



République algérienne démocratique et populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université abbas lehrour khenchela

## Fiche d'identité de la formation Master Protection des Ecosystèmes

**Domaine : Sciences de la nature et de la vie**

**Filière : Ecologie et Environnement**

**Spécialité : Protection des écosystèmes**

**Cycle : Master**

**Type: Académique**

**Structure de rattachement: Faculté des sciences de la nature et de la vie/ département de l'écologie et l'environnement**

## **1. Contexte et objectif de la formation**

### **1.1. Conditions d'accès**

Cette spécialité s'ouvre à plusieurs licences spécialisées :

Eau et environnement, Ecologie et Environnement, Sol et Environnement, Hydrogéologie, Génie de l'environnement, Ecologie des milieux naturels.

### **1.2. Objectifs de la formation**

L'accroissement démographique algérien, le développement rapide des villes et villages, la relance économique que connaît l'Algérie, la renaissance du tissu industriel algérien, les grands projets d'infrastructure de base, la manque du foncier pour l'implantation de nouveaux projets dans le cadre des investissements touristique, industriel et agricole conduisent à l'utilisation de sites qui de leur passé peuvent avoir été pollués. Ces pollutions sont souvent méconnues car elles se cachent sous terre (sol, sous-sol, nappes phréatiques).

Le but de ce master est de former des spécialistes de niveau ingénieur dans le domaine de la réhabilitation de sites pollués en particulier (mais pas seulement) par les activités industrielles et agricoles, mais toutes les activités anthropiques génératrices de pollution.

Cette formation a pour objectif de spécialiser sur deux ans les étudiants aux métiers de protection et décontamination des eaux et des sols pollués de façon générale et à la protection de l'environnement.

Plusieurs types de compétence en Eau et Environnement seront acquises à la fin des deux ans : Hydrogéologie, Hydrochimie, Pédologie, Ecologie, Microbiologie, Management, modélisation, management et marketing qui viendront compléter les connaissances acquises dans les cursus des licences en Ecologie et environnement, en Hydrogéologie et en eau et environnement, Ecologie des milieux naturels.

Ce master formera donc des spécialistes de la réhabilitation de tels sites pour les rendre propres à leur nouvel usage. **Il se fixe comme objectif :**

- ❖ Formation d'étudiants niveau ingénieurs dans la finalité de créer des bureaux d'études sur Khenchela, bureaux d'études amenés à être sollicités et à intervenir sur toute l'Algérie (et peut être dans les pays du Maghreb). Ceci générera une activité, de l'emploi et une richesse régionale. Les bureaux d'études constitués d'anciens de la formation peuvent facilement et à moindre coût (distance nulle) participer en retour à la formation en présentant leurs travaux ce qui permet une modernisation des enseignements et des offres de stage.
- ❖ former des spécialistes algériens de décontamination et réhabilitation de sites pollués et de manière annexe des autres types de pollution (salinisation et pollutions agricoles, pollutions domestiques et assainissement collectif ou non collectif,...), installation de stockage de déchets (de différentes dangersités),...
- ❖ Initier la création de bureaux d'études spécialisés sur ce thème. Les premiers bureaux d'études non spécialisés pourraient laisser progressivement la place à des bureaux spécialisés par type de sites à réhabiliter.
- ❖ Au niveau des enseignants-chercheurs: aider les ministères à élaborer les normes et législation algérienne en matière de protection et réhabilitation des sites pollués, élaborer des références économiques (coûts de remédiation notamment) spécifiques au contexte Algérien).
- ❖ Ces spécialistes devront être capables de gérer toutes les étapes de telles réhabilitations.

## **2. Profils et compétences visées**

L'une des priorités qui a fortement guidé notre politique à la mise en place de cette formation est à la fois l'étendue et la diversité des problèmes environnementaux auxquels est confrontée toutes les villes du pays et de l'intérêt qu'on doit porter à la mise en place de cette formation et de son caractère urgent et indispensable pour l'Algérie de demain.

En effet, notre approche qui est originale est également fondamentale pour former des diplômés opérationnels dans le domaine de la protection, la décontamination et la réhabilitation des sites pollués. Les compétences acquises permettront donc aux étudiants de postuler dans des entreprises étatiques ou privées (industrielles, agricoles, bureaux d'études, agences de bassins...), ou dans des collectivités territoriales (APC, Wilaya).

A l'issue de leur formation, les diplômés, spécialistes algériens, seront en mesure d'intervenir sur tout problème environnemental lié plus ou moins directement ou indirectement à l'eau et au sol et ce en prédiquant l'impact, en diagnostiquant la situation ou en procédant à la remédiation. Leurs interventions portent sur :

- ✚ De la protection des ressources : des sols, des sous-sols, de l'eau, des sites pollués: ce sont des ressources perdues.
- ✚ De l'intérêt de récupérer des terrains constructibles en bordure ou dans les villes, zones dans lesquelles la demande immobilière est forte.
- ✚ Etablir des liens administratifs avec les ministères impliqués dans l'exploitation pétrolière et les entreprises pétrolières. Création et mise en place de législation et des références algériennes pour la dépollution des sites affectés par les déchets solides et les hydrocarbures (zones de prospection, d'extraction, fuites de réseaux, pollutions liées aux stockages,..).
- ✚ L'étudiant diplômé doit pouvoir établir un protocole expérimental, pratiquer des échantillonnages, des relevés et analyser des prélèvements afin d'évaluer la qualité du milieu étudié. Il pourra définir et déterminer les origines des pollutions des sites pollués et d'étudier leurs impacts sur l'environnement et proposer des solutions pour leur réhabilitation.

### **3. Potentialités régionales et nationales d'employabilité**

Station d'épuration des eaux usées

Agence National des barrages

Division d'hydraulique de la wilaya

Bureau d'hygiène de la commune

Services Agricoles de la wilaya

Direction de l'environnement

Service de santé

Secteur de l'industrie et des mines

Bureaux d'étude (nationaux)

Compagnes de pétrole

Office national de l'assainissement

### **4. Passerelles vers les autres spécialités**

Des passerelles existent entre ce master et les masters recherche « eau et environnement » et « écologie et environnement »

### **5. Partenaires de la formation**

Entreprises et autres partenaires socio-économiques :

Office National de la Météorologie (ONM)

Office National de l'Assainissement (ONA)

Office National d'Enfouissement des Déchets Solides (ONDS)

Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANRH)

Inspection des forêts de la wilaya de Khenchela

Institut national de sol irrigation et drainage (INSID)

### **6. Organisation semestrielle des enseignements (un tableau par semestre)**

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire
----------------------	-----	------------------

	14-16 sem	C	TD	TP	Autres
<b>UE fondamentales</b>					
<b>UEF1 : Ecoulement et Toxicité</b>					
Hydrologie appliquée	67H30	3H00	1H30	00	<b>82H30</b>
Eco-toxicologie appliquée	45H00	1H30	00	1H30	<b>55H00</b>
<b>UEF2 : Pathologie des écosystèmes</b>					
Pollution des eaux et connaissance des polluants	45H00	1H30	00	1H30	<b>55H00</b>
Techniques de lutte contre la pollution agricole (et dépollution)	45H00	1H30	00	1H30	<b>55H00</b>
<b>UE méthodologie</b>					
Microbiologie des eaux	60H00	1H30	1H00	1H30	<b>65H00</b>
Dépollution des sites industriels	45H00	1H30	00	1H30	<b>55H00</b>
<b>UE Découvertes</b>					
<b>UED1 : Assainissement</b>					
Assainissement collectif et assainissement autonome	45H00	1H30	1H30	00	<b>5H00</b>
<b>UE transversales</b>					
<b>UET1 : Législation</b>					
Législation	22H30	1H30	0	0	<b>2H30</b>
<b>Total Semestre 2</b>	<b>375H00</b>	<b>13.5</b>	<b>4H00</b>	<b>07H30</b>	<b>375</b>

## 7. Mode d'évaluation

**Examen final : 60 %**

**Contrôle continu : 40 %**, **Mode d'évaluation CC** : Interrogations, rapport des sorties scientifiques, exposés, rapports des travaux pratiques, devoirs, ...

## 8. Langue d'enseignement

**La langue française**