur le thème “ CAO et modélisation des actionneurs électromagn. et association avec les circuits ext. ”;
- Janv. 2001 – Déc. 2002: **Chef projet** “Diagnostic et modélisation analytico-numérique de systèmes électrotechniques ” agréée sous le code **J 2501/02/13/2000**.
- Janv. 2009- Déc. 2011: **Chef projet** “Conception d'actionneurs et de générateurs spéciaux”, code **J 0200920080002**.
- Janv. 2012 – Déc. 2014: **Chef du projet** “Structures performantes de machines électriques pour systèmes de conversion et de traitement d'énergie” agréée sous le code **J 0200920110037**..
- Janv. 2018 – Déc. 2020: **Membre du projet** “Vers un diagnostic avancé des défauts des MRV”.

## **VII. COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES**

- 1) **A. Bentounsi**, ‘‘Collecteur à veine fluide pour la commutation de machines sans fer’’, 2<sup>e</sup> Séminaire National en Automatique Appliquée et Electricité Industrielle, I.N.H.C., Boumerdes, 6-7 Mai 1986, pp. 79-85 ;
- 2) M.E.H. Latreche et **A. Bentounsi**, ‘‘Commande électronique d'un variateur de vitesse pour machine asynchrone à cage’’, International Conf. SESCON'92, Le Caire, Egypte, 11-13 Avril 1992, Ref. OSEO-0920-092 ;
- 3) **A. Bentounsi** et M.E.H. Latreche, ‘‘Résolution des équations du champ par différences finies’’, Conf. On Modelling and Simulation of Electrical Systems, CMSES'94, Skikda, 10-11 Mai 1994 ;
- 4) M.E.H. Latreche et **A. Bentounsi**, ‘‘Modélisation de structures électromagnétiques par différences finies 2D’’, 2<sup>e</sup> Colloque sur l'Electrotechnique et l'Automatique, CEA'94, E.N.P., Alger, 29-30 Nov. 1994, paru dans Algerian Journal Of Technology, vol.2, Dec.95, pp.205-205 ;
- 5) **A. Bentounsi**, ‘‘Diagnostic de défauts de cage de machine asynchrone’’, 2<sup>e</sup> Conférence Maghrébine COMAEI'96, Tlemcen, 3-5 Déc. 1996, Algerian Journal Of Technology (ISSN 1111-357X), vol.4, pp. 206-210 ;
- 6) M.E.H. Latreche et **A. Bentounsi**, ‘‘Mailleur 2-D automatique en Eléments Finis sur ordinateur personnel’’, 2<sup>e</sup> Conférence Maghrébine COMAEI'96, Tlemcen, 3-5 Déc. 1996, A.J.O.T. (ISSN 1111-357X), vol.3, pp. 42-44 ;
- 7) **A. Bentounsi** et A. Nicolas, ‘‘On-line diagnosis of defaults on squirrel cage motors using FEM’’, 11<sup>th</sup> COMPUMAG, Rio de Janeiro, Brésil, 3-6 Nov.97, PB1-10, pp. 129-130 ;
- 8) **A. Bentounsi** et A. Nicolas, ‘‘Transient and steady-state analysis of induction motors with cage faults’’, 2<sup>nd</sup> IMACS International Multiconférence, CESA'98, Hammamet, Tunisie, 1-4 Avril 1998, vol. 1, pp. 429-433 ;
- 9) S. Amrane et **A. Bentounsi**, ‘‘Diagnostic des défauts rotoriques dans une machine d'induction’’, 2<sup>e</sup> Séminaire National en Génie Electrique, SNGE'99, Biskra, 22-24 Nov. 1999, pp. 228-232 ;
- 10) **A. Bentounsi** et S. Amrane, ‘‘Influence de l'effet pelliculaire sur les défauts de cages’’, 1<sup>ère</sup> Conf. Maghrébine CMGE'99, Constantine, 4-6 Déc. 1999, pp. 471-474 ;
- 11) **A. Bentounsi** and A. Nicolas, ‘‘A numerical-analytical approach for the optimal diagnosis of faults in induction motors’’, ISBN 3-9522075-1-9, 16<sup>th</sup> IMACS World Congress 2000, Lausanne, Switzerland, August 21-25, 2000 ;
- 12) S. Amrane et **A. Bentounsi**, ‘‘Contrôle actif de défauts de cages de moteurs asynchrones’’, 1<sup>st</sup> International Conf. On Electrical Engineering, ICEE2000, 4-6 November 2000, University of Boumerdes;
- 13) S. Amrane et **A. Bentounsi**, ‘‘Modèle dynamique et statique orienté vers la surveillance et le diagnostic de défauts de cages de la machine asynchrone’’, CIP'2001, 9-11 Juin 2001, CDTA, Alger;
- 14) **A. Bentounsi** and S. Amrane, ‘‘Spectral analysis of induction motors with cage faults’’, 4<sup>th</sup> International JIEEC'2000, 16-18 April 2001, Amman, Jordanie ;
- 15) **A. Bentounsi** and Khemissi Yousfi, “Detection of Faults in IM coupled with PWM inverter”, STCEX'2002, Riyadh, 26-30 October 2002, KSA;
- 16) A. Lebaroud et **A. Bentounsi**, ‘‘Diagnostic en ligne des moteurs électriques associés à des convertisseurs MLI’’, 6<sup>ème</sup> Séminaire Int. Sur la Physique Energétique, SIPE'6, 21-23 Octobre 2002, Béchar ;

- 17) A. Lebaroud, **A. Bentounsi**, M. Mordjaoui et O. Boudebbouz, " *Diagnostic en ligne des défauts dans les Moteurs Asynchrones Associés à des Sources Non Idéales* ", CGE'02, 17-18 Décembre 2002, EMP, Alger.
- 18) A. Lebaroud and **A. Bentounsi**, " *NDT of faulty induction motors with PWM inverter* ", 11th International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics, ISEM'2003, May 12-14, 2003, Versailles, France.
- 19) Khemissi Yousfi and **A. Bentounsi**, " *Application of Sliding Mode Control to Variable Structure Position Control* ", STCEX'2004, Riyadh, KSA.
- 20) A. Lebaroud, **A. Bentounsi** and G. Rostaing, " *On-line diagnosis of an induction motor under different supply conditions* ", 6<sup>th</sup> Int. Symposium on Electric and Magnetic Fields, EMF'2003, October 6-9, 2003, Aachen, **Allemagne**.
- 21) A. Lebaroud and **A. Bentounsi**, " *Monitoring of Induction Motor Faults Under Distorted Supply Conditions* ", Int. Conf. Sciences of Electronic Techno. and Communications, SETIT'2004, March 15-20, 2004, Tunisia.
- 22) A. Lebaroud, **A. Bentounsi** and M. Feliachi, " *For an accurate diagnosis of induction motor faults under distorted supply voltage* ", World Automatic Congress WAC'2004, June 28 – July 1<sup>st</sup>, 2004, Seville, Spain.
- 23) A. Lebaroud and **A. Bentounsi**, " *Effects of broken bar induction motor with stator asymmetry and distorted supply* ", XVI International Conference on Electrical Machines ICEM'2004, September 5-8, 2004, Cracow, Poland.
- 24) A. Lebaroud, G. Clerc and **A. Bentounsi**, " *Detailed Study of the Rotor Asymmetry Effects of Induction Machine Under Different Supply Conditions* ", 11<sup>th</sup> European Conf. of Power Electronic & Applications EPE'2005, 13-15 Sept. 2005, Dresden, Germany.
- 25) S. Belakehal, H. Benalla et **A. Bentounsi**, " *MPPT using neural networks for solar pumping system* ", SSD'07, March 19-22, 2007- Hammamet, Tunisie, ISBN 978-9973-959-06-5.
- 26) F. Yassa, B. Batoun, R. Khanniche, **A. Bentounsi** et H. Benalla, " *Study of wind resources in Algeria based upon satellite data* ", EVER'2008, March 27-30, 2008, Monaco.
- 27) S. Belakehal, H. Benalla et **A. Bentounsi**, " *Performance investigation of a solar pumping system using neural networks MPPT approach* ", ICEEA'08, 20-21 Mai 2008, Univ. D. Liabes, Sidi-Bel-Abbes;
- 28) H. Djeghloud, H. Benalla et **A. Bentounsi**, " *Filtrage actif des systèmes de puissance: Révision de l'Etat de l'Art* ", ICEEA'08, 20-21 Mai 2008, Univ. D. Liabes, Sidi-Bel-Abbes.
- 29) **A. Bentounsi** et al., " *Simulation d'une MRVDS sous environnement Matlab/Simulink* ", ICEEA'08, 20-21 Mai 2008, Univ. D. Liabes, Sidi-Bel-Abbes.
- 30) H. Djeghloud, H. Benalla et **A. Bentounsi**, " *Supply current and load voltage distortions suppression using power quality conditioner* ", IEEE SSD'08, July 20-22, 2008, Amman, Jordan.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=4632874>
- 31) **A. Bentounsi** et al., " *Design and modeling of a doubly salient variable reluctance machine* ", ICEM'2008, 6-9 September 2008, Vilamoura, Portugal.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=4800193>
- 32) A. Boulahia, K. Nabti, **A. Bentounsi** and H. Benalla, " *Contrôle direct de puissance avec modulation vectorielle des redresseurs MLI* ", 5<sup>th</sup> International CEE'2008, 27-29 October 2008, Batna;
- 33) H. Djeghloud, H. Benalla et **A. Bentounsi**, " *Application of SVPWM to Three-Level Voltage and Current Inverters* ", UPEC'2009, 1-4 September 2009, Glasgow, Scotland.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=5426314>
- 34) **A. Bentounsi** et al., " *Effects of the geometric parameters on performance of a SRM by numerical-analytical approach* ", ISEF'2009, XIV Int. Symposium on Electromagnetic Fields, Arras, France, September 10-12, 2009;
- 35) B. Batoun, N. Héraud and **A. Bentounsi**, " *Robust control of wind generator with flexible transmission* ", EOW, 14-16 September 2009, Stockholm, Sweden.
- 36) **A. Bentounsi** et al., " *Optimized geometrical parameters of a SRM by numerical-analytical approach* ", Compumag'2009, November 22-26, 2009, Florianopolis, Santa Catarina, Brazil.
- 37) B. Batoun, **A. Bentounsi**, and N. Héraud,, " *Power Robust Optimisation Control of a Wind Turbine Generator* ", ICEE'2009, 5-7 December 2009, Boumerdes, Algeria.
- 38) K. Ferkous, **A. Bentounsi**, H. Djeghloud et B. Batoun, " *Modélisation et simulation d'une chaîne de conversion d'énergie éolienne à l'aide du logiciel MATLAB/SIMULINK* ", SMEE'2010, 11-12 Avril 2010, Alger.
- 39) **A. Bentounsi** and H. Djeghloud, " *Hand-on Experiments and Computer-aided Simulations for Sustaining the IM Course* ", XIX International Conference on Electrical Machines ICEM'2010, September 6-8, 2010, Rome, Italy.
- 40) H. Djeghloud, **A. Bentounsi** and H. Benalla, " *Simulation of a DFIG-Based Wind Turbine with Active Filtering function using Matlab/Simulink* ", XIX International Conference on Electrical Machines ICEM'2010, September 6-8, 2010, Rome, Italy.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=5607885>
- 41) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, A. Lebaroud, B. Batoun and R Rebbah, " *On Line Diagnosis of Faults on Switched Reluctance Motor Using Coupled Circuit-FEM* ", International Symposium on Environment Friendly Energies in Electrical Applications, EFEEA'2010, 2-4 November 2010, Ghardaia, Algeria.
- 42) B. Batoun, N. Héraud, **A. Bentounsi**, and R. Khanniche, " *Application of Wavelet Transform For Wind Energy Generator Diagnostic* ", SIENR'2010, 10-12 October 2010, Ghardaia, Algeria.
- 43) I. Bouchareb, B. Batoun, **A. Bentounsi** and A. Lebaroud, " *Study on Fault Tolerant Power Converter for Switched Reluctance Drive Using Coupled Circuit-FEM* ", Sixth International Conference and Exhibition on Ecological Vehicles and Renewable Energies EVER'10, March 31- April 3, 2011, Monte-Carlo (Monaco).

- 44) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, A. Lebaroud, M. Bouchahdane, F. Rebbahi and B. Batoun, "Modeling and Detection of Eccentricity Fault in Switched Reluctance Motor", 10<sup>th</sup> International Conference on Environment and Electrical Engineering, EEEIC 2011, 8-11 Mai 2011, Rome.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=5874721>
- 45) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, and A. Lebaroud, "A Comparative Study of Synchronous Reluctance and Switched Reluctance Motors for High-Performance Fault-Tolerant Applications", 15<sup>th</sup> International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics ISEM 2011, 7-9 September 2011, Napoli.
- 46) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, and A. Lebaroud, "Dynamic Eccentricity Fault Detection in Switched Reluctance Motor Using Time-Frequency Analysis", 6<sup>th</sup> International Conference SETIT'2012, 21-24/03/2012, Sousse, Tunisia.
- 47) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, A. Lebaroud, and B. Batoun, "Three-Dimension Time-Frequency Approach for Diagnosing Eccentricity Faults in SRM", 6<sup>th</sup> International Conference SETIT'2012, 21-24/03/2012, Sousse, Tunisia.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6482007>
- 48) H. Djeghloud, **A. Bentounsi**, and M. Larakeb, "Real and Virtual Labs for Enhancing a SM course", 15<sup>th</sup> ICEMS'2012, October 21-24, 2012, Sapporo, Japan.
- 49) H. Djeghloud, M. Larakeb, and **A. Bentounsi**, "Virtual Labs of Conventional Electric Machines", 7<sup>th</sup> IMCL'2012, 6-8 November 2012, Amman, Jordan, pp.52-57.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6396450>
- 50) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, A. Lebaroud, "An Integrated Artificial Neural Networks/Optimal Time-Frequency Based Classification in Condition Monitoring of Synchronous Reluctance Motor Stator Fault", 9<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Diagnostics for Electrical Machines, Power Electronics & Drives, SDEMPED, 2013.  
<http://scholar.google.com/citations?user=pwpjGZEA AAAAJ&hl=fr>
- 51) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, and A. Lebaroud, "Fault Detection and Diagnosis in a Set "Inverter-Switched Reluctance Motor" Based on Pattern Recognition Using Kalman Filter Prediction", 15<sup>th</sup> International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics ISEM 2013, July 30-August 02 2013, Quebec, Canada.  
 DOI: 10.3233/JAE-141869  
<http://content.iospress.com/articles/international-journal-of-applied-electromagnetics-and-mechanics/jae01869>
- 52) T. Benamimour, **A. Bentounsi**, H. Djeghloud, and I. Bouchareb, "Finite Element Modeling and Dynamic Simulation of Nonlinear VRM using MATLAB", ICMSAO'2013, Hammamet, Tunisie.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/abstractKeywords.jsp?arnumber=6552653>
- 53) T. Benamimour, **A. Bentounsi**, and H. Djeghloud, "CAD of Electrical Machines Using Coupled FEMM-MATLAB Software", EPECS'13, 2-4 October 2013, Istanbul, Turkey.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/abstractAuthors.jsp?reload=true&arnumber=6712995>
- 54) S. Mouellef, **A. Bentounsi**, and H. Benalla, "A New Analytical Model of VRM Coupled to GA for an Optimal Design", WCCIT, 22-24 June 2013, Sousse, Tunisia.  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=6618747](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=6618747)
- 55) A. Lebsir, **A. Bentounsi**, R. Rebbah, S. Belakehal and M.E.H. Benbouzid, "Comparative Study of PMSM and SRM Capabilities", Int. Conf. POWERENG, 13-17 May 2013, Istanbul, Turkey, pp. 760-763.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6635705>
- 56) A. Lebsir, **A. Bentounsi**, R. Rebbah and S. Belakehal, "Compared applications of permanent magnet and switched reluctance machine: State of the Art", Fourth International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives (POWERENG), 13-17 May 2013, Istanbul, Turkey, pp. 439-443.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6635647>
- 57) H. Djeghloud, O. Guellout, M. Larakeb, O. Bouteldja, S. Boukebous and **A. Bentounsi**, "Practical Study of a Laboratory Undersized Grid-Connected PV System", Int. Conf. on Smart Grids and Technologies, ISGT2014, Kuala Lumpur, Malaysia, 20-23 May 2014.  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=6873863](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=6873863)
- 58) H. Djeghloud, Y. Terriche, D. Kerdoun, M. Larakeb and **A. Bentounsi**, "Laboratory Implementation of a Hybrid Series Active Power Filter System *Part I: Designing of Passive Components*", 16<sup>th</sup> Int. Power Electronics and Motion Control Conf. And Exposition, PEMC2014, Sept. 21-24, 2014, Antalya, Turkey.  
[http://www.pemc2014.org/files/PEMC\\_program\\_booklet\\_16\\_09.pdf](http://www.pemc2014.org/files/PEMC_program_booklet_16_09.pdf)
- 59) H. Djeghloud, M. Larakeb, Y. Terriche, **A. Bentounsi**, and D. Kerdoun, "Lab. Implementation of a Hybrid Series Active Power Filter System *Part II: Series Active Filter Designing*", PEMC2014, Sept.21-24, 2014, Antalya, Turkey.  
[http://www.pemc2014.org/files/PEMC\\_program\\_booklet\\_16\\_09.pdf](http://www.pemc2014.org/files/PEMC_program_booklet_16_09.pdf)
- 61) A. Lebsir, R. Rebbah, M. Larakeb, H. Djeghloud and **A. Bentounsi**, "Modeling and Analysis of a Salient Poles Synchronous Machines using Finite-Elements Method", SPEEDAM'2014, June 18-20, 2014, Ischia, Italie.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6871907>
- 62) A. Lebsir, **A. Bentounsi**, M.E.H. Benbouzid and H. Mangel, "Innovative Electrical Machine for Wind Turbine", 2<sup>nd</sup> Int. Conf. on Electro-Energy, ICEE'2014, Nov. 09-11, 2014, Skikda, Algérie.  
[https://www.researchgate.net/publication/280737240\\_Innovative\\_electrical\\_machine\\_for\\_wind\\_turbine](https://www.researchgate.net/publication/280737240_Innovative_electrical_machine_for_wind_turbine)

- 63) F. Rebahi, **A. Bentounsi**, H. Bouchekara and I. Bouchareb, “*Optimum Geometry to Improve Torque of a Doubly Salient Variable Reluctance Machine*”, 16<sup>th</sup> Int. Power Electronics and Motion Control Conf. And Exposition, PEMC2014, Sept. 21-24, 2014, Antalya, Turkey, pp.1241-1246.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6980681>
- 64) F. Rebahi, **A. Bentounsi**, A. Lebsir and T. Benamimour, “*Soft magnetic materials for SRM: finite element analysis and perspective*”, Conf. Int. en Sciences et Technologie au Maghreb, CISTEM2014, 3-6 Nov. 2014, Tunis.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=7076953>
- 65) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, A. Lebaroud and F. Rebahi, “*Automatic Fault diagnosis of Fault Tolerant Power Converter for Switched Reluctance Motor based on Time-Frequency Technique*”, 16<sup>th</sup> Int. Power Electronics and Motion Control Conf. And Exposition, PEMC2014, Sept. 21-24, 2014, Antalya, Turkey.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6980680>
- 66) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, A. Lebaroud, “*Classification Method for Faults Diagnosis in Reluctance Motors Using Hidden Markov Models*”, ISIE2014, 1-4 June 2014, Istanbul, Turkey, pp. 984-995.  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6864746>
- 67) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, A. Lebaroud “*Optimum Feature Extraction and Selection for Automatic Fault Diagnosis of Reluctance Motors*”, 40th Annual Conference of IEEE Industrial Electronics Society, IECON14, Dallas, TX – USA, 11/2014. <http://iecon2014.org/index.php/component/content/category/2-uncategorised>
- 68) I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, A. Lebaroud “*Advanced Diagnosis Strategy for Incipient Stator Faults in Synchronous Reluctance Motor*”, 10th IEEE International Symposium on Diagnostics for Electric Machines, Power Electronics and Drives (SDEMPED 2015), At Guarda (Portugal), 1-4 Sept. 2015.  
 DOI:[10.1109/DEMPED.2015.7303677](https://doi.org/10.1109/DEMPED.2015.7303677)  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=7303677&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fiel7%2F7295715%2F7303654%2F07303677.pdf%3Farnumber%3D7303677>
- 69) S. Mouellef, **A. Bentounsi**, H. Benalla and A. Lebsir, “*2D Finite Element Modeling of Switched Reluctance Motor*”, XVII Int. Symposium on Electromagnetic Fields, ISEF’2015, Valencia, Spain, 10-12 September 2015. Post-publi. Vol.35, Issue 6, 2016.
- 70) M. Larakeb, **A. Bentounsi**, and H. Djeghloud, “*Biased Kalman Filter Applied for On-Line Estimation of SPSG Parameters*”, 5<sup>th</sup> ICSC, Cadi Ayyad University, Marrakech, May 25-27, 2016.  
[https://controls.paperecept.net/conferences/conferences/ICSC16/program/ICSC16\\_ContentListWeb\\_1.html](https://controls.paperecept.net/conferences/conferences/ICSC16/program/ICSC16_ContentListWeb_1.html)
- 71) M. Larakeb, **A. Bentounsi**, H. Djeghloud, and K. Rachid, “*On-line Estimation of SPSGP Parameters using Discrete Kalman Filters*”, IEEE-EEEIC, Florence, June 7-10, 2016.  
<http://eeeic.eu/call/>  
<http://eeeic.eu/wp-content/uploads/2016/06/finalprogram3.pdf>
- 72) H. Khelifa, **A. Bentounsi** and F. Rebahi, “*FE Modeling and Simulation of a Synchronous Reluctance Motor Based on COMSOL Multiphysics*”, 19<sup>th</sup> ISEF, 29-31 August 2019, Nancy.
- 73) F. Rebahi, **A. Bentounsi**, H. Khelifa, O. Boulkhrachef and D. Meherhera, “*Comparative Study of a Self-excited Induction and Synchronous Reluctance Generators Capabilities*”, Int. Conf. on Advanced Electrical Engineering, ICAEE 2019, Nov. 19-21, 2019, Algiers.

## VIII. PUBLICATIONS

- 1- **A. Bentounsi** and A. Nicolas, “*On-line diagnosis of defaults on squirrel cage motors using FEM*”, IEEE Transactions on Magnetics, vol.34, n° 5, Sept. 1998, pp. 3511-3514.  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=717828](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=717828)
- 2- A. Lebaroud, **A. Bentounsi** and M. Feliachi, “*For an accurate diagnosis of induction motor faults under distorted supply voltage*”, International Journal of Intelligent Automation and Soft Computing, Vol. 11, No 4, pp. 277-288, 2005, TSI Enterprises, INC., ISSN 1079-8587, USA. (Thomson Reuters)  
<http://wacong.org/autosoft/auto/abstracts.html>
- 3- A. Lebaroud, **A. Bentounsi**, “*Detection Improvement Of The Broken Rotor Bars Of IM After Supply Disconnection*”, Journal of Electrical Engineering, JEEEC, Vol. 56, 11-12, pp. 322-326, 2005, ISSN 1335-3632, Bratislava, Slovakia.  
<http://iris.elf.stuba.sk/JEEEC/index.html> ; [http://iris.elf.stuba.sk/cgi-bin/jeeec?act=pr&no=11-12\\_105](http://iris.elf.stuba.sk/cgi-bin/jeeec?act=pr&no=11-12_105)
- 4- A. Lebaroud, A. Khezzar, **A. Bentounsi** and G. Clerc, “*Comparison of the induction motors stator fault monitoring methods based on current negative symmetrical component*”, EPE Journal, Vol. 17, N°1, March 2007, ISSN 0939-8368, pp. 43-49. <http://www.epe-association.org/epe/index.php>
- 5- S. Belakehal, H. Benalla and **A. Bentounsi**, “*Power maximization control of small wind system using permanent magnet synchronous generator*”, Revue des Energies Renouvelables, Vol. 12, N°2, Juin 2009, pp. 307-319.  
[http://www.cder.dz/download/Art12-2\\_13.pdf](http://www.cder.dz/download/Art12-2_13.pdf)

- 6- R. Rebbah, **A. Bentounsi** and H. Benalla, "New Approach for Optimizing Control of Switched Reluctance Generator", Int. Journal of Computer and Electrical Engin., ISSN 1793-8198, Vol. 2, N°2, 2 April 2010, pp. 365-370. (INSPEC/IET)  
<http://www.ijcee.org/content.htm> ; <http://www.iacsit.org/journals.htm>
- 7- S. Belakehal, **A. Bentounsi**, M. Merzoug et H. Benalla "Modélisation et commande d'une génératrice à aimants permanents dédiée à la conversion de l'énergie éolienne", Revue des Energies Renouvelables, Vol. 13, N°1, Mars 2010, pp. 149-161. [www.cder.dz/download/Art13-1\\_12.pdf](http://www.cder.dz/download/Art13-1_12.pdf)
- 8- R. Rebbah, **A. Bentounsi**, H. Benalla et H. Djeghloud, "Optimisation de la commande d'une GRV pour une application éolienne", Revue des Energies Renouvelables, Vol. 13, N°3, Septembre 2010, pp. 407-420.  
[http://www.cder.dz/download/Art13-3\\_5.pdf](http://www.cder.dz/download/Art13-3_5.pdf)
- 9- **A. Bentounsi** et al., "Effects of the geometric parameters on performance of a SRM by numerical-analytical approach", Studies in Computational Intelligence, Springer Verlag, Berlin, ISSN 1860-949X, Vol. 327, 2010, pp. 342-349.  
[www.springer.com/engineering/book/978-3-642-16224-4](http://www.springer.com/engineering/book/978-3-642-16224-4) ; <http://www.springerlink.com/content/k30t00v15q352637/>
- 10- **A. Bentounsi** et al., "Computer-Aided Teaching Using MATLAB/Simulink for Enhancing an IM Course with Laboratory Tests", IEEE-TE, 2011, Vol. 54, Issue 1.  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=5610743](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=5610743)
- 11- H. Djeghloud, **A. Bentounsi** and H. Benalla, "Sub and Super-Synchronous Wind Turbine-Doubly Fed Induction Generator System Implemented as an Active Power Filter", Int. Journal of Power Electronics, IJPELEC, ISSN 1756-6398, Inderscience Publishers, Vol. 3, N° 2, 2011, pp. 189-212. (SCOPUS)  
<http://www.environmental-expert.com/magazines/international-journal-of-power-electronics-ijpelec-31837/view-all-articles>
- 12- S. Mouellef, **A. Bentounsi**, and H. Benalla, "Teeth Shape Design of a SRM for High Torque Using Genetic Algorithms", Int. Journal of Scientific & Engineering Research (2229-5518), Vol. 3, Issue 10, October 2012, pp. 1128-1132.  
<http://www.ijser.org/researchpaper%5CTeeth-Shape-Design-of-a-Switched-Reluctance-Motor-for-High-Torque-Using-Genetic-Algorithms.pdf>
- 13- I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, and A. Lebaroud, "A Comparative Study of Synchronous Reluctance and Switched Reluctance Motors for High-Performance Fault-Tolerant Applications", IJAEM, Vol. 39, 2012, pp. 793-799.  
<http://iospress.metapress.com/content/1582h863h24011lk/?p=571ea1133bf14f80955457f220830983&pi=0>
- 14- I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, and A. Lebaroud, "Torque Analysis of Faulty SRM using FEA-TFR Approach", Int. Journal of Computer Applications (ISSN: 0975-8887), Vol. 61, No.4, January 2013, pp. 28-35.  
<http://www.ijcaonline.org/archives/volume61>
- 15- I. Bouchareb, **A. Bentounsi**, and A. Lebaroud, "Fault detection and diagnosis in a set "inverter-SRM" based on pattern recognition using Kalman filter prediction", IJAEM, IOS Press, vol. 45, no. 1-4, 2014, pp. 495-502.  
<http://content.iospress.com/articles/international-journal-of-applied-electromagnetics-and-mechanics/jae01869>
- 16- S. Mouellef, **A. Bentounsi**, and H. Benalla, "Optimal Design of Switched Reluctance Motor Using PSO Based FEM-EMC Modeling", IJECE (ISSN: 2088-8708), vol.5, n°5, October 2015, pp. 887-895. (SCOPUS)  
<http://iaesjournal.com/online/index.php/IJECE/article/view/7727>
- 17- F. Rebahi, **A. Bentounsi**, H. Bouchekara and R. Rebbah, "Optimization design of a doubly salient 8/6 SRM based on three computational intelligence methods", TUBITAK (ISSN: 1300-0632), 2016, 24, 4454-4464. (Thomson Reuters)  
<https://journals.tubitak.gov.tr/elektrik/accepted.htm>
- 18- F. Rebahi, **A. Bentounsi**, and H. Bouchekara, "Multi-objective Optimization Design of 8/6 Switched Reluctance Motor using GA and PSO Algorithms", JEE (ISSN: 1582-4594), vol. 15, edition 4, 2015. (SCOPUS)  
<http://www.jee.ro/covers/editions.php?act=art&art=WPI428966227W552c4b53c6c29>
- 19- A. Lebsir, **A. Bentounsi**, and M.E.H. Benbouzid, "Electric Generators Fitted to Wind Turbine Systems: An Up-to-Date Comparative Study", JES, 11-3 (2015): 281-295. Indexed in SCOPUS and Web of Science (Thomson Reuters).  
[https://www.researchgate.net/publication/281782830\\_J\\_Electrical\\_Systems\\_11-3\\_2015\\_281-295](https://www.researchgate.net/publication/281782830_J_Electrical_Systems_11-3_2015_281-295)
- 20- A. Lebsir, M.E.H. Benbouzid, **A. Bentounsi**, and I. BenSalah, "Switched Reluctance Generators Model for Wind Turbine Systems", ELECTROMOTION, vol. 23, n° 1-4, 2016, pp.3-9.  
[https://www.researchgate.net/publication/301619473\\_Switched\\_Reluctance\\_Generator\\_Models\\_for\\_Wind\\_Turbine\\_Systems](https://www.researchgate.net/publication/301619473_Switched_Reluctance_Generator_Models_for_Wind_Turbine_Systems) ; <http://electromotion.utcluj.ro/contents.htm>
- 21- M. Larakeb, **A. Bentounsi**, H. Djeghloud, "On-line Parameters Estimation of Low-Scale SPSG Using Discrete Kalman Filters", JES, 12-4 (2016):770-785. Indexed in SCOPUS and Web of Science (Thomson Reuters).  
<http://journal.esrgroups.org/jes/edition-2016.php>
- 22- T. Benamimour, **A. Bentounsi**, H. Djeghloud, "Study of Wind Turbine based Variable Reluctance Generator Using Hybrid FEMM-MATLAB Modeling", IJECE (issn: 2088-8708), vol. 7, n°1, Feb. 2017.  
<http://iaesjournal.com/online/index.php/IJECE/issue/view/360>
- 23- F. Rebahi, **A. Bentounsi**, S. Yettiche, H. Khelifa, "Realization, Experimentation and Simulation of Prototypes of SynRM", JNTM, Vol. 08, N° 03 (2019), pp. 29-33.

<https://ieeexplore.ieee.org/author/37410746100>

## **IX. AUTRES ACTIVITES SCIENTIFIQUES**

- ✓ Responsable H.T.R. 1er Colloque Arabe, Institut d'Electronique de Constantine (1985)
- ✓ Membre de Conseils Scientifiques d'Institut et d'Unité de Recherche de Constantine (1986-88)
- ✓ Président Concours Post-Graduation de l'Institut d'Electronique de Constantine (1988)
- ✓ S/Directeur chargé de la Pédagogie à l'Institut d'Electronique de Constantine (1989-90)
- ✓ Membre de jurys de soutenances de Magisters et Doctorats (1992 →)
- ✓ Expertise de programmes de PG à l'Académie de Constantine
- ✓ Expertise d'habilitations HDR (2007 →)
- ✓ Membre C.P.N. d' Electrotechnique chargé de l'actualisation des programmes de la filière (1996)
- ✓ Membre Comité Lecture Revue "*Sciences et Techno.*" de l'Université de Constantine (1997)
- ✓ Membre divers Comités Scientifiques Conférences (1999→2012)
- ✓ Président Comité Scientifique Dept. Electrotechnique, Université Mentouri Constantine (2000)
- ✓ Chef de l'équipe de Recherche « *Modélisation et Diagnostic en Electrotechnique* » du laboratoire **L.E.C.** (*agrée par arrêté n°152 du 25/07/2000*).
- ✓ Directeur du Labo. de Génie Electrique de Constantine 1, LGEC, agréé à partir de Janvier 2012.
- ✓ Président Comité Scientifique Dept. EEA, Ecole Nationale Polytechnique Constantine (2014-2019)
- ✓ Directeur de recherche au LGEP de l'ENPC (2019)

Constantine, le 31/12/2019

***Prof. Dr. Ing. Ammar BENTOUNSI***

عمار بن تونسي