



# INGÉNIEUR AGRONOME "PROTECTION DES PLANTES"



## Présentation

La spécialisation en protection des plantes (PP) au Complexe Horticole d'Agadir vise à préparer les futurs ingénieurs aux nouveaux enjeux de la protection des plantes dans une perspective de développement durable, respect de l'environnement, qualité, sécurité alimentaire et préservation de la biodiversité.

La formation est pluridisciplinaire et fondée sur une approche intégrative et alterne des apports conceptuels et méthodologiques ainsi que le développement des études de cas choisies de façon à mettre en évidence certaines spécificités des productions au Maroc et en zone méditerranéenne.

Le cursus Bac + 5, Ingénieur d'État en Agronomie spécialisé en Protection des Plantes (PP), s'étale sur 2 cycles de formation :

- Un cycle préparatoire de 2 années pour la formation de base des étudiants. La première année correspond à l'Année Préparatoire aux Études Supérieures en Agriculture (APESA), et la deuxième année est spécifique à la formation en agronomie. Ce cycle (2 années) se déroule entièrement à Rabat (IAV Hassan II).
- Un cycle d'ingénieur de 3 années au cœur de la région de Souss Massa, au niveau du Complexe Horticole d'Agadir, pour l'approfondissement des connaissances et des compétences nécessaires, la professionnalisation de la formation, et le développement de l'esprit d'initiative et d'entrepreneuriat.



**Durée**  
5 années



**Lieu**

IAV Hassan II à Rabat (Cycle préparatoire)  
Complexe Horticole d'Agadir (Cycle d'Ingénieur)



**Rythme**  
Temps plein



**Langue**  
Française



## Admission



## ADMISSION INFORMATION

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES CONDITIONS D'ACCÈS, LE DOSSIER ET LES MODALITÉS D'INSCRIPTION,  
VEUILLEZ CONTACTER L'ADMINISTRATION ET/OU CONSULTER NOTRE SITE WEB



[www.cha-agadir.ma](http://www.cha-agadir.ma)



## Programme

### Cycle préparatoire (2 ans)

Mathématiques	Physiques
Chimie	Géologie
Biologie	Statistiques
Sciences du vivant	Sciences du climat
Sciences économiques et sociales	Langues, expression et communication
Travaux dirigés et Travaux Pratiques	Stage de découverte de la nature
Stage ruralisme	

### Cycle d'ingénieur (3 ans)

#### Semestre 1 (496 H)

MD1.1 bio-statistique et informatique  
 MD1.2 Sciences agronomiques et horticoles  
 MD1.3 Sciences du sol, Irrigation et fertilisation  
 MD1.4 Machinisme horticole, Hydraulique et Construction des serres  
 MD1.5 Comptabilité, droit du travail et fiscalité  
 MD1.6 Langues et communication I

#### Semestre 2 (496 H)

MD2.1 Productions animales et halieutiques  
 MD2.2 Ressources génétiques et biodiversité  
 MD2.3 Amélioration génétique, Biotechnologie végétale et Multiplication  
 MD2.4 Biologie et systématiques des agents Phytopathogènes  
 MD2.5 Systématiques des ravageurs et les mauvaises herbes  
 MD2.6 Stratégies agricoles et Marketing des produits  
 MD2.7 Langues et communication II

### Semestre 3 (504 H)

MD3.1 Biométrie et informatique  
MD3.2 Productions horticoles et Pépinières  
MD3.3 Maraichage et PAM  
MD3.4 Horticulture spéciale  
MD3.5 Introduction aux Maladies et Ravageurs des cultures  
MD3.6 Economie des filières, Gestion des entreprises et Montage des projets  
MD3.7 Langues et communication III

### Semestre 4 (418 H)

MD4.1 Programmation et Gestion des bases de données  
MD4.2 Maladies des plantes, Biologie et écologie des mauvaises herbes  
MD4.3 Ravageurs des cultures  
MD4.4 Diagnostic des problèmes phytosanitaires  
MD4.5 Outils de contrôle et de gestion  
MD4.6 Langues et communication IV

### Semestre 5 (432 H)

MD5.1 Ingénierie en protection des plantes  
MD5.2 Pesticides et environnement  
MD5.3 Relations plante-agent-pathogène et plante-ravageurs  
MD5.4 Gestion des auxiliaires et Dynamique de populations  
MD5.5 Séminaires en Protection de Plantes  
MD5.6 Entreprise et Gestion de Projet  
MD5.7 Création d'entreprise et Projet Professionnel



## Carrière

### Diplôme

Ingénieur d'État en Agronomie, spécialité « Protection des Plantes »

### Profil / Compétences à acquérir

Le diplômé doit acquérir, au cours de sa formation, les principales compétences et habilités suivantes :

- Diagnostiquer et identifier des problèmes de santé des végétaux.
- Connaître les principaux maladies et ravageurs des cultures dominantes.
- Connaître les ennemis des cultures et leurs cycles de vie.
- Analyser les risques phytosanitaires liés aux bioagresseurs et aux méthodes de protection.
- Avoir une bonne connaissance des principaux pesticides utilisés en protection des plantes, leur usage correct et leur impact.
- Avoir une bonne connaissance des procédures d'homologation.
- Concevoir, raisonner et mettre en œuvre les méthodes de prévention et de protection innovantes, efficaces et durables.

- S'approprier la lutte intégrée (IPM) et la lutte biologique.
- Organiser les données technico-économiques, les analyser et préparer des plans d'action
- Proposer une stratégie de prévention et de lutte avec un esprit d'optimisation des coûts, développement durable, respect de l'environnement, qualité, sécurité alimentaire et préservation de la biodiversité.
- Maîtriser les bonnes pratiques d'usage des pesticides.
- Formation des ouvriers sur les bonnes pratiques d'usage des pesticides.
- Connaître la réglementation phytosanitaire applicable aux contrôles sanitaires à l'intérieur du pays et aux frontières.
- Travailler en équipe et coordonner avec la station de conditionnement, le service qualité et l'administration phytosanitaire (ONSSA).

## Débouchés

Les ingénieurs formés dans cette filière « Protection des Plantes » peuvent occuper des emplois de nature scientifique, technique, économique, administrative et pédagogique, tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale. Ayant suivi un cursus professionnalisant, ils sont préparés à l'insertion dans le secteur privé ou le secteur public. Ils interviennent plus particulièrement en matière d'économie agricole et agroalimentaire, d'environnement, de qualité et de protection des végétaux, de diffusion des sciences et techniques agronomiques et d'expérimentation, de formation technologique et professionnelle. En effet, les lauréats de cette filière sont aptes à exercer dans différents secteurs d'activités notamment :

- La gestion de la qualité dans une station de conditionnement des fruits et légumes
- La gestion des exploitations agricoles, sociétés agroalimentaires, pépinières, coopératives agricoles...
- La gestion de tous les aspects phytosanitaires dans les grands domaines et entreprises agricoles
- Les sociétés de service (bureaux d'études et conseils, organismes d'accompagnement, banques, groupements d'exportation, parcs et zones protégées...)
- Les services et organismes publics et semi-publics
  - o ONSSA (Office National de la Sécurité Sanitaire et Alimentaire)
  - o Directions Provinciales et Régionales de l'Agriculture
  - o INRA (Institut National de la Recherche Agronomique)
  - o Directions Régionales et Centres du Conseil Agricole...
- Les organisations professionnelles (associations de producteurs, chambres d'agriculture, fédérations interprofessionnelles, coopératives...)
- Le contrôle, l'inspection ou le conseil phytosanitaire
- Expert assermenté auprès des tribunaux commerciaux
- Cadre en marketing, développement, homologation et commercialisation des pesticides
- Les institutions de recherche et de formation (écoles, universités, instituts de formation technique, organismes et stations de recherche...)
- Laboratoires d'analyses agricoles
- Opérateurs de l'industrie des pesticides

Cette carrière professionnelle est liée généralement à plusieurs postes /fonctions. Après une expérience solide, l'Ingénieur en Protection des Plantes peut évoluer vers des postes de responsabilité, ou créer sa propre entreprise (cabinet de conseil, ferme de production agricole, entreprise d'importation et de commercialisation des intrants agricoles...). Les lauréats peuvent suivre des formations complémentaires pour atteindre un niveau de maîtrise plus élevé (Master / MBA...), ou continuer leur formation dans la filière scientifique en accédant au cycle des études doctorales.



Complexe Horticole d'Agadir,  
 B.P. 121 Ait Melloul 80150 - Agadir  
 Tél : 05 28 24 10 06/ 05 28 24 01 55  
 Fax : 05 28 24 22 43 - contact@cha-agadir.ma  
 www.cha-agadir.ma