

QUE FAIRE  
APRÈS  
DES ÉTUDES DE

# Sciences de la vie et de la terre







# SOMMAIRE

**Que faire après des études de biologie et de sciences de la vie & de la terre ? \_\_\_\_\_ p.4**

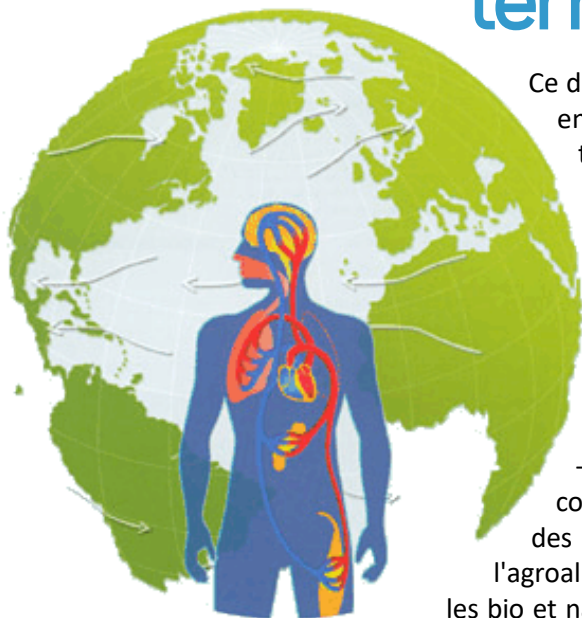
**Biomédecine, pharmacie, agroalimentaire : des débouchés propres à la biologie \_\_\_\_\_ p.5**

**Energie, production minière, aménagement du territoire, génie civil, BTP : des débouchés propres aux géosciences p.8**

**Gestion des ressources naturelles, protection du patrimoine naturel & géologique, enseignement : des débouchés communs aux deux filières \_\_\_\_\_ p.13**

**Préparer votre passage vers une formation spécialisée \_ p.18**

# Que faire après des études de biologie et de sciences de la vie de la terre ?



Ce document décrit les principaux débouchés ouverts aux diplômés en biologie et sciences de la Vie et de la Terre, aussi bien en termes de métiers que de secteurs économiques. Nous les avons illustrés par des offres d'emplois, des exemples de parcours professionnels d'anciens diplômés et avons signalé des possibilités de poursuites d'études.

## A quoi mènent les études en sciences de la vie de la terre ?

- Les études en sciences de la Vie, qui s'attachent à la compréhension du vivant à toutes les échelles, débouchent sur des secteurs tels que la recherche biomédicale, pharmaceutique, l'agroalimentaire, l'agriculture, secteurs dans lesquels interviennent les bio et nanotechnologies, et sont dominés par la fonction en recherche et développement mais aussi la production industrielle et les activités du contrôle, l'achat, la commercialisation.
- Pour les géosciences, les 4 grands domaines de débouchés relèvent des secteurs des ressources minérales, des ressources énergétiques, de l'Eau et environnement, de l'Aménagements et des travaux.

## Des débouchés spécifiques... et des débouchés communs

Certains débouchés sont communs aux deux filières, notamment l'environnement (protection et gestion des ressources naturelles), la médiation scientifique et l'enseignement et la recherche

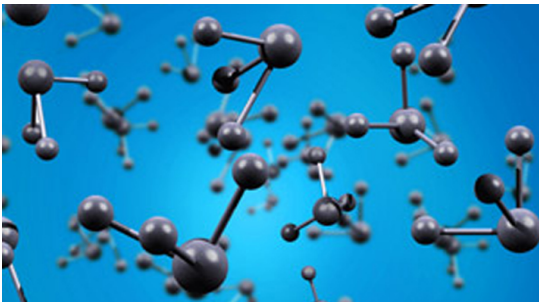
## Ressources

Les métiers liés aux géosciences – Académie Nancy Lorraine <http://tinyurl.com/csvonmr>

Les métiers de la biologie – CEA <http://www.cea.fr/jeunes/metiers/biologie>

# Biomédecine, pharmacie, agroalimentaire

## Les métiers de la Recherche et du développement



La fonction Recherche et Développement « regroupe l'ensemble des processus qui, partant de la recherche fondamentale ou d'une invention, assurent sa faisabilité industrielle. Il s'agit donc de l'ensemble des étapes permettant de passer du laboratoire de recherche à la production industrielle en usine » (Source : Portail de l'Economie et des Finances <https://tinyurl.com/ybhozxrm> )

La **biotechnologie** est en plein essor. Les domaines d'activités sont très variés : agroalimentaire, pharmacie ou chimie, par exemple. Les biotechnologies font une large place aux activités de recherche. En entreprises, dans les laboratoires, les chercheurs se chargent de mettre en application les innovations, d'élaborer de nouveaux produits et de nouveaux procédés de fabrication. C'est ce qu'on appelle la recherche appliquée.

Au sein des organismes publics de type CNRS, INRA, INSERM, ils se consacrent plutôt à la recherche fondamentale, à faire avancer la science du vivant et ses multiples ramifications. Le génie génétique, qui permet de modifier les organismes vivants en intervenant sur leurs gènes, s'est peu à peu allié à de nombreuses disciplines : microbiologie, biochimie, biologie moléculaire, informatique. Cette pluridisciplinarité débouche sur de nouveaux métiers à compétences multiples : bio-informaticien, biostatisticien, ingénieur en biotechnologie, responsable biométrie...



La Bretagne et les Pays de la Loire sont les deux régions employant le plus de salariés dans l'**agroalimentaire** (plus de 26% de l'emploi total).

Les innovations, l'automatisation de la production, la concurrence accrue entre les fabricants, les évolutions réglementaires portant sur la sécurité des aliments et de la chaîne de distribution, autant de facteurs qui ont des incidences sur l'emploi et les métiers.

L'essentiel des activités consiste à effectuer les travaux de conception et de développement des nouveaux produits, tels que des arômes, des composants alimentaires ou des nouveaux procédés en milieu industriel, et à réaliser les études d'amélioration des produits et procédés existants.

Responsable de laboratoire d'analyse industrielle, adjoint au responsable de laboratoire de contrôle en industrie, technicien de laboratoire de l'industrie agroalimentaire, technicien qualité, qui assure les suivis au quotidien des indicateurs qualité sur toute la chaîne de fabrication, sont les métiers majoritairement représentés.

## Offres d'emplois

<b>Technicien R&amp;D biologie biochimie H/F</b>	<b>Entreprise</b>	
Manpower VALENCIENNES CADRES INGENIERIE recherche pour son client, leader mondial de l'industrie agroalimentaire	Dans le cadre de sa politique diversité, Manpower étudie, à compétences égales, toutes candidatures dont celles de personnes en situation de handicap. Salaire : 1 900 à 2 000 € par mois	
<p><b>Poste et missions</b></p> <p>Au sein du service recherche et développement, vous aurez en charge les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Travaux de recherche</b></li> </ul> <p>Vous effectuez des expérimentations à l'échelle laboratoire dans le domaine des fermentations instrumentées ou non instrumentées.</p> <p>Vous assurez la réalisation des travaux de recherche qui vous sont confiés, en proposant les étapes et protocoles les plus adaptés, en mettant en œuvre un ensemble de techniques analytiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Participation au bon fonctionnement du service</b></li> </ul> <p>Vous suivez le fonctionnement et la maintenance des appareils dont vous avez la charge (entretien, métrologie...).</p> <p>Vous êtes impliqué dans le fonctionnement du laboratoire : gestion des commandes, contact avec les fournisseurs, réservation d'appareils...</p>	<p><b>Profil</b></p> <p>Titulaire d'un diplôme de niveau BAC + 2 ou 3 en biotechnologie, biochimie ou génie biologique, vous avez une expérience significative en recherche et développement (1 à 3 ans), de préférence dans une industrie agroalimentaire.</p> <p>Vous savez réaliser les essais en fermenteur instrumenté, les dosages enzymatiques et physico-chimiques ainsi que la chromatographie liquide (HPLC) et gazeuse (CPG).</p> <p>Vous possédez des bases d'anglais technique de votre domaine d'activité et maîtrisez les outils bureautiques (Word, Excel).</p> <p>Vous faites preuve de rigueur scientifique, de curiosité et de sens critique dans la réalisation de vos travaux. Vous êtes autonome, vous prenez des initiatives et savez en outre travailler en équipe. Vous avez un bon sens de l'organisation et un esprit de synthèse. Vous communiquez facilement avec l'équipe et votre hiérarchie, notamment en termes de remontées des actions menées.</p> <p>Nous recherchons en priorité une personne qui a déjà travaillé en environnement de recherche et qui possède le goût de la réflexion et ayant une capacité critique par rapport aux résultats obtenus.</p>	

<b>Assistant ingénieur</b>	<b>Entreprise</b>	
Type de Contrat : CDD 1 an, renouvelable	AFFECTATION : ICAN – Institut de Cardiologie, Métabolisme et Nutrition, Hôpital Pitié-Salpêtrière, 91 Boulevard de l'hôpital, 75013 Paris	
<p><b>Poste et missions</b></p> <p>Dans le cadre du projet européen METACARDIS, vous serez en charge du phénotypage des cellules immunitaires circulantes dans une cohorte de sujets atteints de pathologie cardio-métaboliques. Vous travaillerez en équipe avec les enseignants-chercheurs, chercheurs et ingénieurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procéder à partir du protocole défini à la collecte des échantillons biologiques prélevés par les infirmières</li> <li>- Préparer les échantillons biologiques pour les expériences de cytométrie en flux avec des anticorps dirigés contre les différentes populations immunitaires (monocytes, lymphocytes, cellules dendritique)</li> <li>- Acquisition des données sur cytomètre, analyse des données Immunosélection des cellules CD14+, extraction des ARN</li> <li>- Stocker les échantillons préparés (ARN, cellules), rangement, base de données</li> <li>- Savoir tenir un cahier de laboratoire de façon rigoureuse, veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité, aux procédures de qualité</li> <li>- Aide à l'entretien et maintenance du cytomètre</li> </ul>	<p><b>Profil</b></p> <p>Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement : Bac+2</p> <p>Formation recommandée : biologie.</p> <p>Maîtriser la mise en œuvre, dans le cadre d'une utilisation de routine, d'une ou plusieurs techniques de recherche</p> <p>Savoir situer son intervention dans une procédure plus large et collaborer avec les autres intervenants.</p> <p>Communiquer et interagir avec son environnement professionnel.</p>	

## Quels employeurs ?

Laboratoires de recherche pharmaceutiques (Intervet Pharma, Vivalis, TcL Pharma, Biogaran...), laboratoires du secteur agroalimentaire (ANSES, laboratoires départementaux d'analyses), organismes de recherche publique (A.N.R.S. Agence nationale de la Recherche sur le Sida, C.N.R.S, GENOPOLE...) centres hospitaliers, groupes de laboratoires d'analyses médicales (Bio Paris Ouest, Novescia, Labco...).

## Quelques pistes pour une poursuite d'études

Bac+3	Bac+5
Licence professionnelle mention : industries agro-alimentaires / industries chimiques et pharmaceutiques spécialité : biotechnologies en santé et alimentaire – Université de Nantes	Master 2 spécialité : biologie, biotechnologies et recherche thérapeutique – Université de Nantes
Licence Biologie, Santé – Université de Bordeaux Segalen	Master biologie santé spécialité microbiologie appliquée et génie biologique – Université Paris sud

## Anciens étudiants nantais, que sont-ils devenus ?

### Matthieu, attaché de recherche clinique

Master biologie, biotechnologies et recherche thérapeutique

### Laurent, biologiste de contrôle en fabrication

Licence professionnelle industries agro-alimentaires, industries chimiques et pharmaceutiques

## Ressources

Guide des métiers - ANFH (Association Nationale pour la Formation permanente du personnel Hospitalier) <http://metiers.anfh.fr/>

Métiers de la santé - Ministère de la santé - <https://tinyurl.com/y4pcrwab>

Biologiste médical – Ordre des pharmaciens <http://tinyurl.com/csyqa4m>

Référentiel métiers des entreprises du médicament– LEEM <http://tinyurl.com/bovjxf3>

Offres d'emplois - La gazette du laboratoire <http://tinyurl.com/cyrd5kp>

Les métiers, les formations et l'emploi en agriculture, agroalimentaire et environnement – APECITA <https://tinyurl.com/vl5con2>

Les métiers de l'alimentaire – Alimétiers <https://tinyurl.com/ycdszvqn>

# Energie, production minière, aménagement du territoire, génie civil, BTP

## Des débouchés propres aux géosciences



Même si le secteur des énergies renouvelables se développe, aujourd'hui encore, nos ressources énergétiques sont largement issues des hydrocarbures (pétrole, gaz) et du charbon, combustibles fossiles.

Les géologues d'opérations sont présents directement sur les forages, où ils réalisent la supervision des acquisitions de données géologiques et pétrolières. Ils contribuent à la sécurité du forage par la prédiction des risques de surpression ou d'écoulement. L'exploration et la production des hydrocarbures sollicitent également des ingénieurs réservoir, des géophysiciens de gisement.

Concernant les énergies renouvelables, hydrauliques et géothermiques, les géologues responsables de ce type de projet sont le plus souvent hydrogéologue ou hydrogéochimiste.

Plusieurs types de métiers interviennent à différents stades d'avancement du projet minier : c'est le géologue d'exploration qui est à la base de toute prospection, qu'elle soit en terrain inconnu ou près d'exploitations minières. Vient ensuite le Directeur de l'exploration qui a une très lourde responsabilité : celle d'assurer la survie et l'expansion de la société en découvrant de nouvelles sources de minerai. Dans une grosse société minière, son domaine d'activité s'étend à l'international. Enfin, c'est le géologue d'exploitation qui entre en scène. C'est en général un poste de professionnel confirmé où sont mises en pratique sa connaissance de l'exploration et des techniques d'exploitation.

De nombreux postes sont proposés à l'étranger.





## Offres d'emplois

INGENIEUR GEOLOGUE		AFFECTATION
Société : Total E&P Congo Type de contrat : contrat à durée indéterminée (local) Direction : Exploration-Production Entrée en service : Dès que possible Rémunération : Selon profil et expérience		ICAN – Institut de Cardiologie, Métabolisme et Nutrition, Hôpital Pitié-Salpêtrière, 91 Boulevard de l'hôpital, 75013 Paris CONTRAT LOCAL (CONGO) Lieu du processus de recrutement : Pointe-Noire Et Brazzaville Lieu de travail : Congo Brazzaville - Pointe-Noire
<b>Poste et missions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer à l'interprétation, la corrélation et la calibration (sur données sismiques notamment) des informations puits</li> <li>- Participer à l'étude régionale des différentes thématiques pétrolières du Congo (établissement des cartes pétrolières clés)</li> <li>- Contribuer à l'évaluation des prospectus sur le domaine minier exploration opéré (calcul des réserves et des risques associés)</li> </ul>	<b>Profil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingénieur Géologue ou BAC+5 (formation universitaire et/ou école d'ingénieur),</li> <li>- Expérience professionnelle significative</li> <li>- Bonne connaissance des outils informatiques d'interprétation (environnement GEOQUEST, CHARISMA, etc)</li> <li>- Connaissances approfondies en géologie pétrolière</li> </ul>	

INGENIEUR GEOLOGUE		AFFECTATION
Société : Total E&P Congo Type de contrat : contrat à durée indéterminée (local) Direction : Exploration-Production Entrée en service : Dès que possible Rémunération : Selon profil et expérience		ICAN – Institut de Cardiologie, Métabolisme et Nutrition, Hôpital Pitié-Salpêtrière, 91 Boulevard de l'hôpital, 75013 Paris CONTRAT LOCAL (CONGO) Lieu de travail : Congo Brazzaville - Pointe-Noire Lieu du processus de recrutement : Pointe-Noire Et Brazzaville
<b>Poste et missions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer à l'interprétation, la corrélation et la calibration (sur données sismiques notamment) des informations puits</li> <li>- Participer à l'étude régionale des différentes thématiques pétrolières du Congo (établissement des cartes pétrolières clés)</li> <li>- Contribuer à l'évaluation des prospectus sur le domaine minier exploration opéré (calcul des réserves et des risques associés)</li> </ul>	<b>Profil</b> Formation et connaissances <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingénieur Géologue ou BAC+5 (formation universitaire et/ou école d'ingénieur),</li> </ul> <b>Expérience</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérience professionnelle significative</li> </ul> <b>Aptitudes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne connaissance des outils informatiques d'interprétation (environnement GEOQUEST, CHARISMA, etc)</li> <li>- Connaissances approfondies en géologie pétrolière</li> </ul>	

<b>GEOLOGUE DE SONDE, H/F</b>		<b>Entreprise : TOTAL</b>
<p>Date d'embauche : Dès que possible      Niveau d'étude : BAC+2, DUT,BTS</p> <p>Nombre de postes : 1 en CDD              Expérience : De 2 ANS A 5 ANS</p> <p>Métier : GEOLOGUE                          Salaire : Selon profil et expérience</p> <p>Secteur : PETROLE ET GAZ                  Réf de l'offre : (10036474)</p> <p>- Une évolution de carrière attrayante permettant de vous plonger dans un nouveau job, une nouvelle activité et une nouvelle culture.</p> <p>- Une formation adaptée aux besoins du métier.</p> <p>- Un salaire attractif et de nombreux avantages sociaux</p>		<p>Total Gabon recherche, pour ses activités pétrolières, recherche des diplômés de formation technique pour exercer le métier de géologue de sonde</p> <p>CDD de 12 mois, contrat local</p> <p>Localisation : Gabon</p>
<p><b>Poste et missions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir la pertinence, la fiabilité et la qualité des données et mesures géologiques acquises dans les forages,</li> <li>- Définir, proposer, mettre en place et superviser le programme d'acquisition de données puits dans le respect des règles de sécurité des métiers forage et géologie, en optimisant les coûts et la qualité,</li> <li>- Contribuer à la sécurité des opérations par la détection en temps réel des conditions géologiques et pétrolières pouvant affecter le forage,</li> <li>- Sélection et contrôle des services contractés,</li> <li>- Contribuer à l'évaluation des accumulations du groupe en réalisant les interprétations géologiques et pétrophysiques et leurs synthèses.</li> <li>-La possibilité de prendre des responsabilités dans une structure appartenant à un Groupe qui applique la technologie de pointe.</li> </ul>	<p><b>Profil</b></p> <p>Diplôme BTS/DUT en Géologie</p> <p>Bonne expérience des opérations pétrolières, de l'environnement du forage et de la sécurité</p> <p>La pratique courante de l'anglais est indispensable.</p> <p>Bonnes connaissances en Mudlogging, LWD, WL, Carottage</p> <p>Une première expérience dans l'univers pétrolier est indispensable.</p> <p><b>Aptitudes</b></p> <p>Doté d'un esprit d'équipe, sens de l'organisation et de la méthode, autonomie, bonnes relations humaines (contacts avec les entreprises extérieures), bonne réactivité</p> <p>Capacité d'anticipation relative à la prise de décision dans les situations d'urgences</p>	

## Quels employeurs ?

Compagnies pétrolières, gazières (TOTAL, GDF-SUEZ, BP...), de grands opérateurs internationaux et des compagnies plus petites (MAUREL & PROM, VERMILION, LUNDIN...), compagnies de service (SCHLUMBERGER, CGG, GEOREX...)

## Quelques pistes pour une poursuite d'études

### Bac+5

Master 2 sciences de la planète et de l'environnement, spécialité géologie des ressources naturelles – Université Paul Sabatier Toulouse

Master 2 géosciences spécialité réservoirs géologiques - Université Montpellier II

## Anciens étudiants, que sont-ils devenus ?

### **Julien, ingénieur géologue -géotechnicien junior**

Maîtrise sciences de la Terre

### **Basil, géologue exploration pétrolière**

Master sciences de l'univers, environnement, écologie spécialité géosciences

## Ressources

Les métiers du pétrole et du gaz – ONISEP <https://tinyurl.com/l56yk5u>

Les métiers et l'emploi dans le secteur de l'énergie – Onisep <https://tinyurl.com/y3t8629x>

Etudes géologiques – Pôle Emploi <http://tinyurl.com/gpakdgv>

Offres d'emploi, informations métiers – Emploi pétrole <https://tinyurl.com/yvf3vuav>

## Aménagement du territoire, génie civil, BTP



Comment limiter les conséquences des crues ou des tremblements de terre ou prévoir les éruptions volcaniques ? Les terrains peuvent-ils subir sans déformations importantes ou sans rupture les efforts provoqués par les bâtiments ou les ouvrages d'art ?

Le géologue doit ici prendre en compte les risques naturels dans la conception d'un ouvrage ou d'équipement industriel (usines, centrales électriques...) ou d'aménagement (stations de pompage et de traitement des eaux, réservoirs, routes, aéroports, ponts, barrages, centres de stockage des déchets, ..) et en mesurer les impacts, mettre en œuvre des parades (ouvrages antisismiques...), surveiller l'évolution du phénomène et produire des études de faisabilité. Les géologues sont pédologues, hydrogéologues, géotechniciens de maîtrise d'œuvre (bureau d'études...), d'entreprise de bâtiment et travaux publics, de sondage, de bureau de contrôle.

## Offre d'emploi

Chargé(e) d'études H/F	Entreprise
<p>Contrat de travail : CDD - 9 mois - Poste à pourvoir : Immédiatement</p> <p>Rémunération : 25000 à 28000 €/an à négocier</p> <p>Localisation : France / Pays de la Loire / Roche-serviere</p> <p><b>Profil</b></p> <p>Géologie, géotechnique, pédologie, hydrogéologie</p> <p>Langue : anglais</p> <p>Expérience requise : Jeune diplômé / moins de 1 an</p>	<p>Société qui recrute : AGEOS. Bureau d'études techniques et de maîtrise d'oeuvre dans les activités suivantes : Assainissement, construction de centres de traitement des déchets, VRD, plan d'eau, géotechnie, pédologie, hydraulique, topographie.</p> <p><b>Secteurs d'activité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eau : Hydraulique fluviale, Hydrogéologie</li> <li>• Gestion des risques : Risque naturel</li> <li>• Sols : Géologie, géotechnique</li> </ul>
<p><b>Poste et missions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de maîtrise d'œuvre complète (études préliminaires, avant projet, projet, assistance à la passation de contrat de travaux, direction de l'exécution des travaux, assistance aux opérations de réception)</li> <li>- de contrôles techniques liés aux activités du bureau d'études</li> <li>- des études hydrogéologiques, Hydrologiques et hydrauliques,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- des études géotechniques et de reconnaissance de sol,</li> <li>- du Traitement de données et géologie quantitative,</li> <li>- de la Cartographie, prospection géophysique,</li> <li>- des études de dépollution des nappes et des sols,</li> <li>- des études de stabilité de digue,</li> <li>- des dossiers d'incidence loi sur l'eau</li> </ul>

## Quels employeurs ?

Collectivités territoriales (services urbanisme des communes, des départements, des conseils régionaux, des communautés de communes), l'Etat (conservatoire du littoral, DATAR...), grandes entreprises du bâtiment et BTP (Vinci, Bouygues, SOGEA...), bureaux d'études spécialisés.

## Quelques pistes pour une poursuite d'études

Bac+3	Bac+5
Licence sciences de la Terre et de l'Environnement parcours génie géologique et génie civil – Université de Bordeaux 1	Master géographie et aménagement spécialité : cartographie des espaces à risques – Université de Nantes Diplôme d'ingénieur - Eau et génie civil, construction et géotechnique - Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers, Université de Poitiers Master géologie de l'aménagement – Université de Clermont-Ferrand

## Anciens étudiants, que sont-ils devenus ?

### **Romain, technicien d'étude et de chantier**

Licence professionnelle protection de l'environnement spécialité : géologie de l'aménagement – Université de Nantes

### **Aline, cartographe SIG- dessinatrice chez ERDF**

Master GAIA (géologie appliquée à l'ingénierie de l'aménagement)

## Ressources

Géologue, acteur clé de la planète – Société géologique de France <http://tinyurl.com/h4xxen9>

Géotechnicien – ONISEP <http://tinyurl.com/dxcktaj>

Annuaire des adhérents de l'AFPG (Association Française des professionnels de la géothermie) <http://tinyurl.com/cerz9rs>

Métiers, formations - Société géologique de France <https://tinyurl.com/y3jnbqu9>

# Gestion des ressources naturelles, protection du patrimoine, enseignement

---

## Des débouchés communs aux deux filières



Dans le domaine de la défense de l'environnement, le nombre de diplômés est encore aujourd'hui bien supérieur aux besoins de recrutement : beaucoup de postes prennent en compte l'enjeu environnemental sans toutefois y être spécifiquement dédiés. Les métiers **en contact avec la Nature** ne représentent que 5% des débouchés : les 3/4 des offres proposées dans le domaine environnemental tournent autour de la gestion de l'eau ou du traitement des déchets.

Dans un laboratoire ou sur le terrain, (au bord des rivières, dans les champs et les bois, en mer...), le biologiste effectue des recherches spécialisées en écologie pour préserver et/ou tirer parti des ressources naturelles. Il procède à des prélèvements, réalise des inventaires, rédige des études destinées à des décideurs (élus locaux, chefs d'entreprise, industriels, ministères, associations écologiques...). Ces diplômés peuvent occuper des postes de **botaniste, d'hydrobiologiste, d'écologue, d'écotoxicologue...**

Les géologues sont peu nombreux dans le secteur du patrimoine géologique malgré le grand nombre d'employeurs potentiels : 12 réserves naturelles nationales, 7 parcs nationaux, 45 parcs régionaux, une quarantaine de Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle, et de nombreuses associations qui œuvrent à la promotion, la valorisation et la pédagogie sur le patrimoine.

Eux aussi œuvrent davantage à la gestion des ressources, notamment, en eau : un millier d'hydrogéologues et d'hydrogéochimistes participent directement à l'évaluation des nappes phréatiques et à la mise en œuvre de réseaux de surveillance (campagnes de jaugeage sur les eaux de surface, mesures en forages...). Ces géologues ont souvent une double compétence, ils sont géophysiciens, hydrogéologues, géochimistes ...

## Offres d'emplois

<b>UN ANIMATEUR DE BASSIN VERSANT ingénieur territorial</b>	<b>Entreprise</b> SYNDICAT MIXTE ETABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN DE LA SEVRE NANTAISE Etablissement public territorial de bassin (16 agents) : 4 conseils généraux et 7 syndicats de rivière RECRUTE par voie statutaire dans le cadre de la révision et de la mise en oeuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)
rémunération statutaire + régime indemnitaire dès que possible, à temps complet et basé à la Roche-sur-Yon (85) puis à Clisson (44) nombreuses réunions sur le bassin versant notamment en soirée (disposer du permis B)	
<b>Poste et missions</b> Assurer une partie de la mise en oeuvre du SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise. Sous l'autorité du président et du directeur de l'EPTB Sèvre Nantaise, sous la responsabilité du responsable du pôle « Développement territorial, management territorial et prospectives » : contribuer à la mise en œuvre du SAGE en accompagnant les acteurs locaux notamment pour : - préserver et reconquérir les zones humides et le maillage bocager - adopter une gestion écologique des eaux pluviales - réduire l'utilisation des produits phytosanitaires d'origine non agricole - développer des économies d'eau - mener une démarche de sensibilisation des industriels - préserver la biodiversité des milieux aquatiques - participer aux réunions de la CLE, du bureau - participer à la veille réglementaire	<b>Profil</b> - école d'ingénieur ou universitaire (BAC+5) - <b>formation scientifique</b> : environnement, milieux aquatiques et biodiversité bonne connaissance des problèmes liés à l'eau et aux milieux aquatiques connaissance des acteurs de la gestion de l'eau et des collectivités locales sens de l'organisation et de la rigueur capacité d'animation, aptitudes relationnelles et d'expression en public indispensables qualité rédactionnelle exigée aptitude au travail en équipe maîtrise des outils de bureautique et des outils SIG

<b>Ingénieur hydrogéologue, H/F</b>	CDI, statut cadre Rémunération à définir selon le profil / l'expérience. Lieu : Martillac/Bordeaux (33).
<b>Entreprise</b> Depuis 1989, G2C environnement est un acteur majeur de l'ingénierie environnementale intervenant dans le secteur de la gestion de l'eau à destination des collectivités locales. Plus particulièrement, nos domaines d'activités concernent les études hydrauliques, l'assistance à maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'oeuvre, l'urbanisme, l'assistance à la gestion des services publics, les systèmes d'informations géographiques et la R&D. G2C environnement fait partie d'Altereo, Groupe indépendant employant 165 personnes en France réparties dans 10 agences avec des relais à l'international. PME innovante, nous travaillons en étroite collaboration avec des laboratoires de recherches pour prévoir nos métiers de demain qui s'inscriront dans nos valeurs et notre ambition d'" éveilleur d'intelligences environnementales ".	
<b>Poste et missions</b> Rattaché(e) au Chef d'Agence, vous participez à la réalisation des projets dans les domaines : - infrastructures linéaires, - drainage et rabattement de nappe, - recherche d'eau, - protections de captages, - dossiers loi sur l'eau, études d'impact... En contact régulier avec nos clients avec lesquels vous développez des relations de confiance.	<b>Profil</b> Hydrogéologue ; Bac+5 école d'Ingénieur ou Université ; 2 à 3 ans minimum en bureau d'études ou expérience similaire comprenant des références en modélisation hydrodynamique ; Compétences de base en géologie et hydrogéologie ; Bonne maîtrise du logiciel Modflow. Qualités rédactionnelles et de synthèse éprouvées ; Organisé, ouvert, esprit pratique et concret ; Mobile pour des interventions ponctuelles en appui à nos autres agences.

## Quels employeurs ?

Les collectivités territoriales, (directions départementales de l'agriculture ou de l'équipement, directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement Conseil supérieur de la pêche, les directions départementales...), des organismes publics de recherche ou sous tutelle du Ministère du développement durable (ISTEA, agences de l'eau, parcs nationaux...), le Ministère de l'Environnement et les agences publiques (agences de l'eau), les entreprises privées éco-industrielles (EDF, VEOLIA,...), les bureaux d'études, les associations, les parcs nationaux, régionaux, les réserves naturelles...

## Quelques pistes pour une poursuite d'études

Bac+3	Bac+5
Licence Biologie environnement spécialisation sciences de l'environnement – Université de Bretagne sud	Master 2 Biodiversité, écologie, environnement spécialité gestion des habitats et des bassins versants – Université de Rennes 1 Master Sciences de la terre, de l'environnement et des planètes spécialité géophysique – Université Paris Diderot

## Anciens étudiants, que sont-ils devenus ?

### Laurence, ingénieur Qualité-Sécurité-Environnement

Master professionnel en environnement, géologie et risques naturels

### Guillaume, agent de développement du Val de Lorraine

Master biologie et écologie pour la forêt, l'agronomie et l'environnement, spécialité "fonction et gestion des écosystèmes"

## Ressources

Le métier d'hydrogéologue - Association des hydrogéologues des services publics <http://tinyurl.com/h9rr3lr>

Les métiers de l'environnement et du développement durable – Ecométiers <http://tinyurl.com/puee2w7>

Référentiel des métiers de l'environnement – APEC <http://tinyurl.com/gnzldnh>

Travailler dans l'énergie, l'eau ou la gestion des déchets – APEC <http://tinyurl.com/cht8wh>

Annuaire d'entreprises environnement – France environnement <http://www.franceenvironnement.com/>

# Recherche, enseignement



Il est davantage question ici de recherche fondamentale : certaines découvertes ne trouveront des applications parfois que des années plus tard, la finalité économique n'étant pas forcément déterminée au moment des travaux. Le chercheur en biologie ou en géologie travaille en équipe sur un domaine particulier, réalise des expérimentations, interprète des résultats, rédige des publications scientifiques pour faire connaître ses travaux.

On peut **faire de la recherche sans être chercheur**, c'est le cas des ITA (Ingénieurs, techniciens et personnels administratifs) et des ITRF (Ingénieurs, techniciens en recherche et formation). Ces catégories de personnels d'Etat sont, comme tous les fonctionnaires, recrutés

par voie de concours et viennent en **appui aux activités de recherche** dans les organismes publics.

On retrouve aussi ces diplômés dans l'enseignement scolaire, technique ou professionnel, privé ou public. La plupart de ces postes exigent de passer les concours de l'enseignement (CAPES, CAPLP...) mais il est aussi possible d'exercer ces fonctions en tant qu'enseignant contractuel ou vacataire. Pour connaître ces structures d'enseignement qui emploient des diplômés, consulter le document [« Enseigner sans passer les concours »](#).

## Offres d'emplois

### FICHE DE PROFIL Concours Externes INRA

<p><b>Ingénieur en techniques de production et expérimentation végétale</b></p>	<p><b>Domaine professionnel</b> : Production et expérimentation végétales/ BAP A   Sciences du vivant</p> <p>L'activité s'exercera dans une unité d'expérimentation végétale, en lien avec les différents utilisateurs des ressources et au sein du réseau des Centres de Ressources Génétiques (CRG) gérés par l'INRA. (Département : Département Biologie et Amélioration des Plantes. Unité n° 0393 UE Arboricole   Unité Expérimentale Arboricole). Lieu de travail (si différent): Bourran (47)</p>	
<p><b>Poste et missions</b></p> <p>Met en œuvre et développe des techniques de production végétale ou programmes d'expérimentation végétale.</p> <p>Le(La) gestionnaire du CRG Prunus, Juglans et Castanea sera en charge de la conservation à long terme des collections. Il(Elle) concevra et mettra en place les procédures permettant d'assurer la qualité sanitaire, la viabilité et l'authenticité du matériel conservé. Il(Elle) assurera la caractérisation primaire du matériel et gèrera l'ensemble des données produites grâce à une base de données dédiée. Il(Elle) assurera l'introduction, la mise à disposition et la diffusion du matériel selon les règles établies. (Elle) animera le réseau des conservateurs associés (structures institutionnelles, publiques, privées voire associatives) et contribuera au réseau des CRG du GAP. Il(Elle) réalisera l'ensemble de ces opérations dans la cadre d'un système de management de la qualité pour le CRG. Il(Elle) mettra à la disposition des équipes de recherche les données produites dans le cadre du projet concerné.</p> <p><b>Activités</b></p> <p>Organiser les moyens techniques et humains et gérer les budgets alloués aux activités de production et d'expérimentation végétale</p> <p>Réaliser et faire réaliser des protocoles expérimentaux intégrés aux contraintes de production</p> <p>Appliquer et faire appliquer les réglementations liées aux activités de production végétale et/ou expérimentales</p> <p>Rédiger des rapports d'expérience ou de suivis de production</p> <p>Suivre ou organiser le suivi de l'état sanitaire des plants et des cultures et prescrire, faire réaliser ou réaliser les traitements phytosanitaires</p> <p>Assurer une veille scientifique et technologique dans son domaine</p> <p>Organiser les opérations de maintien en l'état des installations</p> <p>Réaliser des analyses, des expériences de culture cellulaire et de biologie moléculaire</p>		<p><b>Profil</b></p> <p>Licence, Master 1</p> <p>Connaissance approfondie de l'agronomie et de la production végétale</p> <p>Connaissance générale de la biologie végétale (physiologie, botanique, génétique, phytopathologie)</p> <p>Connaître les règles d'hygiène et de sécurité liées à la manipulation des produits toxiques, des produits contaminants et des plantes transgéniques (OGM)</p> <p>Animer une équipe en précisant les objectifs et le rôle de chacun</p> <p>Construire et élaborer le budget d'une expérimentation, d'une structure de production ou d'expérimentation végétale</p> <p>Exploiter les outils informatiques de recueil et de traitement des données</p> <p>Connaître les normes d'hygiène, de qualité et de sécurité</p> <p>Exploiter les résultats des contrôles sanitaires et initier les procédures adaptées</p> <p>Communiquer et gérer les relations avec les interlocuteurs internes et externes</p> <p>Compréhension de l'anglais oral et écrit</p> <p><b>Capacités personnelles :</b></p> <p>Autonomie, rigueur, savoir travailler en équipe et savoir animer un réseau</p>



**FICHE DE PROFIL Concours Externes INRA**

<b>Ingénieur de recherche en sismologie et modélisation H/F</b>	Pays du contrat France Contrat CDD Durée du contrat 12 mois
<p><b>Poste et missions</b></p> <p>Le BRGM (<a href="http://www.brgm.fr">www.brgm.fr</a>) est l'établissement public de référence dans le domaine des applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. Il recrute, en CDD de 12 mois, un ingénieur-chercheur pour sa Direction Risques et Prévention, département Prévention et Sécurité Minière, unité Programmation et Méthodes. Le poste est à pourvoir de suite à Orléans (France).</p> <p>Dans le cadre de la mission confiée au BRGM par l'Etat relative à la gestion opérationnelle des anciens sites miniers, vous serez chargé(e) de modéliser et d'analyser les mouvements sismiques et la déformation de surface associée sur d'anciens sites miniers. Vous travaillerez sous l'autorité du chef de l'unité Programmation et Méthodes en coordination avec différentes unités du BRGM, ainsi qu'avec des partenaires du BRGM.</p> <p>Vous serez plus particulièrement chargé(e) de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- synthétiser l'ensemble des données rassemblées sur certains sites miniers depuis plusieurs années ;</li> <li>- mettre en place des outils pour calculer les signaux synthétiques sismiques et les déformations de surface dans le contexte minier ;</li> <li>- modéliser l'affaissement sur ces sites miniers et les signaux synthétiques dans les contextes connus ;</li> <li>- confronter ces modélisations aux observations (signaux sismiques recueillis, nivellement, interférométrie) ;</li> <li>- valoriser les résultats obtenus sous la forme de publications et de présentations orales.</li> </ul>	<p><b>Profil</b></p> <p>Vous êtes Ingénieur-chercheur généraliste ou titulaire d'une thèse avec une spécialisation en modélisation numérique dans le domaine de la sismologie.</p> <p>Les compétences et qualités suivantes seront également appréciées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sismologie quantitative (mécanique de la source sismique, propagation des ondes, traitement du signal)</li> <li>- modélisation numérique</li> <li>- aptitude pour la communication écrite scientifique et technique (en français et en anglais)</li> <li>- maîtrise de l'anglais indispensable (lu, écrit, parlé)</li> <li>- bon relationnel.</li> </ul>

## Quels employeurs ?

Ministère de l'Education Nationale, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, enseignement privé, chambres consulaires (CCI, chambres d'agriculture), les organismes de formation privés et publics, les organismes de recherche publique et privée

## Quelques pistes pour une poursuite d'études

### Bac+5

Master métiers de l'enseignement et de la formation : sciences de la Vie et de la Terre – Université de Nantes

Master recherche biologie cellulaire physiologie et pathologies spécialité bio-morphologie et bio-ingénierie du squelette – Université Paris Diderot

## Anciens étudiants, que sont-ils devenus ?

### Esther, chercheur en télédétection planétaire

Master Sciences de la terre, de l'univers et de l'environnement spécialité planètes et environnement

### Lilian, chargé de recherche scientifique au CNRS

Doctorat spécialité physiologie, biologie des organismes, populations, interactions

## Ressources

Nos métiers énergies marines – IFREMER <https://www.ifremer.fr/gm/Comprendre/Nos-metiers>

Liste des organismes de recherche sous tutelle du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche - <http://tinyurl.com/cj679oq>

Les personnels de la recherche – Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche <http://tinyurl.com/d8n9why>  
Métiers et carrières au BRGM – BRGM <http://www.brgm.fr/content/metiers-carrieres-brgm>

# Préparer votre passage vers une formation spécialisée

(DUT, licences professionnelles, Masters, Écoles...)

## 1ère étape :

### définir mon objectif professionnel

- Quel(s) secteur(s) d'activité, quel métier (ou fonction) ?
- Quelles connaissances et compétences me font encore défaut pour y parvenir ?

## 2ème étape :

### repérer les formations en fonction de cet objectif professionnel

- Pour les formations universitaires (année spéciale DUT, Lpro, Masters)
  - Campus France : annuaire national des licences et des masters <https://tinyurl.com/y4g572le>
  - Trouver mon master <https://tinyurl.com/y6mh6yxh>
  - Annuaire en ligne, rubrique « Trouver une formation » : <http://www.letudiant.fr/>
  - Atlas de la formation initiale (Onisep) : cédérom à consulter au SUIO
- Pour les écoles spécialisées
  - Fiches du CIDJ : métiers et formations, carnet d'adresses
  - Guides métiers (Onisep, Studyrama, etc...)
- Pour les admissions parallèles
  1. Les écoles de commerce (Onisep)
  2. Le guide des admissions parallèles en écoles de commerce (L'étudiant)

## 3ème étape :

### sélectionner et choisir

- Enquêter sur les programmes et les objectifs des formations repérées, en diversifiant vos sources d'information (fiches descriptives des formations, enquêtes d'insertion, prise de contacts avec les anciens diplômés ou de professionnels du secteur visé...).
- Effectuer votre propre sélection en fonction de votre objectif professionnel, en vérifiant :
  1. Contenus de la formation
  2. Organisation de la formation
  3. Reconnaissance académique
  4. Reconnaissance professionnelle
  5. Moyens pédagogiques
  6. Ouverture sur l'international

## 4ème étape :

### préparer mes candidatures avec le SUIO

- Une fois les dossiers récupérés, identifier les demandes récurrentes dans les dossiers (retracer mon parcours, lettre de motivation...)
- Faire appel au SUIO pour rédiger un bon dossier de candidature : valoriser mon parcours, mes compétences, bien présenter mon projet professionnel, bien préparer un entretien de sélection.

# LE MONDE DE L'ENTREPRISE VOUS OUVRE SES PORTES !

Créez votre profil dès maintenant sur [www.univ-nantes.fr/careercenter](http://www.univ-nantes.fr/careercenter)

The screenshot shows the 'CAREER CENTER de l'Université de Nantes' website. The header includes the university logo and navigation tabs: 'Espace perso', 'Entreprises', 'Offres', 'Métiers', 'Conseils', 'Événements', and 'Ressources'. The main content area is titled 'Les 6 prochains événements correspondant à vos critères' and lists the following benefits:

- Espace personnalisé
- + de 5000 fiches entreprises
- Offres de stages et d'emploi (Affichage personnalisé et alertes)
- + de 1200 vidéos métiers
- Vidéos conseils pratiques
- Événements recrutement (sur le campus, dans les entreprises, à distance)

Additional features shown include a user profile section for 'Université de Nantes' with a 'Profil renseigné à 90%' status and a 'Voir mon profil' button. A sidebar contains 'Suggestions', 'Offres sauvegardées', and 'Événements sauvegardés'. At the bottom, there are links for 'Les dernières offres correspondant à vos critères' and 'Voir tous les événements correspondant à vos critères'.

Sur votre mobile, téléchargez l'application JobTeaser

• sur l'Apple Store (version Apple) ➤

• sur Google Play (version Android) ➤

Service Universitaire d'Insertion et d'Orientation  
Tél. 02 40 37 10 00  
suio@univ-nantes.fr  
110, bd Michelet — 44 322 Nantes Cedex 3

[univ-nantes.fr/ressources-orientation](http://univ-nantes.fr/ressources-orientation)