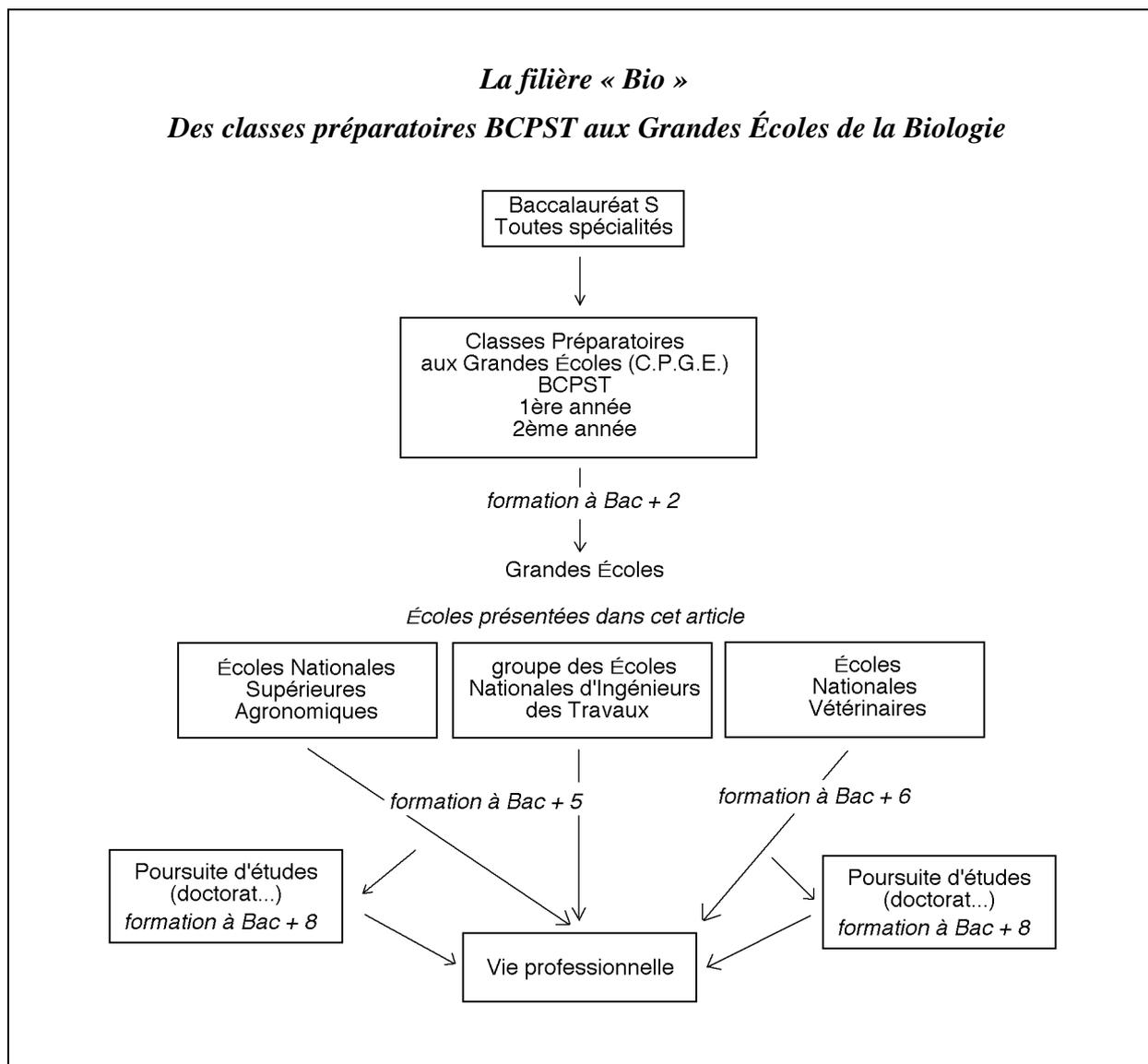


Les Grandes Écoles des domaines agronomique, agro-alimentaire, vétérinaire et paysager

Mots clés : Biologie, École, ingénieur, ENSA, ENITA, ENV, CPGE, classes préparatoires BCPST, agronomie, agro-alimentaire, vétérinaire, forestier, paysager, concours, banque d'épreuve, ...

Dix-huit Grandes Écoles, placées pour la plupart sous la tutelle du ministère chargé de l'Agriculture recrutent principalement des étudiants issus des **classes préparatoires BCPST**. On peut ainsi distinguer :

- trois **Écoles nationales supérieures agronomiques** (ENSA) : l'Institut national agronomique Paris-Grignon (INA P-G), l'Agro Montpellier et l'ENSA de Rennes. Ces trois écoles ont une tradition de coopération bien établie, autour de la gestion d'un certain nombre d'activités communes (enseignements partagés, mobilité des étudiants, etc...). Elles se concertent pour gérer la carte des spécialisations qu'elles offrent à leurs étudiants et associent à cette réflexion les deux ENSA sous tutelle de l'Éducation nationale (ENSA Toulouse et ENSAIA Nancy).
L'École nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires (ENSIA Massy) partage le statut d'ENSA mais ne délivre pas le même diplôme. Il en va de même de l'École nationale supérieure de l'horticulture et de l'aménagement du paysage (ENSHAP Angers) et de l'Institut national d'horticulture (INH Angers).
- quatre **Écoles nationales vétérinaires** (ENV : Maisons-Alfort, Lyon, Nantes, Toulouse). Fonctionnant assez largement en réseau, elles délivrent un diplôme commun, qui ouvre droit à l'exercice de la profession vétérinaire.
- Le groupe des **Écoles nationales d'ingénieurs des travaux** (ENITA de Bordeaux et de Clermont-Ferrand, ENITIAA Nantes, ENGEES Strasbourg), auxquelles on peut rattacher la formation d'Ingénieurs des travaux agricoles de l'ENESAD (Dijon) et la Formation d'ingénieurs forestiers de l'ENGREF (FIF, Nancy). Ce groupe est plus hétérogène que les deux catégories précédentes.



Il existe d'autres écoles de l'enseignement agricole supérieur public, qui recrutent à des niveaux différents, et qui ne seront donc pas mentionnées ici. Il s'agit de l'École nationale d'ingénieurs de l'horticulture et du paysage de l'INH (ENIHP, Angers), du Centre national d'études agronomiques des régions chaudes (CNEARC, Montpellier), de l'École nationale de formation agronomique (ENFA, Toulouse) et de l'École nationale du génie rural, des eaux et des forêts (ENGREF : Paris, Clermont-Ferrand, Nancy, Montpellier, Kourou).

Nous présenterons successivement les Écoles nationales supérieures agronomiques (ENSA), les Écoles nationales vétérinaires (ENV), les Écoles nationales d'ingénieurs des travaux (ENIT), puis les écoles spécialisées dans l'agro-alimentaire et les écoles du paysage.

Les Écoles nationales supérieures agronomiques (ENSA)

Cinq écoles sont des ENSA délivrant le diplôme **d'ingénieur agronome**. Trois d'entre elles sont sous tutelle du ministère chargé de l'Agriculture : l'Institut national agronomique

Paris-Grignon (INA P-G), l'Agro Montpellier et l'ENSA de Rennes (ENSAR). Deux sont rattachées à l'Université et dépendent donc du ministère chargé de l'Éducation nationale : l'ENSA de Toulouse et l'ENSAIA de Nancy (cette dernière étant présentée plus loin, dans le groupe des écoles spécialisées dans l'industrie agro-alimentaire).



Institut national agronomique Grignon



Agro – Montpellier (ph. Joël Arpaillange)

Les profils de formation

L'INA P-G, l'Agro Montpellier et l'ENSAR ont en commun de présenter un niveau de formation d'exigence élevée, une grande proximité avec la recherche et une forte ouverture internationale.

Les étudiants sont recrutés principalement par concours, à l'issue de deux années de classes préparatoires BCPST. Cependant, de nombreuses passerelles se sont développées au niveau de la première et de la deuxième année, dont peuvent bénéficier les étudiants titulaires d'une maîtrise, d'un DEUG, d'un DUT, voire de certains BTS.

Le profil de formation visé est globalement analogue : il s'agit d'un ingénieur généraliste de haut niveau, rompu à la pratique de la pluridisciplinarité - intégrant y compris les sciences économiques, humaines, sociales et de gestion - et de l'approche des systèmes complexes, dans une perspective tendue vers l'action et l'innovation.



ENSA Rennes

L'organisation des études

Le cursus, qui dure **trois ans** et peut éventuellement être réalisé en apprentissage, débouche sur le titre d'ingénieur agronome.

La **première année** est dédiée à un tronc commun qui allie une initiation aux disciplines agronomiques, un approfondissement des connaissances en biologie et l'apprentissage des sciences de l'ingénieur, sans oublier un investissement soutenu sur la pratique des langues étrangères.

La **seconde année** comporte encore une partie de tronc commun qui prolonge celui de première année, puis des modules optionnels qui permettent aux étudiants de s'engager progressivement dans une démarche de pré-spécialisation. Elle est marquée par un stage de plusieurs mois qu'il est, selon les écoles, obligatoire ou fortement conseillé d'accomplir à l'étranger.

La **troisième année** est une année de spécialisation. L'offre de spécialités est mutualisée entre les écoles, en sorte que les étudiants bénéficient d'une large gamme d'options, pouvant circuler selon leur choix d'une école à l'autre, voire opter pour une spécialisation universitaire, en France ou à l'étranger.

Un peu plus de 10% des élèves ingénieurs choisissent une formation par la recherche (DEA, Master recherche) qui les engagera sur la voie d'un doctorat (Bac + 8). La formation s'achève par un stage de près de six mois dans un laboratoire de recherche ou, pour la majorité des étudiants, en situation professionnelle. Dans ce dernier cas, il est fréquemment conclu par une embauche.

Domaines de compétence et débouchés

Les **domaines de compétence** principaux sont la production agricole, animale et végétale, sous tous ses aspects ; la transformation agro-alimentaire, l'alimentation, la protection de l'environnement (gestion des ressources naturelles, des espaces protégés et plus généralement des espaces ruraux ou péri-urbains).

Les **débouchés**, de plus en plus ouverts, sont extrêmement variés, les ingénieurs agronomes manifestant une aptitude constamment entretenue à conquérir de nouveaux secteurs d'emploi, sans pour autant perdre pied dans leur champ traditionnel (même s'il n'existe plus de "domaine réservé" aux agros). Dans la plupart des cas, le premier emploi est trouvé dans le secteur de spécialisation, la diversification intervenant surtout à partir du second emploi.

Les ENSA développent par ailleurs une offre de plus en plus large en matière de **formation continue** : formation diplômante (depuis le niveau de la licence professionnelle jusqu'aux mastères spécialisés Bac + 6), formations courtes, valorisation des acquis de l'expérience, etc...

Les ingénieurs agronomes exercent leurs fonctions dans les secteurs privé et public.

Ils sont présents dans les organisations professionnelles agricoles et les structures de développement (Chambres d'Agriculture, Instituts techniques...). Ils occupent des fonctions diverses dans les industries agro-alimentaires, notamment dans des secteurs en expansion comme « Recherche-Développement » ou « Démarche-Qualité ». Les ingénieurs agronomes se rencontrent aussi fréquemment dans les sociétés de service dans les domaines du conseil, l'ingénierie (aménagement et développement de régions ou de pays, audit, contrôle...) l'informatique, la banque, l'assurance. Dans le secteur public, les débouchés se trouvent au niveau de la recherche (INRA, CNRS, IRD ...), de l'enseignement et des services publics de l'Agriculture : Protection des végétaux, Services statistiques et économiques du Ministère, Directions régionales de l'Agriculture et de la Forêt ou des collectivités territoriales).

Pour des informations complémentaires

INAPG – 16, rue Claude Bernard – F – 75231 PARIS Cedex 05 – Tél. : 33 (0) 144 081 661 – www.inapg.inra.fr

AGRO.M – 2, place Viala – F – 34060 MONTPELLIER Cedex 01 – Tél. : 33 (0) 499 612 200 – www.agro-montpellier.fr

ENSAR – 65, rue de Saint-Brieuc – F – 35042 RENNES Cedex – Tél. : 33 (0) 223 485 000 – www.agrorennes.educagri.fr

Les Écoles nationales vétérinaires (ENV)

Des évolutions actuelles de la profession

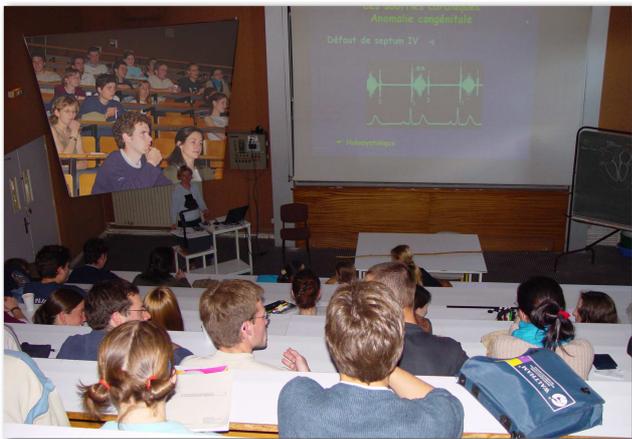
La profession vétérinaire est aujourd'hui confrontée à une **importante évolution**. En effet, incontestés dans leurs compétences de médecins et chirurgiens des animaux, les vétérinaires doivent s'adapter aux évolutions de l'élevage, de l'industrie agro-alimentaire, des questions de santé publiques, et plus globalement, aux nouvelles attentes de la société. Les métiers que sont amenés à exercer les vétérinaires sont ainsi très diversifiés, et se situent de plus en plus souvent dans le secteur concurrentiel.

La formation, délivrée par les **quatre Écoles nationales vétérinaires** de Maisons-Alfort, Lyon, Nantes et Toulouse, prépare ainsi aux différents métiers exercés par les vétérinaires, principalement dans les domaines de la médecine et de la chirurgie des animaux de compagnie et de sport, de la santé des animaux d'élevage et de la santé publique (secteurs libéral et salarié). Elle permet aussi l'accès à des métiers divers dans la recherche publique ou privée et l'industrie, moyennant une formation complémentaire délivrée à l'École ou en partenariat avec un autre établissement d'enseignement supérieur (Master, Doctorat...).

L'organisation des études

Les étudiants sont admis sur concours, majoritairement après les **classes préparatoires BCPST**, et, pour une partie, après un DEUG, un DUT ou un BTS agricole.

Le cursus des études de **quatre ans** est actuellement en cours de réforme. Il est basé sur un référentiel commun aux quatre Écoles, qui définit le tronc commun des études vétérinaires. Cet enseignement de base, d'une durée de **trois ans**, vise à former à la fois des biologistes et des pathologistes de haut niveau et des cliniciens. Cette part importante de formation par la clinique et à la clinique est une spécificité forte des Écoles nationales vétérinaires ; elle fait l'objet d'un investissement matériel et humain important des différents établissements.



En amphi, en ENV

Ce tronc commun est complété en fin de scolarité par un **enseignement différencié d'une année** préparant à la première insertion professionnelle dans un secteur donné : médecine canine, médecine équine, santé des animaux d'élevage, santé publique, recherche biomédicale, faune sauvage... À cette étape, les étudiants peuvent s'engager

vers une formation à la recherche (Master recherche et doctorat) ou une formation professionnelle longue de spécialiste (Diplôme d'Études supérieures vétérinaires : DESV).

Pour des informations complémentaires

ENVA – 7, avenue du Général de Gaulle – F – 94704 MAISONS-ALFORT Cedex – Tél. : 33 (0) 143 967 100 – www.vet-alfort.fr

ENVL – 1, avenue Bourgelat – BP 83 – F – 69280 MARCY L'ETOILE – Tél. : 33 (0) 478 872 525 – www.vet-lyon.fr

ENVN - Altanpôle la Chantrerie – BP 40706 – F – 44307 NANTES Cedex 3 – Tél. : 33 (0) 240 687 777 – www.vet-nantes.fr

ENVT – 23, chemin des Capelles – F – 31076 TOULOUSE Cedex – Tél. : 33 (0) 561 193 800 – www.envt.fr

Les Écoles nationales d'ingénieurs des travaux

Ce groupe correspond aux **Écoles nationales d'ingénieurs des techniques agricoles et d'ingénieurs forestiers** avec,

- l'Établissement national d'enseignement supérieur agronomique de Dijon (ENESAD).
- les Écoles nationales d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux (ENITAB) et de Clermont-Ferrand (ENITAC).
- la Formation des ingénieurs forestiers (FIF-ENGREF Nancy).

On peut y associer l'**École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg** (ENGEES), présentée plus loin.

Les Écoles nationales d'ingénieurs des techniques agricoles et d'ingénieurs forestiers

L'entrée en formation

L'admission est ouverte en première année aux étudiants ayant suivi les **classes préparatoires BCPST**. Les écoles recrutent également sur concours en première année des titulaires d'un DEUG biologique ou d'un BTS, BTSA, DUT et en deuxième année des titulaires d'une maîtrise à dominante scientifique.

Un nombre déterminé d'étudiants entrés en première année peut opter pour le statut **d'élève-fonctionnaire**. Ces étudiants sont rémunérés pendant la durée de leurs études et intègrent ensuite les corps des Ingénieurs des Travaux Agricoles et des Ingénieurs des Travaux des Eaux et Forêts.

17 postes d'élèves-fonctionnaires étaient offerts en 2003 dans les ENITA, 12 postes à la FIF-ENGREF.

L'organisation des études

La formation à l'école permet l'élaboration progressive du **projet professionnel** de l'étudiant et l'adaptation du **parcours de formation**. Elle comprend des enseignements et des mises en situation concrètes, notamment par les stages, pouvant se dérouler dans l'école ou à l'extérieur en France et à l'étranger. Le calendrier semestriel et les équivalences en ECTS (European Credit Transfert System ; système de notation européen) renforcent les possibilités d'échanges.

Des enseignements concrets



La formation est organisée en **deux grandes phases** :

- la première, de trois à quatre semestres, a pour objectif de compléter la formation scientifique et d'apporter la formation technologique de base et la connaissance globale de l'entreprise et de son environnement.

- la deuxième, de deux à trois semestres, est destinée à préparer l'étudiant à son premier métier d'ingénieur. La dernière année comprend un semestre consacré à l'acquisition et l'approfondissement de

méthodes, techniques et connaissances complémentaires dans le cadre d'une option choisie en relation avec le projet de l'étudiant et un semestre de mise en situation professionnelle sous la forme d'un stage en entreprise ou en organisme.

L'option peut être choisie dans l'école ou dans un autre établissement d'enseignement supérieur en France ou à l'étranger.

Les ENITA de Bordeaux et Clermont-Ferrand et l'ENESAD (Dijon) proposent des options couvrant les secteurs de l'**agriculture** (productions animales, productions végétales, gestion de l'entreprise agricole, gestion des systèmes de production, environnement et agriculture), de l'**agro-alimentaire** (gestion de production, qualité des produits, gestion de l'entreprise agro-alimentaire, organisation des filières) et du **développement local** (développement rural, agriculture et territoires, gestion des espaces).

Elles proposent également des options particulières en fonction de leur orientation et de leur situation propre : viticulture, œnologie – équipements pour l'agriculture – commercialisation - informatique – formation et communication.

La **FIF – ENGREF** propose des options orientées vers la **forêt** et les **milieux naturels** : aménagement des territoires, gestion des milieux naturels, arbres de parcs et d'alignements, gestion forestière, filière Bois, gestion des entreprises.

Les débouchés et les métiers

Les ingénieurs issus des ENITA de Bordeaux et Clermont-Ferrand et de l'ENESAD (Dijon) occupent des emplois dans des **secteurs très divers**. Les secteurs dominants des premiers emplois sont ceux des organisations professionnelles agricoles, des industries agro-alimentaires, de l'enseignement et de la formation, de la recherche-développement, des collectivités territoriales, de l'agro-fourriture.

Les métiers exercés sont également variés : conseiller agricole, ingénieur d'études, ingénieur de recherche, enseignant, ingénieur qualité, ingénieur technico-commercial, animateur, ingénieur développement ...

Les ingénieurs issus de la FIF-ENGREF exercent leur activité en France ou à l'étranger (notamment dans les pays tropicaux), dans les secteurs privé, public ou parapublic : administration (agriculture et environnement), Office National des Forêts, collectivités territoriales, cabinets d'experts, bureaux d'études et entreprises, organismes de recherche ou de développement. Ils y occupent des fonctions de production, de gestion, d'ingénierie, de protection, d'expertise, d'enseignement, de recherche et développement.

Pour des informations complémentaires

ENESAD - Établissement national d'enseignement supérieur agronomique de Dijon - Unité de formation des ITA FI

21, boulevard Olivier de Serres - 21800 QUETIGNY – Tél. : 03 80 77 27 67 – Fax : 03 80 77 29 47)

web : <http://www.enesad.fr>

ENITAB - École nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux

1, cours du Général de Gaulle - BP 201 - 33175 GRADIGNAN Cedex – Tél. : 05 57 35 07 07 - Fax : 05 57 35 07 09)

web : <http://www.enitab.fr>

ENITAC - École nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Clermont-Ferrand

site de Marmilhat - 63370 LEMPDES – Tél. : 04 73 98 13 13 - Fax : 04 73 98 13 00)

web : <http://www.enitac.fr>

FIF-ENGREF - Formation des ingénieurs forestiers

14, rue Girardet - CS 4216 - 54042 NANCY Cedex – Tél. : 03 83 39 68 00 - Fax : 03 83 30 22 54)

web : <http://www.engref.fr>

L'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES)

L'ENGEES offre, en trois années, une formation **d'ingénieurs en hydraulique appliquée**, orientée vers les réseaux hydrauliques, l'environnement, l'équipement rural et le conseil aux collectivités locales.

Le domaine d'excellence des diplômés de l'ENGEES est le calcul et la gestion des réseaux hydrauliques : réseaux hydrographiques naturels, réseaux urbains (eau potable, assainissement), hydraulique agricole (drainage, irrigation). Mais ils ont également des compétences reconnues dans la gestion des déchets, la protection des ressources naturelles (eau et sol), les aménagements hydrauliques et ruraux, et le développement local.

L'ENGEES est placée sous la tutelle du ministère chargé de l'Agriculture : environ un tiers des élèves, admis en tant que fonctionnaires, sont rémunérés.

ENGEES – École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg

1, quai Koch - BP 1039 - F - 67070 STRASBOURG Cedex

Tél. : 03.88.24.82.82 – Fax : 03.88.37.04.97

web : <http://www-engees.u-strasbg.fr>

Quatre Grandes Écoles au service de notre industrie alimentaire

Le secteur des **industries alimentaires** est le **premier secteur industriel** français avec 134 milliards d'euros de chiffre d'affaires, 19 000 entreprises toujours créatrices d'emploi et 420 000 salariés. La France est le second exportateur mondial de produits alimentaires derrière les USA.

Quatre Grandes Écoles préparent spécifiquement à tous les métiers de l'agro-alimentaire et forment des ingénieurs pour ce secteur.

- École nationale d'ingénieurs des techniques des industries agricoles et alimentaires (ENITIAA Nantes).
- École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires (ENSAIA Nancy).
- École nationale supérieure de biologie appliquée à la nutrition et à l'alimentation (ENSBANA Dijon).
- École nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires (ENSIA Massy).



L'École nationale d'ingénieurs des techniques des industries agricoles et alimentaires (ENITIAA Nantes) est une école d'ingénieurs qui forme des cadres pour les industries alimentaires et connexes : agro-industrie, industries chimique, cosmétique, pharmaceutique, environnement, distribution. Elle propose une palette de diplômes pour les bio-industries de Bac+2 à Bac+8 et développe une politique scientifique dans le cadre d'unités de recherche et au sein des écoles doctorales de l'Université de Nantes.

L'École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires (ENSAIA Nancy), créée en 1971 par la fusion de l'École nationale supérieure d'agronomie, de l'École de brasserie et de l'École de laiterie, est une école d'ingénieurs, composante de l'Institut national polytechnique de Lorraine, sous la tutelle du ministère de l'Éducation Nationale. Elle délivre deux diplômes, d'ingénieur agronome et d'ingénieur des industries alimentaires. Ses domaines d'activité se situent notamment en agronomie, dans la traçabilité et la sécurité des aliments, les procédés alimentaires, les biotechnologies et l'environnement.

L'École nationale supérieure de biologie appliquée à la nutrition et à l'alimentation (ENSBANA Dijon), au sein de l'Université de Bourgogne, forme des cadres et des ingénieurs pour l'ensemble des métiers de l'agro-alimentaire, des bio-industries et de la cosmétique. Cinq laboratoires de recherche (génie des procédés, microbiologie, nutrition, toxicologie, ingénierie moléculaire et sensorielle), de nombreuses relations industrielles permettent à l'ENSBANA d'être fortement impliquée dans les processus d'innovation et à la pointe des évolutions technologiques.

L'École nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires (ENSIA Massy) forme des spécialistes pour toutes les branches des industries alimentaires et des bio-transformations. Sa formation initiale spécifique associe sciences de base, technologies et

gestion économique et sociale et prépare ses diplômés (ingénieurs et docteurs) à une insertion professionnelle rapide et réussie, au niveau national et international. Grande école ouverte sur le monde, forte de ses 2000 anciens élèves en activité dans tous les domaines, disposant d'une recherche dynamique, partenariale et d'un réseau international très actif, l'ENSIA est tout particulièrement sensibilisée aux besoins d'encadrement et d'innovation des entreprises.

Pour des informations complémentaires

ENITIAA - rue de la Géraudière - BP 82 225 – F- 44 322 Nantes Cedex 3 - Tél. : 33 (0) 251 785 454

<http://www.enitiaa-nantes.fr>

ENSAIA – 2, avenue de la Forêt de Haye - B.P. 172 – F - 54505 Vandoeuvre-lès-Nancy – Tél. : 33 (0) 383 595 959

www.inpl-nancy.fr/francais/formatio/ecoles/ensaia.htm

ENSBANA - Campus Universitaire - 1, esplanade Erasme – F- 21000 Dijon - Tél. : 33 (0) 380 396 601

www.u-bourgogne.fr/ENSBANA

ENSIA – 1, avenue des Olympiades - F- 91744 Massy cedex – Tél. : 33 (0) 169 935 050

www.ensia.fr

Les Écoles du paysage

Elles sont au nombre de deux (École nationale du paysage, Versailles, École nationale supérieure de l'horticulture et de l'aménagement du paysage, Angers), mais ne sera présentée ici que la seconde, seule à recruter sur les prépas BCPST.

L'École nationale supérieure de l'horticulture et de l'aménagement du paysage (ENSHAP) est située à Angers et se rattache à l'Institut national d'horticulture (INH). Cette école développe un cursus en trois ans recrutant majoritairement après des classes préparatoires BCPST. Cette formation permet d'acquérir un haut niveau scientifique et technique, une capacité à gérer des systèmes complexes, une formation technologique, économique et humaine et une ouverture internationale, et prépare donc au mieux les ingénieurs qui l'ont suivie à exercer des responsabilités dans les filières de l'horticulture fruitière, légumière et ornementale, des semences, du paysage et de l'aménagement. Trois spécialisations sont notamment proposées : Horticulture et Qualité ; Paysage et Aménagement : méthodes et outils ; Ingénierie de la Production Végétale.



Des étudiants en horticulture

INH - 2 rue Le Nôtre – F – 49045 ANGERS Cedex 01 – Tél. : 33 (0) 241 225 454

Web : www.inh.fr