

**ROYAUME DU MAROC  
MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE LA PECHE MARITIME,  
DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DES EAUX ET FORETS**



*Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès*

---

**EQUIPES DE RECHERCHE ACCREDITEES DE L'ENA DE MEKNES  
REUNIONS DU CONSEIL DE L'ETABLISSEMENT DU 08 NOVEMBRE 2018 ET 05 MARS 2020**

**Axes de recherche et coordinateurs des équipes de recherche**

**Actualisation 05 Mars 2020**

# Axes de Recherche et Coordinateurs des Equipes de Recherche Accréditées de l'ENA de Meknès

Intitulé de l'équipe	Acronyme de l'équipe	Domaine de recherche	Axes de recherche	Responsable de l'équipe (Art. 13)	Période d'accréditation
Dynamiques Rurales, Innovations et Développement Durable	DRIDURA	Sciences économiques et sociales appliquées au développement agricole, des territoires ruraux et montagneux et à l'analyse des processus de changement des sociétés.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sociétés, espaces et dynamiques des territoires de montagnes</li> <li>2- Action collective et biens en accès commun</li> <li>3- Acteurs, leadership, système d'activités et innovations techniques et organisationnelles en territoires ruraux et périurbains</li> <li>4- Politiques agricoles et rurales, institutions et stratégies d'encadrement et d'appui conseil</li> <li>5- Communication et développement agricole et rural</li> </ol>	EL AMRANI Mohamed (PES)	2018-2022
Sociétés Rurales et développement territorial	Rural <i>Observ</i>	Sociétés rurales et développement territorial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Politique agricole et agriculture familiale</li> <li>2- Recomposition des sociétés et des territoires</li> <li>3- Genre et dynamiques territoriales</li> <li>4- Gestion sociale des ressources naturelles</li> </ol>	AZIZ Larbi (PH)	2018-2022
Technologies, Education et Développement Rural	TDRE	Technologies de l'Information et de la Communication en éducation en développement agricole et rural	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- TIC pour le développement agricole et rural</li> <li>2- E-learning, technologies éducatives en agriculture</li> <li>3- Technologies et accès à la connaissance en agriculture</li> </ol>	FAGROUD Mustapha (PES)	2018-2022
Interactions Plantes-Pathogènes et Phytoprotection	PhytoENA	Phytopathologie, Nématologie, Phytobactériologie, Phytovirologie, phytopharmacie, phyto-génétique, Phytoépidémiologie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Lutte intégrée contre les maladies des céréales, des cultures maraichères, et des arbres fruitiers</li> <li>2- Détection et diagnostic des agents pathogènes des plantes cultivées</li> <li>3- Etude des interactions plantes pathogènes et environnement</li> <li>4- Lutte biologique et mécanismes de biocontrôle contre les maladies des plantes</li> </ol>	TAHIRI Abdeslam (PH)	2018-2022
Zoologie Agricole	EZA	Ravageurs des cultures et méthodes de protection	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Biologie et écologie des ravageurs des cultures (rosacées, agrumes, maraichage, légumineuses alimentaires)</li> <li>2- Stratégies de lutte contre les ravageurs des cultures (rosacées, agrumes, maraichage, légumineuses alimentaires)</li> <li>3- Pesticides et effets sur les différentes composantes de l'Environnement</li> <li>4- Recherche de méthodes alternatives de lutte respectueuse de l'environnement</li> <li>5- Agriculture biologique</li> </ol>	BOUTALEB JOUTEI Abdelmalek (PES)	2018-2022
Agroécologie et Environnement	AGREE	Agriculture, Agroécologie, Résilience des agroécosystèmes, Valorisation des ressources naturelles	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Conservation et préservation de la biodiversité des agroécosystèmes</li> <li>2- Amélioration et domestication des ressources génétiques</li> <li>3- Innovation dans les méthodes de bioprotection et de biofertilisation des cultures par la gestion et la valorisation des ressources disponibles</li> <li>4- Développement de pratiques culturelles pour une transition agroécologique</li> <li>5- Etudes socioéconomiques et impacts environnementaux</li> <li>6- Etudes des voies de valorisation et commercialisation des produits agroécologiques</li> </ol>	ECHCHGADDA Ghizlane (PES)	2018-2022
Amélioration et Valorisation en Production Fruitière	AVPF	Production fruitière des filières rosacées fruitières, agrumes, vigne, figuier, grenadier, néflier,...	<p><b>1- Diversification du profil variétal et Evaluation du matériel végétal en production fruitière</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1- Prospection, sélection et évaluation du matériel végétal</li> <li>1-2- Développement des techniques de multiplication</li> <li>1-3- Développement de plateformes pour la conservation et la diffusion du matériel végétal de base</li> </ol>	MESSAOUDI Zerhoune (PES)	2018-2022

Intitulé de l'équipe	Acronyme de l'équipe	Domaine de recherche	Axes de recherche	Responsable de l'équipe (Art. 13)	Période d'accréditation
			<p><b>2- Amélioration du train technique en vergers</b>  2-1- Amélioration de la gestion de la taille, de l'irrigation, de la fertilisation, du désherbage et de l'entretien du sol en vergers et de la récolte  2-2- Amélioration de la fructification à travers le choix variétal et le raisonnement de la pollinisation chez les arbres fruitiers  2-3- Amélioration de la gestion phytosanitaire  <b>3- Amélioration de l'arboriculture fruitière en zones de montagne et dans les oasis</b>  3-1- Amélioration de la gestion technique des vergers  3-2- Raisonnement de la diversification spécifique et variétale en arboriculture dans les zones de montagne et les oasis  3-3- Etude de l'impact des changements climatiques sur les facteurs de production et la répartition des espèces fruitières en zones de montagne et dans les oasis  <b>4- Valorisation des produits arboricoles</b>  4-1- Diversification des sous produits arboricoles  4-2- Amélioration des techniques de conservation et de préservation des produits arboricoles et leurs dérivés  4-3- Valorisation des produits arboricoles et leurs dérivés à travers le conditionnement et l'emballage  4-4- Analyse et amélioration des chaînes de valeur des filières arboricoles  <b>5- Etude et cartographie des terres en vue de la définition de leurs aptitudes aux plantations fruitières</b>  5-1- Utilisation du SIG et télédétection pour l'étude et la cartographie numérique des terres, de leurs occupations en vue de la définition de leurs aptitudes aux plantations fruitières  5-2- Etude agro-pédologique des terres (climat, typologie et fertilité des sols, plantations) en vue d'une production optimale et conservation des ressources du milieu en irrigué et en bour  5-3- Cartographie pédologique, classification et classement des terres en vue de leur mise valeur  5-4- Rôle de l'arboriculture fruitière dans la lutte contre l'érosion des terres, la production et la conservation des sols et des eaux en milieu montagneux</p>		
<b>Systèmes Sol-Plante-Eau-Climat et Management durable en Agriculture</b>	SPEC-trum	- Etude des systèmes sol-plantes-eau-Climat : fonctionnements, processus et interactions - Amélioration de la productivité des cultures - Spatialisation et de modélisation en agriculture	<p><b>1- Gestion durable des eaux et des sols et interactions avec le climat</b>  1-1- Gestion et conservation des eaux et des sols  1-2- Fertilité des sols et fertilisation des cultures  1-3- Optimisation de l'utilisation de l'eau d'irrigation et techniques de pilotage  1-4- Agriculture de conservation et adaptation aux changements climatiques  <b>2- Production durable des cultures</b>  2-2- Conduite technique des cultures (bonnes pratiques agricoles)  2-2- Physiologie et réponses des cultures aux stress abiotiques  2-3- Agriculture biologique  <b>3- SIG, télédétection et modélisation en agriculture</b>  3-1- SIG, télédétection et modélisation des phénomènes spatiaux en agriculture  3-2- Cartographie et base de données numériques  3-3- Modélisation hydrologique à l'échelle du bassin-versant  3-4- Bioclimatologie, agro-climatologie  3-5- Modélisation des systèmes sol-plant-eau-climat</p>	BOUABID Rachid (PES C)	2018-2022

Intitulé de l'équipe	Acronyme de l'équipe	Domaine de recherche	Axes de recherche	Responsable de l'équipe (Art. 13)	Période d'accréditation
Biotechnologies, Procédés et Chimie des Aliments Fonctionnels et des Nutraceutiques	QualiFoods_E NA	Sciences des Aliments et des Nutraceutiques	<p><b>1. Physiologie et Biotechnologie appliquées en domaines agronomique et agro-alimentaire :</b>  1-1- Emploi des techniques de culture des tissus végétaux à l'étude de quelques problèmes de la physiologie de l'arbre et de certains fruits ;  1-2- Utilisation des techniques in vitro pour la récupération des molécules d'intérêt fonctionnel à partir des sous-produits.</p> <p><b>2. Chimie des denrées alimentaires d'origine végétale</b></p> <p><b>3. Procédés et qualité des denrées alimentaires d'origine végétale</b></p> <p><b>4. Authentification, traçabilité, labellisation et certification des denrées alimentaires d'origine végétale</b></p> <p><b>5. Gestion efficace et raisonnée des sous-produits de l'industrie des denrées alimentaires d'origine végétale</b></p>	BELKORA Ilham (PES C)	2018-2022
Diversité génétique, Agrophysiologie, Adaptation et Profilage chimique des plantes	DAAP	-Diversité génétique, et Biotechnologies -Réponses et adaptation aux stress abiotiques -Profil chimique et activités des extraits de plantes aromatiques et médicinales	<p>1. Diversité génétique chez les plantes cultivées</p> <p>2. Physiologie et réponse des plantes aux stress abiotiques</p> <p>3. Evaluation agronomique et adaptation des cultures</p> <p>4. Plantes aromatiques et médicinales et cultures alternatives : Domestication, profilage chimique et activités des extraits</p> <p>5. Biotechnologie pour la caractérisation des ressources génétiques</p>	BAHRI Hakima (PES C)	2018-2022
ENA-Agriculture Technologique et Smart Farming	ENA-AgTech	Agriculture technologique, Smart Farming, Agriculture numérique, Agriculture de précision	<p><b>1. Systèmes d'information spatiale et d'aide à la prise de décision (conception et mise en œuvre) :</b>  1.1. Système d'information géographique et développement des modèles des statistiques, des prévisions agricoles et d'intelligence agroéconomique. Modélisation et diffusion des bases de données et d'information agricole et agroéconomique ;  1.2. Utilisation de la Télédétection satellitaire et de proximité (drones) en agriculture : acquisition, traitement d'images, stockage, partage et exploitation des données agricoles géo localisées, application à l'agriculture de précision ;  1.3. Application des systèmes d'information spatiale et de la technologie d'information et de communication dans les processus d'aide au conseil agricole et au développement rural et Conception des systèmes de veille et d'avertissement et de monitoring du secteur agricole.</p> <p><b>2. Conception, production et gestion de l'Innovation en agriculture technologique :</b>  2.1. Agriculture de précision, informatique embarquée ;  2.2. Amélioration de l'ergonomie du travail agricole et automatisation des machines ;  2.3. Agriculture et stockage à atmosphère contrôlé, agriculture hors sol : hydroponique, aéroponique.</p> <p><b>3. Conception et adoption des projets de l'agriculture numérique et de Big-Data Agricole :</b>  3.1. Modélisation et développement des techniques de l'internet des choses (modélisation des capteurs, développement des applications informatiques du contrôle, automatisation des actionneurs ...) ;  3.2. Développement des plateformes web, cloud et mobile d'acquisition, communication, traitement des données techniques (Big-data) et diffusion de l'information ;  3.3. Développement et promotion de l'entreprenariat en agriculture numérique.</p> <p><b>4. Conception et conduite de projet (suivi-évaluation) de transition numérique des</b></p>	EL KASMI Hajib (PES C)	2020-2024

Intitulé de l'équipe	Acronyme de l'équipe	Domaine de recherche	Axes de recherche	Responsable de l'équipe (Art. 13)	Période d'accréditation
			<p><b>domaines agricole et agro-industriel :</b></p> <p>4.1. Développement et évaluation des modèles de diffusion d'innovation dans le monde agricole ;</p> <p>4.2. Etude d'impacts socio-économiques de la transformation technologique de l'agriculture et du secteur agroindustriel ;</p> <p>Intelligences économique et territoriale pour la modernisation du secteur agricole et le développement rural.</p>		