RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'agriculture
et de l'alimentation

Arrêté du 5 juillet 2019

précisant les caractéristiques des emplois à pourvoir au titre de l'année 2019 pour les concours de recrutement de professeurs de l'enseignement supérieur agricole

Le ministre de l'agriculture et de l'alimentation,

Vu le code rural et de la pêche maritime, et notamment son article R 814-10 ;

Vu le décret n° 92-171 du 21 février 1992 modifié portant statuts particuliers des corps d'enseignants-chercheurs des établissements d'enseignement supérieur publics relevant du ministre chargé de l'agriculture, et notamment son article *39* ;

Vu l'arrêté ministériel du 24 janvier 1994 fixant la nature des épreuves et les modalités d'organisation des concours nationaux sur titres, épreuves, travaux et services pour le recrutement des enseignants-chercheurs des établissements d'enseignement supérieur publics relevant du ministre chargé de l'agriculture ;

Vu l'arrêté du 5 juillet 2019 autorisant au titre de l'année 2019 l'ouverture de concours pour le recrutement de professeurs de l'enseignement supérieur agricole ;

Vu les avis du conseil des enseignants, du conseil scientifique et du conseil d'administration des établissements concernés ;

Arrête

Article 1er

Les caractéristiques des emplois à pourvoir, au titre de 2019 (2ème session), pour les concours de recrutement de professeurs de l'enseignement supérieur agricole ouverts par arrêté du 5 juillet 2019 susvisé, sont précisées en annexe.

Article 2

Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel* du ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

Fait le 5 juillet 2019.

Le ministre de l'agriculture et de l'alimentation,

Pour le ministre et par délégation :

Le Chef du service
des ressources humaines,

Jean-Pascal FAYOLLE

Notice de recrutement d'un professeur en
Contrôle nutritionnel, orientations métaboliques et santé de l'Homme

Département : Science de la vie et santé (SVS)
CNECA N°1 / Emploi PR 02-801

L'établissement

AgroParisTech est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel de type grand établissement. Placé sous la tutelle des ministres chargés de l'agriculture et de l'enseignement supérieur, ses domaines de compétence recouvrent l'alimentation des hommes et les préoccupations nutritionnelles, la santé, la prévention des risques sanitaires, la protection de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles et, d'une manière plus générale, la valorisation des territoires.

L'établissement est organisé en cinq départements de formation et de recherche :

- Sciences et ingénierie agronomiques, forestières, de l'eau et de l'environnement (SIAFEE),
- Sciences de la vie et santé (SVS),
- Sciences et procédés des aliments et bio-produits (SPAB),
- Sciences économiques, sociales et de gestion (SESG),
- Modélisation mathématique, informatique et physique (MMIP).

AgroParisTech assure des formations de niveau « M » (ingénieur et master), de niveau doctoral et des formations post-master. Il contribue aussi à la formation des fonctionnaires du corps des ingénieurs des ponts, des eaux et des forêts.

Le département de formation et de recherche auquel sera rattaché l'enseignant à recruter

Au sein d'AgroParisTech, le département SVS s'intéresse à la biologie et à ses applications agronomiques en relation avec les secteurs professionnels et les problématiques sociétales liés aux productions agricoles végétales et animales, aux biotechnologies et industries de biotransformation, à l'écologie et la biodiversité, à l'alimentation et la santé humaines. Le département SVS fournit pour cela des expertises disciplinaires qui se répartissent entre des disciplines de bases de la biologie *(biochimie et biologie structurale ; biologie moléculaire, cellulaire et intégrative ; génétique moléculaire, quantitative et fonctionnelle ; génétique évolutive ; physiologie intégrative et métabolisme),* des disciplines de biologie plus spécifiquement liées à des domaines d'application *(microbiologie ; physiologie et pathologie végétales ; amélioration des plantes et des animaux ; nutrition, physiologie, comportement et bien-être d'espèces animales ; nutrition, physiologie, toxicologie et comportement alimentaire humains),* et des expertises transdisciplinaires intégrées *(écologie, ingénierie écologique, écologie industrielle, agro-écologie, chimie verte, épidémiologie, approches systémiques, modélisation des systèmes complexes, biovigilance et bioéthique).*

UFR et UMR auxquelles sera rattaché l'enseignant à recruter

Le poste de professeur(e) est à pourvoir au sein de l'unité de formation et de recherche (UFR) « biologie et nutrition humaines » (BNH), qui comprend actuellement neuf enseignants-chercheurs et couvre différents champs d'enseignement abordant la santé humaine et ses relations avec l'alimentation. Il/elle sera affecté(e) pour la recherche à l'UMR AgroParisTech/INRA « Physiologie de la nutrition et du comportement alimentaire » et intégré(e) dans l'équipe « Apport protéique et régulations métaboliques » (ApREM) (4 INRA, 5 AgroParisTech, 1 CNRS) dont les recherches visent à l'identification de critères quantifiables d'évaluation des besoins et de la qualité de l'apport protéique et énergétique,

dans le cadre de la promotion de régimes alimentaires sains et durables.

Cadrage général du profil

Pour AgroParisTech, le domaine de la nutrition humaine est un domaine stratégique de la formation initiale et continue, du fait de son impact pour la santé publique et de ses débouchés professionnels, au sein des entreprises, des interprofessions, des organismes publics ou des organisations non gouvernementales, dans les métiers de la recherche, du développement, du conseil et de la communication. La nutrition protéique est au cœur des préoccupations actuelles en raison des transitions nutritionnelles envisagées dont il faut évaluer les conséquences, à différentes échelles, pour assurer la sécurité protéique des populations mondiales ou de groupes d'individus. Les mécanismes de contrôle des orientations métaboliques sont à la base de la compréhension du besoin nutritionnel et des dysfonctions métaboliques conséquentes aux déséquilibres d'apport alimentaire. Mieux comprendre ces mécanismes et identifier les bases moléculaires sous-jacentes permet d'évaluer les besoins nutritionnels, de proposer des conseils et recommandations nutritionnelles et ainsi d'agir plus efficacement sur la santé humaine par l'alimentation. Le/a PR abordera plus particulièrement les mécanismes cellulaires et moléculaires impliqués dans le contrôle nutritionnel, en particulier par les protéines et acides aminés (AA), des orientations du métabolisme protéique et énergétique et des déterminants de dysfonctions associées aux pathologies métaboliques.

Mission d'enseignement

Le/a PR aura pour mission de renforcer les compétences, l'expertise et la visibilité d'AgroParisTech concernant la connaissance des processus cellulaires et moléculaires sous-jacents aux effets de l'alimentation sur le métabolisme, la physiologie, et diverses dysrégulations et dysfonctions métaboliques dans le contexte des transitions nutritionnelles. L'objectif pédagogique des missions d'enseignement du/de la PR est de former des ingénieurs et des masters capables d'intégrer les données récentes de qualité de l'alimentation et de santé dans la stratégie des acteurs de l'alimentation et d'acquérir une méthodologie rigoureuse et une base de connaissances scientifiques approfondie, pour analyser de façon critique des informations mouvantes et d'origines diverses touchant les questions d'alimentation, de nutrition et de santé. Les enseignements portés par le/a PR viseront notamment : i) à contribuer à la formation de base sur le métabolisme et la physiologie de la nutrition, ii) à apporter des connaissances récentes relatives aux mécanismes moléculaires de contrôle du métabolisme et la régulation des fonctions cellulaires, iii) à fournir des données sur les déterminants nutritionnels des dysrégulations et dysfonctions métaboliques. Sans exclusivité, le/a PR assurera la coordination d'enseignements sur ces questions dans le cursus ingénieur et dans le cursus master, il/elle développera des partenariats avec les entreprises pour la formation par apprentissage et en formation continue, et interviendra dans la coordination du M1 NSA et la responsabilité de la formation par apprentissage. Par ailleurs, il/elle il élargira aussi les partenariats de formation avec des partenaires au niveau national et international. Il /elle s'investira dans la représentation de la santé humaine dans le département SVS et au sein d'AgroParisTech.

Mission de recherche

Les recherches du/de la PR viseront à comprendre comment l'apport (quantité et qualité) protéique et énergétique intervient dans la signalisation et les évènements moléculaires cellulaires modulant les orientations métaboliques, et conduisant à une situation d'homéostasie ou à des dysfonctions métaboliques. Elles porteront plus spécifiquement sur l'identification de nouveaux critères du besoin en protéines et en acides aminés. Les conséquences de modulations de l'apport protéique et en AA sur le métabolisme protéique et énergétique et les mécanismes sous-jacents (effet substrat et effet signal) seront étudiées à différents niveaux (cellule, tissu, organisme). Le/la PR développera des approches de biologie cellulaire et moléculaire et établira les collaborations nécessaires à la mise en œuvre de techniques analytiques haut-débit couplées à des techniques de biostatistiques afin d'identifier des biomarqueurs indicateurs des besoins en protéines et en AA et des marqueurs prédictifs précoces de

sensibilité individuelle aux régimes alimentaires. Le /la PR aura pour mission d'animer l'équipe « apport protéique et régulations métaboliques » (ApREM). Il/elle développera des programmes de recherche dans le cadre du LIA établi entre l'UMR PNCA et le St Johns College Hospital de Bangalore et qui a pour mission d'étudier les questions de sécurité protéique dans différentes populations.

Compétences recherchées

Les compétences et expériences recherchées sont les suivantes :

- Maîtrise des concepts, outils et méthodes de la physiologie de la nutrition, et plus particulièrement la nutrition protéique, de la signalisation des nutriments en particulier par les acides aminés et de la régulation nutritionnelle des orientations du métabolisme énergétique et protéique.
- Maîtriser les concepts, outils et méthodes de la biologie cellulaire et moléculaire.
- Avoir un intérêt pour la recherche translationnelle.

Contacts pédagogiques et scientifiques : Claire Gaudichon, claire.gaudichon@agroparistech.fr *et* Jean-François Huneau, jean-François.huneau@agroparistech.fr

Contact administratif : direction des ressources humaines Séverine Deruyter, severine.deruyter@agroparistech.fr

PROFIL DE POSTE
PROFESSEUR EN PHARMACIE TOXICOLOGIE

Etablissement :	**VetAgro Sup**
Code de l'emploi :	**PR 10-416**
Discipline :	**Pharmacie-Toxicologie**
Section CNECA :	7
Mots clés :	Pharmacie et toxicologie

1. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

VetAgro Sup est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation implanté sur deux campus (le campus agronomique à Lempdes et le campus vétérinaire à Marcy l'Étoile). L'Établissement forme des vétérinaires, des ingénieurs agronomes et des inspecteurs de santé publique vétérinaire. Il associe des compétences agronomique et vétérinaire et développe son activité autour de thématiques telles que la santé animale, la santé publique, l'agriculture, l'agro-alimentaire, l'environnement et le développement territorial conformément à son projet d'établissement 2016-2020.
Il accueille 1200 étudiants et délivre chaque année 120 diplômes d'ingénieurs et 140 diplômes de docteurs vétérinaires. L'Établissement conduit également des cycles diplômants de masters et de licences professionnelles, en co-accréditation avec les universités de Clermont-Ferrand, de Lyon et de Grenoble.
L'Établissement bénéficie par ailleurs de l'accréditation de la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) pour son cursus ingénieur et de l'évaluation positive de l'AEEEV et de l'AVMA pour le campus vétérinaire.
Les enseignants-chercheurs exerçant à VetAgro Sup s'impliquent fortement dans les activités de formation, de recherche (11 unités propres ou unités mixtes de recherche), d'innovation technologique et d'appui au développement, de diffusion de l'information scientifique et technique, ainsi que dans les relations internationales.
VetAgro Sup est membre de l'Université de Lyon et de l'Université Clermont Auvergne & Associés, du CHEL[s] et de l'IAVFF-Agreenium. Dans ce cadre, les nouveaux enseignants-chercheurs nommés ont accès à différents dispositifs attractifs leur permettant d'être formés ou d'obtenir des moyens pour développer leurs projets de formation et de recherche.
VetAgro Sup Campus vétérinaire a pour mission première la formation de docteurs vétérinaires destinés à occuper des emplois aussi bien dans l'exercice libéral de la profession vétérinaire, que dans les entreprises aussi bien de santé, qu'agro-alimentaires ainsi que dans la recherche. Le campus vétérinaire est structuré en trois départements d'enseignement et plusieurs unités de recherche.

Le (la) candidat(e) recruté(e) fera partie du département Sciences Fondamentales. Son activité d'enseignement sera particulièrement localisée sur le campus vétérinaire avec des interventions sur l'ensemble de l'Etablissement. Ses missions s'inscrivent dans le cadre du statut des enseignants-chercheurs du Ministère de l'Agriculture (décret n°92-171 du 21 février 1992).

2. MISSION D'ENSEIGNEMENT

Le (la) candidat(e) recruté(e) aura à assurer l'enseignement de Pharmacie Toxicologie en collaboration étroite avec les autres enseignants de la discipline et les autres disciplines des départements. Il (elle) devra également participer à l'évolution de cet enseignement en tenant compte des avancées règlementaires, scientifiques et techniques de cette discipline et des besoins exprimés dans les référentiels pédagogiques de l'enseignement vétérinaire.
Les enseignements mis en place par le (la) candidat(e) auront pour objectifs d'apporter, d'une part, les compétences scientifiques et règlementaires permettant aux étudiants, la mise en place des moyens

de préventions et/ou thérapeutiques en situation d'intoxication ou de risques toxiques et, d'autre part, les compétences règlementaires, scientifiques nécessaires aux étudiants pour l'utilisation des médicaments tant chez les animaux de compagnie ou de sports que dans les filières de production. Le (la) candidat(e) recruté(e) s'impliquera dans le développement de l'enseignement de la pharmacie clinique. Les enseignements traiteront également de la sécurité chimique (résidus, LMR, …) au sein de la filière animale. Les techniques d'analyses physico chimiques des médicaments et des toxiques et l'analyse des risques chimiques pour l'animal, le consommateur et l'environnement seront abordés.
Le (la) candidat(e) recruté(e) développera des nouveaux enseignements autour du bon usage des anti-infectieux permettant aux étudiants vétérinaires de développer une approche scientifique aussi objective que possible des risques sanitaires et environnementaux liés à ces médicaments. Il (elle) pourra développer des enseignements sur les alternatives à l'usage des antibiotiques. Il participera aux enseignements de pharmacie clinique et participera aux activités de la pharmacie centrale.

Le (la) candidat(e) recruté(e) interviendra au cours de la formation des élèves vétérinaires (enseignements théoriques et pratiques) mais aussi de la formation des ingénieurs du campus agronomique (option 3A) et dans les masters gérés en partenariat entre les campus vétérinaires et agronomiques. Il prendra une part active dans le Master « Sciences du Médicament » co-accrédité avec l'Université Lyon 1 notamment pour le parcours « Pharmacie Vétérinaire ».
Il (elle) développera de nouveaux enseignements en formation initiale mais également continue des vétérinaires, notamment par le biais de méthodes pédagogiques numériques de formation à distance (elearning)
Ces activités s'inscriront dans la mission de Santé publique agronomique et vétérinaire de l'établissement et plus précisément dans la maitrise des risques sanitaires.

3. MISSIONS DE RECHERCHE

Le (la) candidat(e) recruté(e) exercera ses fonctions de recherche dans l'UPSP n°2016.A104 Interactions Cellules Environnement (ICE) dont le questionnement porte sur les interactions entre des cellules d'intérêt et leur microenvironnement afin de concourir à améliorer le bien-être du patient et de l'individu vieillissant tant animal qu'humain. Au sein de l'unité, il est attendu qu'il (elle) participera activement à l'animation du questionnement central de l'unité concernant plus particulièrement l'interaction de matériaux polymères avec les milieux biologiques en s'attachant aux comportements in vitro pour, en synergie avec l'ensemble de l'unité ICE, élaborer des stratégies de transfert applicatif à l'in vivo ; il (elle) évaluera les stratégies de fonctionnalisation proposées par l'unité ICE et ses partenaires, en proposant les tests et méthodologies adaptées et en sélectionnant dans une famille de molécules, les candidats au profil favorable concernant la biocompatibilité, la bio-intégration et minimisant les risques toxicologiques.

Il (elle) travaillera en partenariat avec le réseau des laboratoires de l'Université de Lyon (en particulier avec le CNRS UMR 5223 Ingénierie des Matériaux Polymères, IMP) et créera un réseau à l'échelle nationale et internationale. Ces partenariats seront développés pour proposer de nouvelles approches de recherche fondamentales et applicatives, de la molécule au dispositif médical dans le concept one-health.

Le (la) candidat(e) recruté(e) pharmocotoxicologue, portant des compétences en nanotoxicologie, devra apporter à l'unité ICE une meilleure compréhension des mécanismes de pénétration, d'accumulation et de dégradation en relation avec les propriétés physico-chimiques de ces nano-objets. Il (elle) devra également être en mesure d'appréhender les réponses cellulaires adaptatives liées à l'exposition de ces biomatériaux et nano-objets (expression de gènes, effets cytotoxiques, stress oxydant, apoptose, inflammation, immunotoxicité ...) sur différents modèles cellulaires qu'il (elle) pourra être amené à développer. Les résultats obtenus constitueront les prérequis pour la transition applicative à l'in vivo en collaboration avec les axes thématiques de l'unité ICE.

4. PREREQUIS

Le poste d'enseignant chercheur proposé est un poste de Professeur de classe normale. Les conditions de recrutement sont définies par le décret 92-171 du 21 février 1992. : les candidats devront justifier d'une thèse d'Université et d'une Habilitation à Diriger les recherches ou d'un titre reconnu équivalent. Outre les pré-requis statutaires le candidat devra :

- Etre titulaire du diplôme de docteur vétérinaire (avec autorisation d'exercer la médecine vétérinaire en France), ou d'un diplôme de docteur en pharmacie
- Avoir une forte motivation pour le travail en équipe, une bonne expérience en gestion de projets et animation de partenariats pédagogiques et scientifiques,
- Disposer d'une maîtrise parfaite de la langue française et suffisante de la langue anglaise relative au domaine d'activité,

5. CONTACTS

Dr. Vét. Emmanuelle Soubeyran, Directrice Générale, VetAgro Sup
Tél : +33 (0)4 78 87 25 02 Courriel : direction@vetagro-sup.fr

Pr Jeanne-Marie Bonnet, Directrice générale adjointe, VetAgro Sup Campus vétérinaire de Lyon
Tél : +33 (0)4 78 87 25 07 Courriel : direction.veto@vetagro-sup.fr

Dr. Vet. Denis Grancher, responsable du département Sciences Fondamentales
Tel +33 (0)6 87 08 00 07 Courriel : denis.grancher@vetagro-sup.fr

Pr. Eric Viguier, responsable de l'unité de recherche ICE
Tel +33 (0)4 78 87 26 47 Courriel : eric.viguier@vetagro-sup.fr

Notice relative au recrutement d'un professeur

en génie des procédés et stabilisation de bio-produits

Département Sciences et procédés alimentaires et des bioproduits (SPAB)

CNECA N° 3 / Emploi N° PR 04-244

L'établissement

AgroParisTech est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel de type grand établissement. Placé sous la tutelle des ministres chargés de l'agriculture et de l'enseignement supérieur, ses domaines de compétence recouvrent l'alimentation des hommes et les préoccupations nutritionnelles, la santé, la prévention des risques sanitaires, la protection de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles et, d'une manière plus générale, la valorisation des territoires.

L'établissement est organisé en cinq départements de formation et de recherche :

- Sciences et ingénierie agronomiques, forestières, de l'eau et de l'environnement (SIAFEE),
- Sciences de la vie et santé (SVS),
- Sciences et procédés des aliments et bio-produits (SPAB),
- Sciences économiques, sociales et de gestion (SESG),
- Modélisation mathématique, informatique et physique (MMIP).

AgroParisTech assure des formations de niveau « M » (ingénieur et master), de niveau doctoral et des formations post-master. Il contribue aussi à la formation des fonctionnaires du corps des ingénieurs des ponts, des eaux et des forêts.

Le département Sciences et procédés des aliments et bioproduits

Le département des Sciences et procédés des aliments et bioproduits (SPAB) d'AgroParisTech a pour mission de former des ingénieurs et des chercheurs aux connaissances et aux méthodes qui président à l'élaboration des produits et ingrédients à partir des matières agricoles et biologiques, à des fins alimentaires et non alimentaires. Cet enseignement s'appuie largement sur la recherche réalisée parallèlement dans le cadre de trois unités mixtes de Recherche (UMR) avec d'autres organismes dont l'INRA (UMR Génial, GMPA et pour une part de Micalis) et dans une Unité de Recherche et Développement d'Agro-Biotechnologies Industrielles. Ce département participe aujourd'hui principalement à trois des quatre domaines de formation de l'Ingénieur AgroParisTech, « ingénierie des aliments, biomolécules et énergie », « gestion et ingénierie de l'environnement » et « ingénierie et santé : homme, bioproduits, environnement », au cursus master et aux enseignements de l'école doctorale ABIES. Les équipes de recherche sont très pluridisciplinaires, les disciplines s'appuyant sur une animation transversale dans des groupes disciplinaires tels que « Sciences des aliments et bioproduits », « Génie des procédés et modélisation », « Microbiologie », « Analyse sensorielle, sensométrie, études consommateurs »…

Le professeur, affecté au département, sera rattaché pour ses activités de recherche à l'équipe Bioproduits, microbiologie et procédés (BioMiP) de l'unité mixte de recherche « Génie et microbiologie des procédés alimentaires » (UMR GMPA 782) dans un premier temps puis, à compter de 2020, à l'unité mixte de recherche issue de la fusion entre les UMR GENIAL et GMPA en cours de construction.

Missions et compétences du Professeur à recruter

- **Positionnement général**

AgroParisTech se distingue des autres établissements où est enseigné le génie des procédés par la prise en compte dans le dimensionnement des équipements et dans l'analyse des systèmes des spécificités liées à l'utilisation d'une matière première biologique variable, fragile et complexe. L'application des outils et méthodes issues du génie chimique aux secteurs des industries du vivant (alimentaires et biotechnologiques) n'est donc pas systématique et demande des développements méthodologiques particuliers.
A ce titre, l'approche intégrative et finalisée du génie des procédés permet la création de fonctionnalités spécifiques aussi reproductibles que possible mais également l'augmentation de la valeur ajoutée des matières premières agricoles ou biologiques, tout en étant le garant de la sécurité sanitaire des produits (par le contrôle des opérations unitaires et des opérations de nettoyage-désinfection) et du personnel et ceci pour différentes échelles de production (de l'échelle industrielle à l'échelle domestique). Maillon essentiel entre les agriculteurs et les consommateurs, le génie des procédés est au cœur de défis sociaux et économiques (maîtrise de l'énergie et durabilité, gestion de la variabilité des matières premières, intensification, innovations, développement de l'agriculture urbaine, etc.).
En 2021, AgroParisTech rejoindra géographiquement une communauté importante d'enseignement et de recherche en Génie des procédés. Le Département SPAB doit permette à AgroParisTech de demeurer l'établissement leader en Génie des procédés appliqué aux industries du vivant et de l'environnement, le recrutement de ce professeur en Génie des procédés y contribuera.

- **Missions d'enseignement**

Au sein du département SPAB, le Professeur développera et réalisera les enseignements en génie des procédés appliqué aux industries alimentaires et biotechnologiques au sein des formations ingénieur, master et post-master d'AgroParisTech selon les axes suivants:

- les principes de base du génie des procédés et des opérations de stabilisation,
- le dimensionnement des procédés de stabilisation de l'échelle industrielle (industries laitières, sucrières, etc.) à l'échelle quasi domestique (start-up) en intégrant dans la réflexion les exigences environnementales, de sécurité sanitaire et du personnel (problématique QSE Qualité, sécurité, environnement),
- l'intégration de l'évolution de la fonctionnalité au cours des processus de stabilisation.

A ce titre, il sera amené à participer aux différentes unités d'enseignement (cursus ingénieur, master et post master) concernant les bases du génie des procédés et les opérations unitaires rencontrées couramment dans les industries alimentaires et biotechnologiques. Plus spécifiquement, il coordonnera les unités d'enseignement relatives aux procédés de stabilisation existant déjà dans le cursus ou à développer en fonction de l'évolution des cursus.

Il aura une mission d'animation dans la discipline qui consistera principalement à :

- assurer la coordination et la promotion du master Génie des procédés et bioprocédés, formation qui bien que récente, deux ans, a été identifiée comme stratégique pour AgroParisTech et devant donc consolider son vivier de recrutement et devenir plus visible à l'échelle nationale et internationale.
- participer au positionnement et à l'animation de la communauté AgroParisTech du génie des procédés dans le périmètre Paris-Saclay et devenir un des leaders sur les problématiques du génie des procédés alimentaires en Ile de France.

Par ailleurs, le professeur aura à s'impliquer dans :

- une réflexion globale sur les méthodes pédagogiques du génie des procédés : évolution des méthodes d'enseignement en collaboration non seulement avec d'autres écoles (Projet PIA 3, 2018-2028, HILL - Hybrid-Innovative-Learning-Lab - coordonné par AgroParisTech, groupe transversal formation de la société française de Génie des procédés) mais aussi avec les industriels (initiative « usine du futur » portée par la fédération des industries mécaniques.

- une réflexion sur l'implication de la communauté SPAB du génie des procédés dans deux éléments structurants forts pour AgroParisTech : le Food Inn' Lab (lieu d'accueil pour la maturation de projets innovants dans le domaine de l'alimentation) et la future Plateforme Procédés Aliments PPA (réflexion sur l'intégration de ces outils dans les activités de formation, recherche et transfert et sur les outils de la PPA et leur évolution, CPER Ile de France).
- une réflexion sur l'introduction d'enseignements dans le domaine de formation « ingénierie et santé » du cursus d'ingénieur sur les industries pharmaceutiques et leurs procédés de production en collaboration avec le département Sciences de la Vie et de la Santé, développer le volet industriel de la thématique santé du D4.

- **Activités de recherche**

Le professeur, affecté au département SPAB, aura un rôle dans l'animation de la recherche au niveau de l'équipe Bioproduits, microbiologie et procédés (BioMiP) de l'unité mixte de recherche Génie et microbiologie des procédés alimentaires (UMR GMPA 782) dans un premier temps puis, à compter de 2020, dans l'unité mixte de recherche issue de la fusion entre les UMR GENIAL et GMPA en cours de construction.

Face à une augmentation conséquente de la diversité des "fonctionnalités" à stabiliser et à la croissance du marché des bioproduits (micro-organismes, protéines, biomolécules, voire écosystèmes microbiens,…), plusieurs défis sont à relever, dont la re-conception des itinéraires technologiques permettant non seulement d'accroître les capacités de production mais aussi de réduire fortement l'impact environnemental. A cela s'ajoute la nécessité d'approches plus génériques du couplage entre procédés de production et de stabilisation fonctionnelle. Ceci rend nécessaire une meilleure compréhension du type de dommages physiologiques et de structure que les procédés et leur mise en œuvre peuvent causer aux bioproduits.

Les recherches du professeur recruté seront centrées sur le développement d'une approche systémique, pour comprendre et contrôler les mécanismes d'obtention et de préservation des fonctionnalités biologiques, dans des procédés intégrés, mettant en œuvre des microorganismes, tout en limitant l'impact environnemental de ces procédés. Le professeur pourra orienter ses recherches vers :

- l'étude expérimentale des transferts de chaleur et de matière à l'échelle des micro-organismes et des répercussions de ces transferts sur la fonctionnalité (étudier les mécanismes aux petites échelles et comprendre comment cette connaissance peut contribuer à l'amélioration des procédés industriels) ;
- la re-conception des procédés industriels de stabilisation des micro-organismes en incluant des préoccupations environnementales, sociétales et de sécurité sanitaire et la conception d'itinéraires eco-compatibles alternatifs, en particulier à la lyophilisation ;
- le développement d'outils d'aide à la décision qui pourraient être généralisés à la stabilisation d'autres bioproduits (aliments).

Compétences
Le professeur recruté devra avoir de solides compétences dans les opérations unitaires mettant en œuvre des transferts de matière, en particulier les opérations de stabilisation (séchage, lyophilisation,…) ainsi que des capacités à animer une équipe dans un contexte national et international compétitif.

Contacts
Contacts pédagogiques et scientifiques : Violaine Athès (violaine.athes-dutour@agroparistech.fr) et Eric Spinnler (eric.spinnler@agroparistech.fr)
Contact administratif : Séverine Deruyter, gestionnaire des personnels enseignants (severine.deruyter@agroparistech.fr), direction des ressources humaines