

Charfi Olfa épouse Marrakchi  
Née le 29 Janvier 1968 à Tunis

Nationalité : Tunisienne  
mariée, 2 enfants (1995,2003)

---

## CURRICULUM VITAE

---



Coordonnées professionnelles :

Institut National Agronomique  
de Tunis (GreenTEAM)

☎ (+216) 20111377

Emails :

[olfa.charfi@gmail.com](mailto:olfa.charfi@gmail.com)

[olfa.charfi@insat.u-carthage.tn](mailto:olfa.charfi@insat.u-carthage.tn)

<https://orcid.org/0000-0002-7781-9925>

---

### Synthèse de la carrière

8 juillet 2022	Maître de conférences en traitement du signal et de l'image à l'ENIG
2019	Experte auprès du bureau régional de la FAO pour le proche Orient et l'Afrique du Nord, dans le cadre du projet SIDA de la FAO avec le Ministère de l'agriculture.
2023-2015	Chercheure permanente au laboratoire GreenTeam(LR17AGR01) de l'INAT
12 Mars 2015	Diplôme d'Habilitation Universitaire en Génie Electrique de l'ENIT. « Analyse et caractérisation de textures d'images de télédétection »
Sept.2000	Maître Assistante en GE à INSAT
Décembre 1999	Diplôme de Doctorat en Génie Electrique de l'ENIT. « Identification et la caractérisation des textures d'images radar à ouverture synthétique par les classifieurs neuronaux »
Oct.99 à Sept. 2000	Assistante contractuelle à l'ENIT
1997-2015	Chercheure permanente au LTSIRS-ENIT
Sept.96 à Juin 99	Vacataire, des cours d'atelier informatique à l'ENIT
Sept.97 à Juin98	Vacataire, des cours de système d'information géographique au SUP'COM
1 <sup>er</sup> Sept au 31Déc.96	Séjour scientifique en France à Paris dans le cadre d'un échange entre laboratoires de recherche financé par le programme AUPELF-UREF entre l'équipe (CETP/département observation de la Terre) et le laboratoire LTSIRS-ENIT
Déc.95 à Oct.97	Chargée aux développements informatiques relatifs au traitement d'images satellitaires et des données géographiques au laboratoire LTSIRS-ENIT

12 Novembre 94	DEA en ASTN-Télécommunications « Modélisation et mesure de la réflectance bidirectionnelle, Apport de la télédétection à l'analyse de la désertification en Tunisie Méridionale »
Juin 93	Diplôme d'études approfondies (AEA) de l'ENIT, spécialité : Analyse des systèmes et traitements numériques (ASTN), option : Télécommunications.
Juin 92	Maîtrise en Physique, option micro-électronique. FSM-Tunisie.
Juin 90	Diplôme universitaire des études supérieures (DUES) en Maths physique de la FSM.
Juin 87	Baccalauréat Maths-Sciences. Tunis

### **Les formations**

14-16 Mars 2022	4th Applied machine learning days : Deep learning specialization on Google Colab. Laboratoire RTIM (ENIG)
18 mai 2022	Sensibilisation aux applications de la géomatique en agriculture et en environnement. GreenTeam-INAT
21-23 juin 2019	Python pour les données géographiques sous QGIS- AGEOS
14-18 Avril 2019	La cartographie des cultures à l'aide de la télédétection - Bureau régional de la FAO pour le proche Orient et l'Afrique du Nord
22-23 Mars 2019	Cours de base SCANNER, Mars Medical Services (MMS)
18-21 Mars 2019	Webmapping par les outils libres - AGEOS-Geotraining #3
14-16 Mars 2019	Cours de base d'Imagerie par Résonance Magnétique, Mars Medical Services (MMS)
3-5 Septembre 2018	Initiation à la polarimétrie Radar et à l'outil PolSARpro pour la cartographie de surfaces Terrestre -AGEOS- Laboratoire de modélisation en hydrologie et environnement (LMHE)-ENIT
2 Décembre 2016	L'agriculture numérique. Les journées portes ouvertes de l'AGEOS. INAT
3-5 Nov. 2015	Les drones et moyens légers aéroportés pour les applications géo-spatiales en recherche - Initiation à la photogrammétrie (Tunidrone2015). ENIT.
2-4 Décembre 2013	Formation sur les Outils et Systèmes de Traitement d'Images de Télédétection - Initiation au logiciel OTB-monteverdi (FOSTIT'2013), Tunis.
12-17 Octobre 1997	Stage de formation sur les corrections géométriques des images satellitaires avec le logiciel PCI lors des 7 ièmes Journées scientifiques de l'AUPELF-UREF au Québec- CANADA
20-22 mai 1997	Formation continue en Télédétection : Bases physiques de la télédétection, capteurs, vecteurs, traitement et analyse numérique des images. Initiation aux logiciels IDRISI et ERDAS. ENIT
1996	Stage doctoral au CETP à Vélizy-France
Avril 1995	Atelier de formation sur les réseaux de neurones et la logique floue à Gabès.
1993-1994	Stage de DEA au CNCT- Tunis et à l'Institut Français de Recherche Scientifique et Technique pour le développement en Coopération.

## **Implication dans les projets de recherche**

ERASMUS «Renforcement des capacités en Géomatique appliquée à l'agriculture et à l'environnement-GEOMAG» (GreenTeam 2019-2022)

ERANET-MED «global CHange: Assesment and Adaptation for Mediterranean region water Scarcity - CHAAMS» (GreenTeam 2019-2022)

SEROD «Suivi mensuel des occupations agricoles dans la plaine de Kairouan : du satellite aux décideurs » - Programme pour Jeunes Enseignants Chercheurs- Dr Hatem Bettahar - MESRS (GreenTeam -2017-2019)

Caractérisation des couverts arboricoles par télédétection et par des mesures in situ. Projet de coopération avec : l'IRD, Université de Toulouse 3, Institut de l'olivier. (GreenTeam -2015-2019)

## **Productions scientifiques**

1. Masmoudi Charfi Chiraz, Marrakchi Olfa, Ayadi Mohamed, Dridi Jihène. 2022. Etude des performances Variétales chez l'olivier en Tunisie: La collection Nationale de « Oued Souhil» Nabeul. Ouvrage édité par 'Editions Universitaires Européennes'. ISBN : 9786203439731. Septembre 2022. 189 pages. <https://www.morebooks.shop/shop-ui/shop/product/978-620-3-43973-1>
2. Olfa Charfi, Chiraz Masmoudi. Caractérisation des États de Surface des Oliveraies Tunisiennes : Détermination du coefficient de rétrodiffusion à partir des images radar, Éditions Universitaires Européennes (EUE)- ISBN-13 : 978-620-3-43770-6. 88 pages. Ouvrage publié 31.08.2022.
3. Masmoudi Charfi Chiraz, Marrakchi Olfa, Habaieb Hamadi. Remote sensing and soil moisture data for water productivity determination. *Agricultural Water Management Journal*, Volume 263, 1 April 2022, 107482. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2022.107482>.
4. Charfi Marrakchi, O. Improved remote-sensing land cover identification using parameterized feedforward neural networks. *Euro-Mediterr J Environ Integr* 6, 17 (2021). <https://doi.org/10.1007/s41207-020-00226-3>.
5. O. Charfi Marrakchi, C. Masmoudi Charfi, M. Hamzaoui, H. Habaieb, "Improvement of Sentinel-1 Remote Sensing Data Classification by DWT and PCA", *Journal of Sensors*, Vol.2021, Article D 8897303, 12 pages, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/8897303>.
6. Masmoudi Charfi Chiraz, Habaieb Hamadi, Marrakchi Charfi Olfa. Water Productivity: State of the Art. From a Concept to a Useful Decision Support Tool For Agriculture. Chapitre d'ouvrage, 'Chapter 1'. In 'Agricultural Research Updates'. Volume 31. ISSN: 2160-1739. ISBN:978-1-53618-919 (eBook). Editeurs: Prathamesh Gorawala and Srushti Mandhatri. Eds. Nova Science Publishers Inc. NY. pages 1-93. Publication Date: December 2, 2020. <https://novapublishers.com/shop/agricultural-research-updates-volume-31>
7. Marrakchi Charfi O., Guezmir N., Mbainabeye J., Mars M. A Novel DWTTH Approach for Denoising X-Ray Images Acquired Using Flat Detector. In: Bouhleb M., Rovetta S. (eds) *Proceedings of the 8th International Conference on Sciences of Electronics, Technologies of Information and Telecommunications (SETIT'18)*. Smart Innovation, Systems and Technologies, 2020, Vol.146, pp. 323–331 Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-21005-2\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-030-21005-2_31)

8. Masmoudi Chiraz, Marrakchi Olfa, Oueslati Amira, Ben Abdallah Sirine and Boujnah Dalenda, "Which Leaf Variable is the best indicator of the performance of olive varieties", Agricultural Research Updates. Vol.24. Chapter ID\_52568. pp 85-115. Eds, Novapublishers, NY, USA, 2018.
9. Olfa Marrakchi Charfi , Chiraz Masmoudi Charfi, Nizar Louhichi « Intelligent Prediction of the Daily Irrigation Water Requirements for Citrus Orchards Using FFNN with Levenberg Marquardt Algorithm », International Journal of Engineering and Technical Research (IJETR), Vol.8, N12,pp:1-7, Décembre 2018.  
<https://dx.doi.org/10.31873/IJETR.8.12.85>
10. Marrakchi Charfi Olfa , Mbainabeye Jérôme, « Confrontation of Filter Banks Conception Procedures for Attributes Extraction of the Airborne SAR Image Textures», International Journal of Engineering and Technical Research (IJETR), Vol. 8, N10, pp:9-16, Octobre 2018.  
<https://dx.doi.org/10.31873/IJETR.8.10.77>
11. Marrakchi Charfi Olfa, Mbainabeye Jérôme « Performance study of the smart networks for remote sensing image textures identification», World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS) Transactions on Signal Processing. Volume 12, 2016, pp :179-191.
12. Charfi O. Analyse et caractérisation de textures d'images de télédétection : Influence de la résolution spatiale et du mode d'acquisition des images sur l'identification texturale, Ouvrage publié en aout 2015 dans les Éditions Universitaires Européennes (EUE), OmniScriptum-ISBN : 978-3-8416-6981-0. 97 pages.
13. Mbainabeye Jérôme, Olfa Marrakchi Charfi, « Radar Image Texture Classification based on Gabor Filter Bank », International Journal of Electronics Communication and Computer Engineering (IJECCCE), Vol. 5, Issue 1, 2014, pp.186-196.
14. Marrakchi Charfi Olfa, « Elaboration de signatures des textures d'images de télédétection », Revue de Télédétection. Vol. 11 N. 2, pp.337-350, Publié le 01/07/2013.
15. O. Marrakchi Charfi, J. Mbainabeye and W. Jebalia, « Wavelet-Based Remote Sensing Heterogeneous Textures Signatures Using Generalized Gaussian Density Model », International Review on Computers and Software (IRECOS), Vol.7 N.2, March 2012. pp.538-545.
16. O. Marrakchi, A. Agina, A. Elghali, « Evaluating SVM and BPNN Classifiers for Remote Sensing Data », International Review on Computers and Software (IRECOS), Vol.4 N.5, September 2009. pp.600-605.

### **Participations aux Conférences/symposium/Ateliers**

1. Masmoudi Charfi C, Zaier H., Bchir A., Ben Alaya H., Marrakchi O., Gargouri K., Fendri M., Wertani K., Ayadi M., 2021. « Productivité de l'eau de l'olivier en Tunisie: Résultats des expérimentations réalisées à Kairouan et à Jendouba ». Communication orale. Atelier « Mission d'échange d'expériences et connaissances entre les partenaires techniques sur la productivité de l'eau ». Projet FAO SIDA. Tozeur du 9 au 14-11-2021.
2. Masmoudi Charfi C., Habaieb H., Marrakchi O., 2020. Présentation des travaux du Groupe Productivité de l'eau en Oléiculture menés à Kairouan durant la campagne 2019 du Projet FAO/SIDA « Mesures de terrain, Télédétection et Productivité de l'eau ». Communication orale. Journée d'étude sur l'exploitation des périmètres irrigués. Secrétariat d'Etat. Ministère de l'Agriculture. Tunis le 26-6-2020 (avec PV préparé conjointement avec Pr Habaieb).
3. Charfi Marrakchi O., Hamzaoui M., Masmoudi Charfi C., Habaieb H., 2019. Polarimetric Sentinel 1 textures identification using adapted methods of classification applied on Kairouan region data. Communication orale. Séminaire EEE. Hammamet Octobre 2019.

4. Olfa Charfi Marrakchi (2019) Improvement of the remote sensing land cover identification using parameterized FFNN. Tunisia-Japan Symposium on Science, Society and Technology (TJASSST 2019), November 29 - December 02, oral presentation, 2019 Sousse, Tunisia, 5 pages.
5. Naouel Guezmir, Marrakchi Charfi Olfa, Mokhtar Mars, Jérôme Mbainabeye “Evaluation of DWT denoise method on X- ray images acquired using flat detector”, 2018 IEEE 4th Middle East Conference on Biomedical Engineering (MECBME). 28-30 Mars 2018, Gammarth, Tunisie, pp.182-186.
6. Naouel Guezmir, Olfa Marrakchi Charfi, Jérôme Mbainabeye, Mokhtar Mars, “A novel DWTTH approach for denoising X-ray images acquired using flat detector”, SETIT’18, Science of Electronics, Technologies of Information and Telecommunication, 18-20 Décembre 2018, Hammamet-Tunisia, 6 pages.
7. Zeineb Chaouch , Olfa Charfi Marrakchi, , Mars Mokhta, Mbainabeye Jérôme : “Choix des modalités optimales pour une identification intelligente de la tumeur de la prostate par SVM ”, Traitement et Analyse de l'Information Méthodes et Applications, TAIMA’18, 30 Avril au 05 Mai 2018, Hammamet, Tunisie pp : 173-182.
8. Marrakchi O. et El Ghali A.: « Influence des paramètres texturaux sur les performances des réseaux de neurones pour la classification d’images de télédétection », GRETSI’09, Dijon-France, 4 pages, 8-11 Septembre 2009.
9. Agina A. et Marrakchi O. : « Identification de textures hétérogènes d’images ASTER et ROS par les classifieurs SVM », Actes du 6 ième Atelier TAIMA’09, Hammamet-Tunisie, pp : 609-615, 4-9 Mai 2009.
10. El Ghali A. et Marrakchi O. : « Performances des réseaux de neurones pour la classification de textures fortement hétérogènes d’images de télédétection », Actes du 6 ième Atelier TAIMA’09, Hammamet-Tunisie, pp : 625-631, 4-9 Mai 2009.
11. Jebalia W., Marrakchi O. et Mbaynaibye J. « Extraction de paramètres caractéristiques des textures hétérogènes d’images de télédétection à partir d’une modélisation en gaussienne généralisée et par transformation en ondelettes », Actes du 6 ième Atelier TAIMA’09, Hammamet-Tunisie, pp : 617-623, 4-9 Mai 2009.
12. Chakroune H. and Marrakchi O. « Evaluating Medium Resolution Image classifications in the Tunisian forest inventory improvement », GORS, Damascus-Syria, 6 pages, 10-12 Novembre 2008.
13. Marrakchi O. et Chakroune H. (2008): « Elaboration of texture filters for forest Aster image using Karhunen Loeve Transformation », GORS, Damascus-Syria, 7 pages, 10-12 Novembre 2008.
14. Besrou R., Lachiri Z., Marrakchi O. « Classification de textures d’une image RSO par les réseaux de neurones paramétrés par la Transformée en Ondelettes », SETIT’2004, Sousse, Tunisie, 5 pages, 15-20 Mars 2004.
15. Hannachi M.S., Ben Abdallah L., Marrakchi O. « Use of neural network in the acoustic identification of small pelagic fish species off Tunisian coast », JT-CSIT2004, Tokyo, Japan, 5pages, 9-10 Juillet 2004.
16. Hannachi M.S., Ben Abdallah L., Marrakchi O. « Acoustic identification of fish schools on the Tunisian coast using feed forward and probalistic neuronal networks », the 3rd Tunisian-Japan Symposium on Science and Technology TJASST’2003, INSAT, Tunisie, p.83, 27 Avril- 4 Mai 2003.
17. Hannachi M.S., Ben Abdallah L., Marrakchi O. « Acoustic identification of small pelagic fish schools species: Target strength analysis and school descriptor classification », Assessment and monitoring of the fishery resources and the ecosystems in the straits of sicily, MEDSUDMED, FAO, pp: 90-99, 1-3 Octobre 2003.

18. Zribi F., Charfi M. Marrakchi O. « Optimisation de contours par la méthode interactive : application aux images de radiographie du rachis », Actes de l'atelier TAIMA'03, Hammamet, Tunisie, pp : 403-408, 29 Septembre- 3 Octobre 2003.
19. Marrakchi O. « Characterization of SAR airborne and RADARSAT-1 images by neuronal networks », Tunisian-German Conference SSD'2001, Hammamet, Tunisie, 27-30 Mars 2001.

### **Activités d'enseignements**

1. Domaine du traitement d'images: vision et reconnaissance (INSAT), image et vision (INSAT), traitement d'images(INSAT), vision et traitement d'images (ENIG).
2. Instrumentation biomédicale (INSAT)
3. Domaine du signal : Traitement du signal (INSAT), signal et bruit (INSAT), traitement du signal avancé (ENIT), traitement et transmission des signaux (ENIG).
4. Electronique et circuits électriques (INSAT).
5. Domaine de l'informatique (ENIT) : Programmation C, Informatique temps réel.
6. Domaine de la télédétection : Systèmes d'Information Géographique SIG (ENIT-SUP'COM), de traitement d'images satellitaires (ENIT), traitement numérique des images de télédétection (INAT), Géomatique appliquée à la caractérisation des milieux (INAT).

### **Autres Activités pédagogiques**

1. Encadrements : Thèse (2 en cours), Mastères (10), PFE ingénieurs (55)
2. Examinatrice (rapporteur ou présidente): Mastère/DEA (6), PFE ingénieurs (+50).
3. Membre de commissions : Mastères (INSAT, INAT)

### **Maitrise de logiciels**

QGIS, Idrissi, ERDAS, OTB-Monteverdi, PCI- SNAP, PolSARpro, Matlab, Labview  
Python, C++, Java, Pascal, Assembleur, etc..

### **Loisirs**

Sport, musique, peinture, cuisine, botanique, filature, etc.....