RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Ingénieur / Ingénieure hydroécologue

L'ingénieur ou l'ingénieure hydroécologue utilise des plantes aquatiques (comme des roseaux, des nénuphars...) pour nettoyer naturellement les eaux usées ou polluées. Il ou elle crée des systèmes de traitement des eaux 100 % écologiques !

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 5**

Salaire débutant : **2500 €**

Statuts : **Statut fonctionnaire, Indépendant, Statut salarié**

Synonymes : Hydroécologue

Secteurs professionnels : Environnement, Fonction publique

Centre d'intérêt : Je souhaite protéger la planète



© Alain Potignon/Onisep

Le métier

La phytoépuration

L'ingénieur ou l'ingénieure hydroécologue utilise des plantes aquatiques, " macrophytes ", pour assainir l'eau. Ces plantes se nourrissent des substances polluantes contenues dans les déchets que nous rejetons au quotidien dans l'eau (lessive, par exemple). Ce ou cette professionnelle met en place la phytoépuration ou l'épuration par les plantes pour favoriser la réhabilitation des rivières. Certains végétaux ont la faculté d'extraire du métal de l'eau, comme le plomb.

Un diagnostic environnemental

L'hydroécologue établit d'abord un diagnostic de la pollution. Il ou elle doit avant tout appréhender les liens entre les différents paramètres que sont l'eau, le sol (son inclinaison), la faune et la flore. En étudiant le terrain, il lui est possible d'évaluer la pollution du milieu et de penser des solutions d'assainissement durable.

Une solution 100 % naturelle

L'hydroécologue choisit quel système d'épuration mettre en place : il ou elle détermine le choix des plantes par leur capacité d'adaptation au milieu naturel et leur efficacité face à tel ou tel polluant. Les plantes sont introduites dans deux bassins composés l'un de graviers, l'autre de roche, qui servent de filtres pour séparer les polluants de l'eau. Il lui faut ensuite opérer un suivi régulier de l'installation, pour ajuster au mieux la filtration biologique.

Compétences requises

Avoir la main verte

Toutes les eaux issues d'une chaîne de production ou d'un type d'exploitation présentent des caractéristiques physico-chimiques qui leur sont propres. L'ingénieur ou l'ingénieure hydroécologue a des connaissances scientifiques en hydrologie, en écologie et en biologie qui lui permettent de choisir ses " outils de travail " : l'iris d'eau ou le nénuphar, qui se nourrissent d'éléments différents, ou encore la menthe aquatique pour détruire certains microbes.

Suivre la réglementation

Agissant directement sur le milieu, l'hydroécologue doit aussi bien connaître la réglementation sur l'eau et l'environnement, sur laquelle il lui faut se documenter régulièrement. Savoir rédiger, des rapports comme des offres commerciales, est aussi indispensable.

Aimer le contact

Lorsqu'il ou elle exerce à son compte, la négociation fait partie du métier : il faut être capable de défendre des contrats et de commercialiser des solutions. Dans tous les cas, il faut disposer de bonnes aptitudes relationnelles car la profession amène à avoir des contacts directs avec la clientèle, à laquelle il faut présenter la solution retenue avant la mise en oeuvre.

Où l'exercer ?

Au bureau et sur le terrain

Une partie du travail de l'ingénieur ou de l'ingénieure hydroécologue se fait dans un bureau : devis, réponses à des appels d'offres et signature des contrats lui incombent. Disposant de savoir-faire techniques et scientifiques, il ou elle se rend également sur le terrain afin d'étudier la solution de filtrage la mieux adaptée. Au sein d'un bureau d'études, il ou elle assure ensuite le suivi du chantier de la station d'épuration naturelle. En tant que maître d'œuvre pour une entreprise de travaux, l'hydroécologue participe à la construction des bassins, en donnant ses directives aux personnels du chantier.

Parfois en équipe

Avec un statut d'indépendant, l'hydroécologue assure seul ou seule le suivi des opérations, du devis à la construction finale. Dans une grande entreprise de l'eau, au contraire, il ou elle fait partie d'une équipe, au sein d'un département dédié. En bureau d'études, l'hydroécologue est chargé ou chargée d'études et réalise des diagnostics pour des entreprises clientes.

En collectivités territoriales

Certains ingénieurs hydroécologues sont chargés de mission en collectivités territoriales ou au sein d'un parc régional naturel ; ils sont alors rattachés à la direction de l'environnement ou à celle des espaces naturels.

Les études

Après le bac

5 ans pour obtenir un diplôme d'ingénieur ou un master en sciences de l'eau et sciences de la Terre, génie de l'eau...

bac + 5

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure de l'énergie, de l'eau et de l'environnement de l'Institut polytechnique de Grenoble

→ Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université Côte d'Azur spécialité génie de l'eau

→ Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université Côte d'Azur spécialité génie de l'eau et de l'aménagement

→ Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université de Montpellier spécialité génie de l'eau

→ Diplôme d'ingénieur ENSIL-ENSCI de l'université de Limoges spécialité génie de l'eau et environnement

→ Master mention biodiversité, écologie et évolution

→ Master mention sciences de la Terre et des planètes, environnement

→ Master mention sciences de l'eau

Emploi et secteur

Un métier d'avenir

S'il existe encore peu d'ingénieurs hydroécologues en France, le métier se développe. Baignade naturelle pour un hôtel, traitement des résidus de pesticides dans les eaux usées sur une exploitation agricole, installation d'un système d'assainissement sur la propriété de particuliers, élimination de dépôts d'hydrocarbure dans les effluents industriels... les applications sont diverses. Les perspectives d'emploi sont grandes dans le domaine de l'eau, notamment dans le secteur privé, où de plus en plus d'entreprises adoptent une démarche durable. L'ingénieur ou l'ingénieure hydroécologue peut travailler dans un bureau d'études, comme chargé ou chargée d'études, occuper un poste de fonctionnaire dans les territoires ou créer sa propre société. Il ou elle peut devenir responsable de bureau d'études ou diriger un département recherche et développement spécialisé.

Des pistes à l'international

Utilisant toujours les ressources végétales environnantes, les techniques de phytoépuration s'exportent également dans les pays en voie de développement lorsque les sols et les rivières sont pollués. Certaines ONG (organisations non gouvernementales) utilisent déjà cette méthode pour favoriser l'accès à l'eau potable.

Secteur

Environnement

Salaire du débutant *

À partir de 2500 euros brut par mois.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Site de l'Office international de l'eau, les métiers de l'eau

Formations et métiers de l'eau.

Réseau Territoires environnement emplois : bourse d'emplois des métiers de l'environnement.

Centre d'intérêt

Je souhaite protéger la planète →

Autres métiers à découvrir

- **Hydrobiologiste**
- **Animateur de bassin versant**
- **Ingénieur environnement**
- **Conseiller en environnement**
- **Technicien de rivière**