



## Zoom sur l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II –IAV Hassan II-, centre polytechnique de référence en agriculture

**La décision de Feu Hassan II de créer un institut national agronomique fut prise dans un contexte de réhabilitation du Royaume et de ses secteurs économiques clés à l'aube de l'indépendance. Lors du discours du trône le 3 mars 1963, il déclarait « Nous prévoyons notamment la création en 1964 d'un Institut National Agronomique, portant sur les disciplines particulières de l'agriculture méditerranéenne, susceptible de recevoir des élèves marocains et étrangers et qui délivrera un diplôme rigoureusement équivalent aux titres européens d'ingénieurs agronomes ».**

L'IAV est un établissement public d'enseignement supérieur doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière, créé par le décret royal n° 516.67 du 9 moharrem 1388 (8 avril 1968) et placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime. L'IAV est régi par des textes réglementaires qui concernent notamment sa création, ses organes de gestion, la composition et le fonctionnement de son Conseil d'Administration, sa mission et ses activités, son organisation et son fonctionnement. Il s'est doté en 2010 d'un nouvel organigramme conformément à la loi 01-00.

Depuis sa création en 1964, L'IAV a évolué et a su, à travers le temps, adapter ses missions aux besoins de l'agriculture marocaine, allant de l'agronomie vers l'élevage et la pêche maritime, pour traiter actuellement les questions de l'environnement et des hautes technologies adaptées à l'agriculture marocaine et méditerranéenne :

- **1966** : Admission de la première promotion d'agronomie .
- **1970** : Admission de la première promotion de vétérinaires et des autres filières.
- **1971** : Création de l'Année Préparatoire aux Etudes Supérieures en Agriculture (APESA).
- **1972** : Première promotion d'agronomes.
- **1975** : Doublement des effectifs (600 en APESA). Première promotion de vétérinaires.
- **1979** : Démarrage du troisième cycle en sciences du milieu.
- **1980** : Démarrage de la formation en Horticulture, Phytiairie, Espaces verts et Halieutique au Campus d'Agadir (CHA) et de Machinisme Agricole à Rabat.
- **1981** : Promotion d'ingénieurs d'état ayant complété toute leur formation à l'IAV.
- **1982** : Soutenance, devant un jury international, de la première thèse de doctorat ès Sciences Agronomiques à l'Institut.
- **1985** : Citation de l'Institut dans le Discours Royal de la fête de la jeunesse.
- **2004** : Démarrage du nouveau cursus de formation ingénieur bac+5 dans le cadre de la réforme introduite par la loi 01-00.
- **2009** : Accréditation du Centre des Etudes Doctorales (CEDoc -IAV) et de 4 Formations Doctorales: Sciences-Agronomiques et Agroalimentaires, Sciences Economiques et Sociales Appliquées à l'Agriculture, Sciences Vétérinaires, Sciences de l'Ingénieur
- **2010** : Nouvel organigramme portant organisation de l'IAV Hassan II sur la base de la loi 01-00.

### Missions

L'IAV Hassan II assure trois missions fondamentales intégrées, à savoir :

- La Formation
- La Recherche
- Le Développement

Devenu centre polytechnique d'expertise multidisciplinaire, il assure la formation initiale et la formation continue des spécialistes en sciences et technologies du vivant et de la terre (Ingénieurs, Docteurs Vétérinaires et Docteurs ès sciences Agronomiques). Il contribue activement à l'effort de modernisation de l'agriculture à travers la conduite de programmes de recherches novatrices répondant aux attentes et aux besoins d'un monde agricole en perpétuelle évolution.

Les compétences de l'IAV s'étendent aux grands domaines suivants:

- Agriculture et ressources agricoles
- Développement rural et aménagement de l'espace
- Environnement et gestion des ressources naturelles
- Transformation agro-industrielle
- Biotechnologies végétales, animales et des microorganismes
- Santé publique vétérinaire
- Services associés à la production agricole, la distribution et la commercialisation.

### Campus

L'IAV Hassan II comprend deux campus : Les campus de Rabat (40 ha) et d'Agadir (100 ha) qui disposent d'un internat d'une capacité d'accueil respective de 2000 et de 250 étudiants, de restaurants et de terrains de sport.

Le Campus d'Agadir lui abrite une réserve d'arganier et des champs d'expérimentation et des serres de cultures.

Le nouveau siège de L'APESA, en construction depuis quelques années, censé ouvrir des portes pour la saison universitaire en cours, est abrité au sein du Campus de l'IAV à Madinat Allrfane et a une capacité de 600 lits.

### ► Le système éducatif de l'IAV Hassan II

L'architecture globale du système d'enseignement mis en place à l'IAV s'appuie sur 5 filières de formation des ingénieurs, une filière de formation des vétérinaires, la formation doctorale et la formation des techniciens supérieurs en horticulture.

Chaque filière de chaque cycle de formation fait l'objet d'accréditation par le département de l'enseignement supérieur avant sa mise en œuvre. L'accréditation est accordée pour une durée 4 années et chaque filière est soumise à une évaluation, dont dépend le renouvellement de son accréditation.

### La formation à l'IAV Hassan II

- **Cycle préparatoire** : Etalé sur deux années (quatre semestres), le cycle préparatoire constitue un tronc commun pour la formation de l'ingénieur et du docteur vétérinaire.

**La première année du cycle préparatoire est l'Année Préparatoire aux Etudes Supérieures en Agriculture (APESA).** Conçue sur la base d'un cursus adapté pour l'acquisition des connaissances scientifiques et des méthodes nécessaires, elle prépare les étudiants à poursuivre leurs études en sciences de l'ingénieur et en médecine vétérinaire. L'accès à la Première Année des Etudes Supérieures en Agriculture (APESA) est ouvert aux titulaires d'un baccalauréat scientifique de l'année en cours (PC, SVT, Math A, Math B, Agronomie et S) sur la base de sélection sur dossier.



### - Cycle Ingénieur

L'objectif premier des formations d'ingénieur offertes par l'IAV Hassan II, consiste à former des lauréats professionnels dans le domaine des sciences du vivant et de la Terre, apte à appréhender l'ensemble des facteurs scientifiques, techniques, socio-économiques, humains et culturels pour prendre des décisions dans un environnement changeant. Le cycle de formation d'ingénieurs est un cursus de formation et d'enseignement supérieur d'une durée de six semestres après le cycle préparatoire intégré. Ce cycle d'ingénieurs est couronné par l'un des diplômes suivants:

- Diplôme d'ingénieur agronome spécialisé
- Diplôme d'ingénieur en topographie
- Diplôme d'ingénieur en industries agricoles et alimentaires
- Diplôme d'ingénieur en génie rural

Ce cycle de formation repose sur une organisation pédagogique en 5 domaines de formation ingénieur réparties comme suit:

- Formation en Agronomie
- Formation en Topographie
- Formation en Industries Agricoles et Alimentaires
- Formation en Génie Rural
- Formation en Horticulture (CHA)

### - Formation de docteur vétérinaire

La médecine vétérinaire regroupe les sciences relatives à la prévention, au contrôle et au traitement des maladies animales, ainsi qu'à la production et à l'hygiène des denrées animales et d'origine animale. La médecine vétérinaire au Maroc est une profession réglementée par la loi.

Jusqu'en 1969, la formation des docteurs vétérinaires marocains se faisait à l'étranger. A partir de Septembre 1970, la formation vétérinaire s'effectue au Maroc, exclusivement à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II. Cette formation dure 6 ans et débute par une année commune à toutes les filières des sciences de l'agriculture, appelée Année Préparatoire aux études Supérieures en Agriculture (APESA).

La formation vétérinaire est couronnée par le diplôme de docteur vétérinaire délivré au terme de la sixième année aux étudiants ayant satisfait aux examens et soutenu avec succès une thèse de fin d'étude.

### - Formation MASTER

La mise à niveau des textes de vocation de l'IAV a permis d'élargir la gamme des diplômes délivrés par l'Etablissement en introduisant le Master. Le cycle de master, d'une durée de quatre semestres, est couronné par l'un des diplômes suivants selon la nature de la filière suivie :

- Master Recherche\*
- Master Spécialisé\*\*

L'admission au cycle de Master et de Master spécialisé est ouverte aux candidats titulaires

d'une licence d'études fondamentales ou d'une licence professionnelle ou de la licence en sciences et techniques ou d'un diplôme reconnu équivalent.

Les masters dispensés actuellement à l'IAV sont :

- Biotechnologies et Amélioration Génétique des Productions Agricoles\*
- Parasitologie et Zoonoses Parasitaires en Milieu Tempéré\*
- Management et Ingénierie des Services d'Eau, d'Assainissement et Déchets\*
- Irrigation et maîtrise de l'eau\*\*
- Gestion Ecosystémique\*

### Centre des études doctorales

Le Centre des Etudes Doctorales (CED) de l'IAV a été accrédité en décembre 2009 avec 4 formations doctorales :

- Sciences agronomiques et agroalimentaires ;
- Sciences économiques et sociales appliquées à l'agriculture ;
- Sciences et ingénierie géodésiques, géoinformatiques, de l'aménagement, de l'eau et des procédés alimentaires ;
- Sciences vétérinaires.

Le CED est adossé à 22 Unités de Recherches Accréditées (UR). Il est organisé autour de thématiques communes et/ou Pluridisciplinaires et dirigé par le Directeur-adjoint à la Recherche Scientifique et la Formation Doctorale (DRSFD), assisté par un Conseil.

### Axes prioritaires de recherche

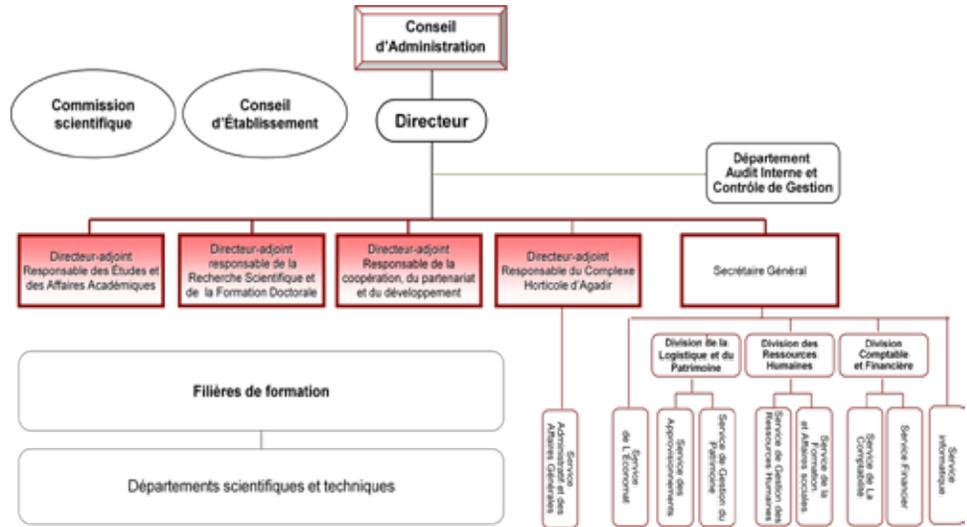
Les actions de recherche conduites par les différents laboratoires de l'IAV se regroupent globalement dans 10 axes principaux pluridisciplinaires et fédérateurs. Ces axes de recherche sont également définis en tenant compte des orientations et priorités de la stratégie de la recherche nationale à l'horizon 2025 et la stratégie « Plan Maroc Vert » et ses grandes priorités.

- Gestion de l'espace, préservation de l'environnement et exploitation rationnelle de la biodiversité agricole pour une production durable ;
- Stratégies génératrices des bases pour la connaissance du vivant et le développement des biotechnologies végétales, animales et microbiennes et leur application à des fins de production et de transformation des produits agricoles ;
- La gestion économique de l'eau d'irrigation, l'étude du climat et la mitigation de la sécheresse ;
- L'intégration des nouvelles technologies d'information et développement des systèmes de télédétection et d'information géographique ;





- L'amélioration de la production des spéculations végétales et des performances des races animales en harmonie avec les potentialités régionales ;
- La diversification des produits agricoles et l'amélioration de leur compétitivité ;
- Le développement des bases de l'agriculture biologique et de l'agriculture de précision ;
- L'amélioration de la nutrition humaine en favorisant des produits agricoles de qualité et en assurant l'hygiène ;
- La connaissance des sociétés rurales, la définition des bases pour la conception de schémas de développement local et régional, et la mise au point des outils et des stratégies d'aide à la décision pour les opérateurs économiques ;
- La lutte contre les maladies animales et protection de la santé publique vétérinaire.



## Capacités de recherche

### - Ressources humaines

Les capacités de recherche de l'établissement s'appuient principalement sur ses ressources humaines représentées par 250 Enseignants chercheurs et 156 personnels techniques. Egalement, la recherche s'appuie sur de nombreux laboratoires et structures. Dans le cadre de la formation doctorale, celle-ci est conduite par les Unités de recherche.

### - Ressources matérielles

A l'IAV Hassan II, chaque domaine de recherche dispose d'un nombre de laboratoires, de structures et d'unités de recherche permettant aux chercheurs de mener à bien leurs travaux et projets, citons pour chaque domaine les structures et/ou UR en question :

### Sciences vétérinaires :

- Unité de Parasitologie et maladies Parasitaires ;
- Unité d'Histologie et d'Anatomie Pathologique ;
- Unité de Microbiologie, Immunologie et Maladies Contagieuses ;
- Unité de Pathologie aviaire ;
- Laboratoire d'Analyses et de Recherches Génétiques Vétérinaires ;
- Centre Universitaire Médical Vétérinaire ;
- Laboratoire de biologie moléculaire avec tout
- Laboratoire de diagnostic immunologique/biochimique.
- Laboratoire des analyses biochimique et immunologique
- Chambre pour l'élevage des tiques
- Animalerie pour animaux de laboratoire
- Animalerie pour les bovins et ovins
- Salle de culture cellulaire
- Chambre froide pour le stockage des cellules au froid.

### Sciences de l'Ingénieur :

- Centre de modélisation hydraulique et hydrologique du DEEI
- Laboratoire d'hydraulique
- Laboratoire d'irrigation (SEEN, AGR) associé avec L'Administration du Génie Rural est disponible au niveau du Service des essais et de normalisation et comporte des bancs d'essai et d'homologation de matériel d'irrigation (pompes, asperseurs...)
- Stations des expérimentations hydro-agricoles (Gharb, Tadla, ...)
- Unité d'épuration prototype de 1.000 équivalents-habitants type anaérobie (récupération de biogaz) et chenal à haut rendement
- Unité d'épuration prototype de 300 équivalents-habitants type filtre planté de roseaux à flux hybride avec dénitrification
- Unité d'épuration et de recyclage des eaux grises pour la chasse des toilettes (10 m3/jour)
- Laboratoire de Photogrammétrie
- Laboratoire de topométrie-Géodésie
- Laboratoire de Télédétection -SIG

### Sciences Agronomiques et Agro-Alimentaires

- Laboratoire de culture in vitro et de cytogénétique
- Laboratoire de Génétique et de Sélection des Légumineuses Alimentaires
- Laboratoire de Génétique et d'amélioration des plantes fourragères
- Laboratoire de Biologie Moléculaire et de Génie Génétique
- Laboratoire de culture de tissus
- Laboratoire de fermentations lactiques et Laboratoire d'enzymes microbiennes
- Laboratoire de valorisation des sous produits agro-alimentaires
- Laboratoire de Bioconversions
- Laboratoire d'agronomie des systèmes de cultures
- Laboratoire de fertilité et de fertilisation
- Laboratoire de l'environnement et des sciences du sol
- Laboratoire de microbiologie des sols
- Laboratoire des plantes horticoles
- Laboratoire de Protection des Plantes (Phytopathologie, Virologie, Bactériologie)

### Sciences économiques et sociales appliquées en agriculture :

- Unité d'agroéconomie
- Unité sociologie de développement
- Laboratoires spécialisés des systèmes de cultures, d'agronomie et d'horticulture
- Unités agroindustriels et de nutrition humaine

### Prestations de service :

L'AV Hassan II offre à ses partenaires plusieurs types de prestations de service assurés par ses laboratoires et structures, le Centre hospitalier universitaire vétérinaire, ainsi que le Club Elharka.

### Les Conventions Cadres

L'IAV Hassan II a tissé de solides relations avec des partenaires du secteur public et privé aussi bien au niveau national qu'international et ce à travers la conclusion de partenariats cadres et spécifiques.

**Au niveau National :** Plusieurs conventions cadre ont été conclues, avec des partenaires stratégiques notamment : INRA, ADA, divers DRA, SOREC, SPANA, AMRD, R&D Maroc, ANFCC, COFREPECHE, OFPPT, TARGA, Fondation CDG, CNESTEN, Faculté sciences Rabat, AMABIO, etc.

**Au niveau international :** l'IAV a signé des mémorandums d'entente avec des institutions de plusieurs pays des quatre coins du monde, dont (2010-2013). Burkina-Faso : Ecole de Formation et de Perfectionnement des Travaux Publics (EFP-TP) Canada : Université Montréal -Faculté de

Médecine Vétérinaire ; Université Laval-Québec et Faculté des SC. Agronomiques & Alimentaires –Laval.

Gabon : USTM-PAI-DRH

Sénégal : Ecole polytechnique de Thiès

USA : University of Minnesota et University of Arizona.

France-Burkina-Faso-Maroc : L'Institut National d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (Burkina-Faso), Université Montpellier 2 Sciences et techniques, CNRS-France, Ecole Nationale Supérieure de chimie de Montpellier, Université Ibn Tofail de Kénitra.

Bien d'autres conventions ont été signées ces trois dernières années avec des structures scientifiques publiques et privées

dans des pays comme l'Algérie, l'Allemagne, l'Australie, la Chine, l'Espagne, l'Inde, l'Italie, le Japon, la Palestine, la Roumanie, la Syrie et la Tunisie.

Une convention avec la Gazette du Laboratoire Maghreb est en cours de négociation, son but est de booster la diffusion de l'information scientifique et technique liée à l'agriculture, à l'environnement et à la santé publique, au Maghreb.

HR

MAROC