

1- ETUDES, DIPLOMES

- **Diplôme des Etudes Universitaires Générales (DEUG)** obtenu à la Faculté des Sciences, Univ. Mohammed 1^{er} - Oujda.
- **Licence, spécialité Biologie & Géologie**, obtenue à la Faculté des Sciences, univ. Mohammed V - Rabat
- **Diplôme des Etudes Approfondies**, Spécialité: Géologie du Quaternaire obtenu à l'Univ. Pierre et Marie Curie, Paris VI,
- **de 3^{ème} cycle Spécialité : Océanologie Côtière** obtenue à l'Univ. Pierre & Marie Curie, Paris VI, France. Thème de recherche : «*Etude sédimentologique et Micropaléontologique de la lagune de Nador ; Maroc Oriental*»
- **Doctorat d'Etat** à la Faculté des Sciences, univ. Mohammed 1^{er}, Oujda ; spécialité : **Morhodynamique du littoral et gestion des zones côtières** ; Thème de recherche : «*Les environnements du littoral méditerranéen oriental du Maroc compris entre l'oued Kiss et le Cap des Trois Fourches. Dynamique sédimentaire et Ecologie - Maroc Nord oriental*»

2- QUELQUES ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Coordonnatrice de filière master et responsables de plusieurs modules d'enseignements dans les spécialités en relation avec le domaine de **l'environnement, le développement durable, l'océanologie côtière, la gestion intégrée de la mer et du littoral.**

Responsable également de modules relatifs aux domaines de la valorisation de la recherche scientifique, le transfert technologique et l'innovation ; la gestion de projet et la culture entrepreneuriale.

3- EHCREHCER ED STEJORP

2000-2004: Responsable de l'Action Intégrée Marocco-française FSO - Oujda & Université Louis Pasteur – Strasbourg ; Thème de recherche : « **Impact et marqueurs des facteurs anthropiques pour une meilleure gestion de l'environnement lagunaire de Nador. Dynamique Sédimentaire et Ecologie** ».

Ce projet a abouti à :

- L'organisation du congrès international « **Gestion Intégrée du Littoral et des Ecosystèmes Associés pour le Développement Durable (GILEA2D)** » en juin 2004 (156 participants de 14 pays).
- La contribution au frais de la mobilité pour le co-encadrement du doctorant Karim Bloundi (Thèse outenu en 2005) ; rédaction d'articles et de communications avec les partenaires sur la présente thématique.

2001- 2003 : Membre du projet « Fonds International de Coopération Universitaire (FICU) »

Thème de recherche : **Etude intégrée des écosystèmes littoraux – bases environnementales pour l'aménagement et la valorisation des systèmes lagunaires méditerranéens de Nador (Maroc) et d'Ariana (Tunisie).**

Ce projet associe des universités du Nord (Nancy II, Louis Pasteur à Strasbourg et Pierre et Marie Curie Paris VI) et du Sud (Université Mohammed V Rabat, Université Mohammed Premier Oujda et l'université de Tunis, Tunisie).

Il a permis :

Des échanges d'expériences avec les partenaires sur la gestion des lagunes méditerranéennes (Nador et Ariana),

Rédaction de communications,

Mobilité de deux étudiants entre la Maroc et la Tunisie.

2002-2006 : Membre du Projet Européen PCRD / 5ème PCRD COLASU : Thème de recherche : **Régional Environmental sustainability Integrated policy and resource management of coastal zones.**

- Actions réalisées :
- Participation au montage du projet portant sur le complexe lagunaire de Nador;
- Implication d'acteurs régionaux au projet (Société MAROST, Conseil provincial, etc.) ;

- *Elaboration et organisation des missions de recherche et de prospection de terrain réalisées de 2001 à 2002*
- *Organisation de séminaire au sein de la société MAROST et à l'université sur l'importance de l'Etude du **Cycle de vie dans les écosystèmes côtiers**, animée par professeure Tania QUARANTA de l'université Louis Pasteur de Strasbourg et*
- *Encadrement du doctorant Karim BOULNDI (thèse soutenue en 2005 à Strasbourg).*
- *Ce projet a permis :*
- *Des échanges entre les partenaires seniors et juniors;*
- *L'attribution d'aide financière aux étudiants chercheurs impliqués dans projet et*
- *Rédaction de publications, de communications et de rapports.*

2006-2008 : Responsable marocain de l'Action Intégrée CMPTM Marocco-tunisienne (FSO –Oujda-& Laboratoire de Dynamique Sédimentaire et Environnement, Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax, Tunisie) :

Thème de recherche : **La gestion intégrée des zones côtières de la Méditerranée et les enjeux de la protection de leurs ressources naturelles, de leur valorisation touristique et de leurs aménagements Comparaison entre le littoral de la baie de Saidia (Maroc) et le littoral de Bin Elwidiane (Tunisie).**

- *Ce projet a permis :*
- *Des échanges d'expériences ;*
- *Une mobilité d'étudiants : Mounia MOUZOURI étudiante doctorante à Oujda et Meriem BEN HAMMOUDA étudiante doctorante à Sfax et Mobilité des enseignants Chercheurs.*
- *L'organisation de séminaire de formations au Maroc et en Tunisie.*

2008-2010 : Responsable marocain du Projet Bilatéral Maroc-Espagne CICODE entre le laboratoire des Géosciences Appliquées de la FSO – Oujda & el Instituto del Agua de la Universidad de Granada;

Thème de recherche : **« Mejora de estrategias de gestion y sensibilizacion de la importancia ambiental y socioeconomica de dos lagunas litorales mediterraneas y su entorno mediante herramientas numéricas avanzadas : qué hemos aprendido y qué podemos evitar? »**

- *Actions réalisées :*
- *Organisation de missions d'échange d'expériences entre les partenaires pour l'étude des lagunes (Mar Menor en Espagne et Nador au Maroc).*
- *encadrement de deux étudiants : une marocaine et une espagnole sur la gestion des lagunes : Nador et Mar Menor, et*
- *Organisation d'un séminaire de clôture en Espagne portant sur la présentation des résultats du projet.*

2010– 2013 : Membre de l'Action Intégrée CMPTM (Maroco-Tunisienne)

Thème de recherche : **Modélisation numérique de l'écoulement hydrodynamique et des phénomènes de transport de sédiments et de polluants dans les lagunes de Nador au Maroc et de Bin El Widane en Tunisie.**

- *Ce projet a permis :*
- *Réalisation des missions d'échange d'expériences entre les partenaires et les étudiants ;*
- *Rédaction de publication et d'articles et*
- *Participation aux formations des masters STGIML au Maroc et en Tunisie aux élèves ingénieurs de l'ENIS de Sfax. .*

2012-2015 : Initiatrice et responsable des relations extérieures du projet Institutionnel Ciblé belge (PIC). Le projet PIC de la Commission Universitaire Institutionnelle pour le Développement Belge (CUI) a pour objectif la recherche stratégique et le transfert des connaissances au profit des populations locales des pays du Sud.

Ce PIC porte sur la **Mise en place d'une plateforme technologique en Mécanique et Métallurgie pour le développement de la Région de l'Oriental à l'ENSAO (PFT2M)** (Partenaires : UMP/ ENSAO, FSO et ESTO et Les universités Umons et ULB de Bruxelles).

Ce projet a permis de :

- Financer quatre thèses de recherches appliquées à l'UMP ;
- Acquérir du matériel pour renforcer la plateforme PFT2M;
- Assurer la mobilité des enseignants et des doctorants et
- Réaliser des séminaires et des formations aux étudiants de l'UMP assurées par des experts belges.

Nous avons initié et participé à la rédaction de ce projet PIC grâce à une **demande technologique** formulée à l'interface Université/Entreprises le CUDRO par le PDG de la société Ateliers et Travaux du Maghreb (AT.MAG s.a) à Oujda en 2010. Cette demande porte sur la problématique du recouvrement des pièces métalliques (fabrication et diffusion des produits de Carbure de Tungstène) : Les pastilles sont confectionnées par la société AT.MAG. Pour répondre à cette demande, nous avons identifié le laboratoire local à l'ENSAO où une partie de la demande est faite par professeur . B. EL Kihel, elle a été complétée par une expertise en Belgique à Umons avec l'appui financier du projet Activité O4 (interface) de la CUD.

Pr. B. El Kihel et moi avons effectué une mission en Belgique afin de négocier l'expertise nécessaire à cette action, ainsi qu'un stage pour un élève Ingénieur à L'ENSAO assurant une partie de l'expertise. Nous avons ensuite, formulé une demande pour le montage d'un PIC. Ce dernier a été introduit en Février 2012 et a été accepté officiellement en septembre 2012 avec une somme globale d'environ 489 000 Euros. Le partenaire marocain est Pr. Bachir EL KIHHEL de l'ENSAO et le partenaire belge est Mme Fabienne DELAUNOIS de Umons.

Cette plateforme constitue une valeur ajoutée à la mission d'ouverture de l'UMP et celle de l'ENSAO en particulier (elle répond à de nombreuses prestations de services formulées par des entreprises régionales en matière d'ouverture de l'UMP, elle permet aussi d'assurer des stages aux étudiants de l'UMP.).

4- PROJETS SCIENTIFIQUES AXES SUR L'OUVERTURE

(En réponse à la 3^{ème} mission de l'université : le développement/le service à la société)

2013-2016 : Membre du projet et représentant du Conseil Régional pour le Tempus « Qualité en Enseignement Supérieur Agronomique en Méditerranée (QESAMED) ».

Ce projet a pour objectif de contribuer au développement, à la valorisation durable et à l'exportation des produits issus des filières agronomiques, ainsi qu'à la préservation de l'Environnement en Méditerranée par le renforcement des compétences des professionnels des secteurs de l'agriculture, de l'agronomie et de l'agroalimentaire.

Nous avons réalisé dans la Région de l'Oriental un travail d'enquête et de prospections dans les sociétés de l'agroalimentaire, les sociétés de service des produits agroalimentaires et chez les agriculteurs. Des sessions de formations et de renforcements des compétences ont été réalisées à de nombreux bénéficiaires intervenant dans les domaines de l'agriculture et l'agroalimentaire

2011- 2014 : Coordinatrice de l'objectif 2/3 dans le cadre du projet "Collegiate Entrepreneurship and Collaborative Strategies"

Les partenaires du projet sont l'UMP/l'Ecole Supérieure de Technologie d'Oujda **ESTO** et Gateway Technical College (**Kenosha, Wisconsin, Rock Valley College, National Business Incubation Association (USA)**), USAID et Higher Education of Development HEDL.

L'intitulé de l'objectif 2 est : **"To strenghten the capacity of students to lauch and operate their own business and measurably enhance exting small and medium sized enterprises by crating interpreneurship and other experiential learning opportunities"**.

Ce projet a permis :

- la mise en place d'un espace d'incubation à l'ESTO intitulé : Cellule entreprises (**BizSquad**) et
- l'attribution de stages aux étudiants de l'UMP au sein des entreprises de la Région de l'Oriental.

Des élèves de l'ESTO, de l'ENSAO, de l'ENCG et de la FSO ont travaillé sur des prestations de projets d'entreprises et d'associations américains via des accompagnements de la formation locale et à distance à travers la visioconférence.

2012-2015 : Membre du consortium et représentante de l'UMP dans le projet Tempus « Partenariat pour les COMPétences et l'Emploi (PACOME)»

La coordination marocaine du projet est assurée par l'Université de Chouaib Doukkali d'El Jadida.

Depuis fin 2011, nous avons participé à la rédaction du projet en impliquant des partenaires régionaux : l'ANAPEC et la CGEM, et des entreprises de l'Oriental.

Ce projet a démarré au moment où l'UMP signait une convention tripartite (UMP/OFPPPT/CGEM) pour mettre en place les outils de l'adéquation formation emploi le 08 mai 2012 à Saidia.

Nous avons initié en fin 2012 un projet de la cartographie des formations académiques et des entreprises des 6 provinces de la Région de l'Oriental pour faciliter et rentabiliser le rapprochement entre l'ensemble des partenaires.

La fiche d'enquête est élaborée, après sa validation les données sont collectées et l'enquête pilote a démarré en janvier 2015 Ces enquêtes ont fait l'objet de travaux de fin d'études réalisés par les étudiants de l'UMP; des manuels et des procédures pour la gestion des stages ont été élaborés

2010-2014 : Membre du consortium représentant l'UMP dans le projet Tempus «Ouverture Structurée université Monde Socio-économique (OSMOSE)»

La coordination marocaine est assurée par l'Université Hassan II de Casablanca. La réussite des actions du projet Tempus « **Structuration d'Interface Université-entreprise (STIMU)** » a incité des partenaires à postuler pour un nouveau Tempus afin de compléter les acquis du projet tempus STIMU portant sur la formation du personnel des interfaces.

Ce deuxième projet est axé sur la mise en place des dispositifs d'ouverture de l'université sur son monde socioprofessionnel (Activités R&D, Stages et Stages Tutorés et Linkup Maghreb compétences). L'UMP avait comme mission la coordination du lot n° 1 / WP1 (Workpackage 1) intitulé : *Référencement et communication des ressources des universités*.

Les enquêtes réalisées dans les universités des pays du Sud impliquées ont dévoilé un fort potentiel de compétences sur deux domaines prioritaires : **Sciences de l'Agroalimentaire et Sciences de la mer et du littoral**.

Ainsi, deux réseaux sur ces thématiques ont été créés au terme du projet : réseau thématique Agroalimentaire en 2013 et réseau thématique des Sciences de la Mer et du Littoral en 2014.

Ce projet a permis également de réaliser des formations sur la **gestion des stages** en générale et sur les **stages tutorés** en particulier. Ces formations ont été réalisées à Rabat et à Bordeaux en 2012.

Le site Linkup Maghreb Compétences a été également mis en place dans le cadre du projet, pour permettre au monde socioéconomique d'accéder facilement aux compétences, équipements et logiciels des universités. Cette base assure la pérennité des actions du projet puisqu'elle est mise à jour régulièrement. (voir plaquette du projet en annexe).

2009-2012 : Membre du consortium représentant l'UMP dans le projet Tempus «Mesures d'Accompagnement pour les Diplômés pour l'Insertion Professionnelle (MADIP)»

La coordination marocaine est assurée par l'Université Abdel Malek Essaadi de Tétouan

Ce projet permet de répondre à une question importante dans le contexte actuel : **l'insertion des lauréats dans le monde professionnel**.

Les objectifs fixés sont les suivants :

- la contribution à une meilleure adéquation formation-Emploi par la mise en place d'observatoire des formations et de l'insertion professionnelle ;
- la création d'un bureau de Stages et de l'Emploi ;

- la mise en place des pratiques adaptées pour promouvoir l'insertion professionnelle et
- la réalisation d'un diagnostic et un suivi sur l'insertion des diplômés.

Dans le cadre de ce projet, nous avons organisés à l'UMP des séminaires de sensibilisation à l'entrepreneuriat. Nous avons également élaboré un cahier de charge de l'observatoire Formation/ Emploi. Les acquis de ce projet, sont exploités à travers la convention UMP/OFPPT et la CGEM qui porte sur la cartographie et le diagnostic de la situation actuelle en matière de formation et d'employabilité dans le secteur privé (Adéquation Formation/Emploi).

2005-2008 : Membre du consortium représentant l'UMP dans le projet Tempus « Structuration d'Interface Université-entreprise (STIMU)». L'UMP est impliquée grâce au soutien financier de la Direction de Technologie du MESRSFC et ce, pour généraliser le processus de la Formation des ressources des interfaces des universités marocaines (Valorisation de la recherche et Incubation).

La coordination marocaine est assurée par l'Université Hassan II de Casablanca

Nous avons bénéficié de nombreuses sessions de formation sur **la valorisation de la recherche scientifique, du transfert technologique, de l'incubation des projets innovants, de création de startups et aussi des législations qui les régissent.** Nous avons également suivi des formations à l'Université de Bordeaux 1 et visité des incubateurs, des pépinières, des hôtels d'entreprises et Technoparks Scientifiques (Unitec Valo, technopole Bordeaux Technowest, etc.)

Lors du séminaire de clôture du projet, nous avons participé au concours **du développement de l'interface de l'UMP : Projet Valorisation & Incubation PROJET STIMU** organisé à la faculté de Médecine et de Pharmacie à Casablanca. Le projet de l'UMP que nous avons développé, remis et présenté devant un large jury a eu le **2^{ème} Prix sur 14** au niveau national.

L'évaluation du rapport du projet de développement de l'interface Université/Entreprises soumis 1 mois à l'avance est faite par des experts, et une présentation orale devant un jury composé de 15 experts nationaux et internationaux a été faite. Ce jury est composé de :

- + de 6 experts indépendants associés au projet STIMU;
 - + de 4 représentants du tissu socio-économique marocain;
 - + de M. Z. El Majid, Directeur de la Technologie, Ministère de l'Education Nationale, Maroc;
 - + de M. M. Smani, Directeur de l'Association R&D Maroc;
 - + de M. le Vice-Président de l'Université de Bologne en charge de la valorisation ;
 - + de M. D. Birot, Directeur de Bordeaux Unitec;
 - + de Mme K. Abado, Service de Valorisation, Université de Bordeaux
- et en présence du Club des Affiliés .

2008-2012 : Membre du groupe de pilotage du Programme quinquennal P3 pour l'appui institutionnel (CUD) et responsable Activité 04 : interface, et responsable de la sous-activité littorale 2 au COSTE.

Le programme P3 comporte 7 activités principales :

1- Activité UMP01 : Eau et Environnement« Développement des Actions de Recherche Appliquée, de Formation et de Services qui contribuent à la Gestion Durable en Eau et Environnement» avec 5 Sous activité :

- COSTE (Centre de l'Oriental des Sciences et Techniques de l'Eau) ;
- Désertification ;
- Energies Renouvelables ;
- Risques Naturels ;
- Littoral (**Membre Responsable du projet Littoral 2/3**)

2-Activité UMP02 : Agroalimentaire et Recherche en Santé « Etude et Valorisation des Ressources Végétales de la Région et Valorisation des Composés Naturels et Synthétiques et leurs Effets Thérapeutiques.» avec 2 sous activités:

- Agroalimentaire et
- Recherche en Santé.

3-Activité UMP03 : Médecine « Appui au Démarrage de la Faculté de Médecine par la Formation de Formateurs»

4-Activité UMP04 : Interface CUDRO – Centre Universitaire pour le Développement de la région de l'Oriental
« Renforcement de l'Interface CUDRO et des Services qu'elle rend à la Collectivité»

5-Activité UMP05 : Interculturalité « Favoriser le Développement de la Dynamique Interculturelle par les TIC, l'Enseignement des Langues et la Pédagogie Universitaire».

6-Activité UMP06 : Gouvernance « Système de Gouvernance aux Niveaux des Affaires Estudiantines, de l'Information, de la Communication et de la Qualité des Formations».

7-Activité transversale : Ressources Documentaires.

2003-2007: Membre du groupe de pilotage du Programme quinquennal P2 pour l'appui institutionnel (CUD) et responsable Activité 04 : Interface pour la gestion des Innovations et des Marchés Émergents

Ce programme P2 comporte 5 activités principales :

1- Activité UMP01 : Formation des formateurs dans les NTIC en particulier.

2-Activité UMP02 : Sciences et Technologies de l'Eau. Cette activité a appuyé la création du COSTE et a contribué à son équipement. Elle a également permis le montage de formations professionnelles dans la gestion des ressources en Eau.

3-Activité UMP03 : Appui à la Recherche-Développement pour l'Oriental. Cette activité a appuyé la création du Centre Universitaire de Recherche Appliquée (CURAP) et du centre de télédétection. Des projets de recherches appliquées ont été accompagnés comme la valorisation de plantes médicinales et ornementales, le SIG, etc.

4-Activité UMP04 : Interface pour la gestion des Innovations et des Marchés Émergents. Pour démarrer cette activité, nous avons fait des visites de sensibilisations au sein des laboratoires de l'UMP pour détecter les recherches porteurs de valorisation, et nous avons également fait des visites auprès des entreprises pour identifier leur besoin

Ceci nous a permis d'organiser un séminaire en interne au profit des enseignants et étudiants chercheurs de l'UMP et ce, le 24 février 2004 avec nos partenaires belges de la coopération.

Par la suite, nous avons identifiés 6 projets de recherche porteurs d'opportunités de valorisation, deux projets attractifs ont été retenus pour un accompagnement :

1-L'incubation de la première **Spin off « Biotechnology and Bioengineering Solutions, sarl BBS »** à l'UMP qui porte sur la découverte de microorganismes pour la production de produits agroalimentaires bio (Fromages, olives, etc.).

Ce projet incubé et accompagné par CUDRO est piloté par le Pr. Asehrou de la FSO.

2- La création d'un **laboratoire d'Analyse Contrôle Qualité (LACQ)** pour répondre aux besoins analytiques formulés par les entreprises régionales lors des visites faites par l'équipe du CUDRO.

Les activités de sensibilisation à la mission de l'interface se sont poursuivies de manière régulière et continue.

Ce projet de la mise en place du CUDRO appuyé par la CUD a permis :

- d'assurer des stages professionnels pour les étudiants de l'UMP au sein de différents établissements au Maroc et en Belgique ;

- de faciliter **l'obtention en octobre 2008 du prix de la compétitivité**, prix du partenariat Université-Entreprise appel lancé conjointement par le Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (MESFCRS) et le Ministère de l'Industrie du Commerce et des Nouvelles Technologies (MICNT) (projet primé est celui de la production des bio olives coordonné par Pr. Asehrou en partenariat avec la société Triffa Conserves à Oujda

« Amélioration des procédés de conservation des olives de table». L'UMP et la société ont été primées par un trophée chacune lors d'une cérémonie tenue en octobre 2008 à Rabat.

Un évènement important a marqué la fin du programme P2 : **la Création du réseau national des interfaces des universités marocaines à l'UMPO** suite aux rencontres et réunions du personnel des interfaces des universités marocaines durant les formations du projet STIMU : **(RIM)** projet du statut et projet du règlement intérieur sont réalisés.

5-Activité UMP05 : Appui à la gouvernance de l'université. Cette activité a consisté essentiellement à :

- 1-La création du Centre d'Information et d'Orientation et de la Vie Etudiante (CIOVE)
- 2-la formation de personnel et la production d'un référentiel de Qualité à l'UMP;
- 3-la gestion des bibliothèques de l'UMP.

Février 2008 : Participation aux travaux du séminaire du projet Tempus « Interface Université- Entreprises et évaluation des enseignements (Re-Form)» tenu à l'Université Cadi Ayad de Marrakech du 11 au 13 février 2008.

2008-2012 : Membre du Groupe de Travail Régionaux (GTR) : du programme ART GOLD du PNUD Maroc dans la Région de l'Oriental

Ce programme intitulé : « **Appui aux réseaux Thématiques et Territoriaux pour la gouvernance et le développement local** » est mis en œuvre par le PNUD et la Direction Générale des Collectivités Locales (DGCL) et le Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération. Il vise la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). La Région de l'Oriental a eu le privilège de bénéficier du programme ART GOLG MAROC lancé en 2007.

L'UMP faisait partie du GTR à travers son interface. Deux actions principales ont été réalisées :

- 1- Organisation, gestion et participation par le CUDRO à la formation **des travailleurs sociaux** (environ 30 bénéficiaires enseignants et professionnels) (Appui à l'INDH)
- 2- Organisation, gestion et participation par le CUDRO aux formations des élus (57 élus de la Région de l'Oriental ont suivi la formation).

Pour assouplir les gestions administrative et financière des programmes de la coopération décentralisée, les membres du Conseil Régional et le GTR ont pris l'initiative de créer le dispositif « **Fondation de la Région Orientale pour la Coopération Décentralisée (FROCOD)** ». Nous avons assisté aux ateliers de la planification tenus au Conseil Régional pour sa création.

5- QUELQUE ENCADREMENT DE THESE

Thèse de Doctorat National (Maroc- Oujda) – Hanae BOUHABA- Risques hydrologiques face aux changements climatiques, cas de la ville d'Oujda (**Directrice de thèse, en cours**).

Thèse de Doctorat National (Maroc- Oujda) – Rahma KADA – Impact des changements climatiques sur la variation morphologique des rivages au cours du Quaternaire - Cas Littoral méditerranéen du Nord-Est du Maroc -(**Directrice de Thèse, en cours**).

Thèse de Doctorat National (Maroc- Oujda) - Amal BOYAUZAN - Genèse et morphodynamique de l'île barrière et ses passes actuelles et reliques et effets des aménagements sur l'évolution naturel du complexe lagunaire de Nador- Littoral méditerranéen du Nord-Est du Maroc-(**Directrice de Thèse**), **en septembre 2015**, à la faculté des Sciences.

Thèse de Doctorat National (Maroc- Oujda) – - Mounia MOUZOURI - Risque des inondations, cas de la baie de Saidia, littoral méditerranéen du Nord-Est du Maroc », -(**Directrice de Thèse**), soutenue à la faculté des Sciences, **le 13 juillet 2013**.

Thèse de Doctorat National (Maroc- Oujda) –Houda BOUZIANE -Etudes des performances épuratoires et de la qualité des boues résiduaires d'une station d'épuration par lagunage naturel : Province d'Al Hoceima – Littoral méditerranéen marocain (**Directrice de Thèse**) -Thèse soutenue à la faculté des Sciences, **le 27 septembre 2014**.

Thèse de Doctorat National (Maroc- Oujda) - Zahra ZERROUQI - Contribution à l'étude des performances des stations d'épuration de Nador et de Béni Ensar et du degré de pollution de leur milieu récepteur (La lagune de Nador, Maroc Oriental), (**Membre du jury de Thèse**), soutenue **le 28 février 2009** à la faculté des Sciences.

Thèse de Doctorat (Paris 12/ France) -h Mostapha BOUABDALLA « Etude des environnements du littoral méditerranéen du Nord Est du Maroc pour un développement touristiques » Soutenue en 2008 à univ. Paris 12 (**Co-encadrement**).

Thèse de Doctorat (France - Strasbourg) Karim BLOUNDI : les marqueurs géochimiques des activités anthropiques dans la lagune de Nador (Codirection dans le cadre du projet AI MA/01/09), soutenue en **Décembre 2005**, à Strasbourg (**Encadrement**).

Co-encadrement de deux thèses de Doctorat (Nancy II – France) sous les thèmes : Les environnements du littoral méditerranéen compris entre le Cap de l'Eau et la Baie d'Al Hoceima. Dynamique sédimentaire, aménagement du territoire et évaluation des zones à risque naturel en (**Encadrement local et de terrain**) **2004**.

Thèse de Doctorat National (Maroc- Rabat) Mina RAHOUTI – Apport de la télédétection spatiale et des systèmes d'information géographique à la cartographie des écosystèmes lagunaires et au suivi de leur évolution (lagunes de Nador mer méditerranée et de Moulay Bouselham océan Atlantique), soutenue le **10 décembre 2004** à la faculté des Sciences / (**Co-encadrement et rapporteur de la Thèse**) Cette Thèse est publiée actuellement en format d'ouvrage chez Amazon sous le titre : « **Apports de la télédétection spatiale et des SIG à l'étude des lagunes**: Contribution de l'imagerie satellitaire et du SIG à la gestion des deux lagunes: Moulay Bouselham et Nador » (French Edition) (French) Paperback – February 16, 2014 / by Mina Rahouti (Author) Be the first to review this item - ISBN-13 : 978-3841623393 ISBN-10: 3841623395.

Thèse de doctorat (France - Paris). El Hassane AMRI- Evolution Holocène et micropaléontologie La lagune de Khnifiss (Littoral atlantique du Sahara marocain, soutenue au laboratoire de la Géographie Physique en France à Paris V le **30 juin 1998**, (**Co encadrement et Membre du Jury**)

6- Quelques productions scientifiques (ARTICLES)

H. BOUZIANE, M.ARABI , **Z.IRZI**, M.SBAA **2022/2023** « Bathymetry Study and Sludge Characterization of Anaerobic Ponds in Al Hoceima Waste Stabilization Pond (Mediterranean Moroccan Coast » **Faculty of Sciences, University Mohammed I, Oujda Morocco (article récemment déposé pour publication**

BOYAUZAN A. et **IRZI Z. 2015** - Évolution morphodynamique holocène et effets des aménagements sur l'hydrologie actuelle de l'île barrière de Nador et ses passes. Littoral méditerranéen du Nord-Est du Maroc. Article sous presse à la revue Indexée **Coastal management**.

MOUZOURI M., **IRZI Z.** & **ESSADEK A. 2013** - Utilisation d'images satellitaires et d'un Modèle Numérique d'Altitude pour la cartographie des zones à risque d'inondation sur le littoral méditerranéen de Saïdia (Nord Est du Maroc). Revue Française de photogrammétrie et de télédétection. N° 201, pp. 49-64.

BOUZIANE H., **IRZI Z.**, SBAA M. & BADAOUI M. **2013** – Study of functioning of a wastewater treatment plant by waste stabilization ponds : evaluation of physicochemical parameters, European Journal of Scientific Research

MEZOUARI M., BOULERHCHA M., ELMAHI I. & **IRZI Z. 2012** - Transport of pollutants in the Nador Lagoon (Morocco) by the finite volume method with SNRH Schem, Phy. Chem. News 63 (2012) pp. 61-72.

MOUZOURI M. & **IRZI Z. 2011**- Evolution et morphodynamique de la plaine côtière de Saïdia (littoral méditerranéen du Nord-Est du Maroc) durant la période 1958-2006. Bull. Institut scientifique, Rabat, Section Sciences de la Terre, n° 33, pp ; 65-76.

IRZI Z. 2005 – “impact des managements sur l'évolution des zones humides et perspectives de leur utilisation durable, La lagune de Nador et l'embouchure de la Moulouya” International Workshop

Proceedings de l'INOC: Marine and Coastal Protected Areas, Meknes Morocco, Editet by A. Chouikhi & M. Menioui.

BODERGAT A.M., IKEA N. & **IRZI Z.** 1998- Domestic and industrial pollution : uses of ostracodes (Crustacea) as sentinels in the marine coastal environment. Journal Recherche Océanographique, vol. 23, n°4, pp.139-144.

HAMMOUMI N. & **IRZI Z.** 1998 – facies and sedimentary environment of quaternary deposits on eastern mediterranean Morocco ; 15th International sedimentological congress, Alicante, pp. 412 -413.

IRZI Z., HAMMOUMI N. & KADIRI H. 1997 - Hydrologie et morphodynamique de l'île barrière de la lagune de Nador, littoral méditerranéen oriental, Maroc. 6^{ème} Congrès Français de sédimentologie. Montpellier, Livres des résumés, Pub. ASF, Paris, n° 27, pp. 149-150.

Participation à l'Organisation, à la modération et par une conférence intitulée : « **Pour un E-learning au féminin à l'UMPO** », 11^{ème} Edition du colloque International sur l'**usage du numérique à l'université : Perception, Postures & Pratique**, les **17 & 19 2021**, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines d'Oujda, colloque organisé sous le signe du **Nouveau Modèle de Développement et de la transformation numérique**.

IRZI Z. 18 & 19 mai 2022- « Valorisation de la recherche scientifique : clé de succès de l'innovation et facteur de développement territorial ». Conférence animée dans le thème Sciences de la santé : Pratique et Innovation ; Les 15^{ème} journées Scientifiques de l'ISPITS d'Oujda (Institut Supérieur des Professions Infirmières et Technique d'Oujda) organisée sous le thème La recherche scientifique Levier du Développement de la santé.

IRZI Z. 22 mars 2022 « La recherche scientifique et la formation professionnelle au profit de la protection des ressources hydriques » conférence animée lors des Journées d'Etude et de sensibilisation à l'Eau au Maroc Oriental, organisée par l'association Yes Green- Maroc, salle des Conférences à l'espace associatif à **Oujda**.

IRZI Z. 14 & 15 Novembre 2019- «Territoire littoral face au double enjeu : Aménagement et protection, quelles solution entreprendre pour une gestion durable – Cas du littoral du Nord-Est marocain» ; conférence d'inauguration ; la Conférence Edition du Congrès International des Etudes sur l'Eau et l'Environnement ; Faculté Polydisciplinaire de **Nador**

Participation et modération des deux journées d'études « Imaginaire, Technologies et Créativité, pour un meilleur accès aux savoir», les 15 et 16 décembre 2014, à la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines d'Oujda.

IRZI Z. 2001- « Impacts et marqueurs des facteurs naturels et anthropiques pour une meilleure gestion de l'Environnement lagunaire de Nador. Maroc Nord Oriental ». Conférence à la Journée d'étude Marchica : Enjeux, Valorisation et Développement Durable. Faculté Polydisciplinaire de Nador. **(Conférencière et membre du Comité Scientifique)**

IRZI Z., Participation le 09 octobre **2010 à Tanger** à la Conférence Internationale organisé par la Fondation Mohammed VI pour la Protection de l'Environnement, sous le Haut Patronage de Sa Majesté le Roi, et sous la Présidence de Son Altesse Royale la Princesse Lalla Hasnae, intitulée «La Gestion du Littoral : **Rôle de l'éducation et de la sensibilisation** ».

MARZOUKI H. et **IRZI Z.** 2010- « **Genèse et gestion des risques hydrologiques dans les zones humides côtières : cas des inondations dans la ville de Nador** », Cinquièmes journées « Oiseaux d'Eaux et Zones humides au Maroc » ; à l'Institut Scientifique de Rabat, les 02 et 03 février (communication orale).

IRZI Z. 2010- « Le littoral méditerranéen de la Région de l’Oriental du Maroc ; quelle stratégie pour sa perspective économique et sa gestion durable ? » colloque : les deuxièmes journées internationales sur la dégradation des littoraux sous le thème : « Des ressources et un patrimoine à protéger » à l’université Ibn Tofaïl de Kénitra, les 02 et 03 juillet 2010 (Conférence)

BOYAUZAN A. **IRZI.Z.**, HACHT B. et ESSADDEK A. **2010-** « Le complexe lagunaire de Nador et les enjeux de sa protection et de sa valorisation socioéconomique dans la perspective du développement durable » colloque ; les deuxièmes journées internationales sur la dégradation des littoraux sous le thème : « Des ressources et un patrimoine à protéger » à l’université Ibn Tofaïl de Kénitra, les 02 et 03 juillet 2010 (communication affichée).

MARZOUKI H., **IRZI Z.** et ESSADDEK A. **2010-** « Les risques hydrologiques dans les zones côtières, Genèse, gestion et évolution », colloque ; les deuxièmes journées internationales sur la dégradation des littoraux sous le thème : « Des ressources et un patrimoine à protéger » à l’université Ibn Tofaïl de Kénitra, les 02 et 03 juillet 2010 (communication orale)

BOUACHRI H., SEHBI T. et **IRZI Z.** **2010-** « Contribution à l’évaluation qualitative et cartographie du risque » colloque ; les deuxièmes journées internationales sur la dégradation des littoraux sous le thème : « Des ressources et un patrimoine à protéger » à l’université Ibn Tofaïl de Kénitra, les 02 et 03 juillet 2010 (communication affichée)

BELOUALI S. MARZOUKI R. et **IRZI Z.** **2010-** « Le SIG outil pour l’étude de l’évolution de l’occupation du sol dans les zones côtières ; Littoral de Saïdia et de Cap de l’Eau comme exemple », colloque ; les deuxièmes journées internationales sur la dégradation des littoraux sous le thème : « Des ressources et un patrimoine à protéger » à l’université Ibn Tofaïl de Kenitra, les 02 et 03 juillet 2010 (communication affichée).

IRZI Z. 2008- « Les projets MedWetCoast et SMAPIII dans les zones humides marocaines ? Cas de l’embouchure de la Moulouya ». Conférence aux journées Franco-catalanes, séminaire des deltas de la Méditerranée à Barcelone du 01 au 03 Octobre

IRZI Z., YAICH & SEHBI T. 2008 – « Evolution quaternaire et récente et genèse des écosystèmes côtiers du littoral méditerranéen de la baie de Saïdia (Maroc) ». 20^{ème} colloque des Bassins Sédimentaires Marocains, Oujda les 21, 22 & 23 mai 2008.

IRZI Z., OCCHETTI S., YAICH C. 2007- « Evolution quaternaire et formation du littoral méditerranéen de la Région de l’Oriental ». Quatrième Rencontre des Quaternaristes Marocains (RQM4), Université Mohammed Premier, Faculté des Sciences, Oujda Les 15, 16 & 17 novembre.

IRZI Z. & GUERROUJ K. 2007 - « La distribution des ostracodes et leur réponse aux diverses impacts anthropogènes et naturelles au niveau de lagune de Nador » Communication au congrès International : Eau et Déchets, intitulé les 22 & 23 novembre 2007 à la FSO à Oujda.

IRZI Z. & OCCHETTI S. 2007 : « Evolution des formations Quaternaires du littoral du Nord-Est marocain ». Colloque International : Géomorphologie et Quaternaire du Maroc. Organisé à l’université de Lorraine de Nancy le 6 juin 2007 / Communication affichée.

AZZAKHNINI I. & **IRZI Z. 2006** – « Les indicateurs de développement du littoral et système d’Information Géographique : Outil de base pour l’aménagement durable des zones côtières, littoral méditerranéen ». Colloque International : Des littoraux et des hommes : Questions d’aménagement et de protection, Oujda les 21, 22 & 23 Novembre.

IRZI Z., GUERROUJ E.J., AMRI E.H., MATHIEU R., DUPLAY J. & NACHITE D. 2006 – « Les foraminifères témoins de la pollution des écosystèmes littoraux : Cas de la lagune de Nador (Littoral Méditerranéen du Maroc Nord Oriental) et de la lagune de Khniff (Littoral Atlantique du Sahara Marocain). XXI Réunion des Ostracologues de Langue Française (ROLF 21) du 19 à 22 avril, à l'Université Abdelmalek Essaadi Tétouan; 25-26p.

IRZI Z. 2006 – “Impact des aménagements sur l'évolution des ressources naturelles – Cas du littoral Méditerranéen de la Région de l'Oriental du Maroc”. Journée d'étude / Protection de la plage de Saïdia à l'occasion de la Journée mondiale de l'environnement), organisée par l'Espace de Solidarité et de Coopération de l'Oriental, 71-86p.

IRZI Z., AMRI E.A., MATHIEU R., ABOUHALA A. & DUPLAY J. 2004 – Les foraminifères témoins de la pollution des écosystèmes littoraux : cas de la lagune de Nador (Littoral méditerranéen) et de la lagune de Khnifiss (Littoral International – GILEA2D- Oujda.

QUARANTA G., BLOUNDI K., DUPLAY J. & **IRZI Z. 2004** - L'Analyse du Cycle de Vie : un outil pour la gestion intégrée des zones côtières (Cas de la lagune de Nador - Maroc-), Congrès International – GILEA2D- Oujda

IRZI Z., AMRI E.H. & MILHI A. 2004 - Evaluation des impacts sur l'évolution de l'espace naturel côtier et perspective pour une contribution au processus de développement durable Cas du littoral méditerranéen de la Région de l'Oriental. Congrès International – GILEA2D- Oujda

IRZI Z., AMRI E.A., MATHIEU R., MILHI A., KADIRI H. 2004 - Hydrologie et morphodynamique de deux écosystèmes côtiers : la lagune de Nador (Littoral méditerranéen du Maroc nord oriental) et la lagune de Khnifiss (Littoral atlantique du Sahara Marocain) Congrès International – GILEA2D- Oujda.

IRZI Z. 2003 – Evolution des environnements du littoral méditerranéen oriental du Maroc avant et après les aménagements. Poster, Réunion de la RTNRSST, El Jadida.

IRZI 2003 – L'évolution quaternaire des environnements du littoral méditerranéenne compris entre l'Oued Kiss et le cap des Trois Fourches. 27^{me} colloque des Quaternaristes marocains (Errachidia).

DUPLAY J., GUEDDARI F., **IRZI Z., HAMOUMI N., MATHIEU R. et MARTINEZ L. 2001** – Micropaleontology and heavy metals geochemistry as tools for anthropic pollution assessment and modelling in lagoonal ecosystems : the case of Ariana (Tunisia) an Nador (Morocco). Meeting Medcoast – Tunisie.

IRZI Z. 1999 - L'analyse isotopique (S18O et S13C) de *Cardium glaucum* de la lagune de Nador (NE du Maroc). Comparaison avec des environnements margino-littoraux actuels et anciens. Colloque International : L'utilisation des techniques isotopiques dans le domaine des ressources en eaux et en sol. Mahdia, Tunisie.

BODERGAT A.M., IKEYA N. et **IRZI Z. 1998**- Domestic and industrial pollution: use of Ostracods (Crustacea) as sentinels in the marine coastal environment. J. Rech. Océanographique, vol. 23, n° 4, pp. 139-144.

IRZI Z. et HAMOUMI N. 1998-Morphodynamique et hydrologie du littoral méditerranéen marocain entre Saïdia et le Cap des Trois Fourches. Journée nationale sur “ Gestion du domaine maritime : problèmes et solutions ”Rabat, 11 décembre. pp. 18-19.

IRZI Z., KADIRI H. et HAMOUMI N. 1997 Apport de la télédétection et de la sédimentologie pour la reconstitution de l'hydrologie et de la géodynamique de l'île barrière de la lagune de Nador (Littoral méditerranéen du Maroc). 2^{ème} Journées Maghrébines des Sciences de la mer- Ressources Halieutiques et environnement marin. Agadir, 20-22 décembre.