

RAPPORT D'ÉVALUATION DU BILAN DU 1^{ER} CYCLE

**Conservatoire national des arts et métiers –
Cnam**

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2023-2024
VAGUE D

Rapport publié le 13/02/2025



Au nom du comité d'experts :

Laurence Rodier, présidente du comité

Pour le Hcéres :

Stéphane Le Bouler, président par intérim

En application des articles R. 114-15 et R. 114-10 du code de la recherche, les rapports d'évaluation sont signés par le président du comité d'experts et contresignés par le président du Hcéres.

Le présent rapport est le résultat de l'évaluation de la politique et de la mise en œuvre de l'offre de formation du 1^{er} cycle du Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) pendant la période de référence de l'évaluation (2017-2022), et cela au regard des politiques publiques de l'enseignement supérieur. Il est à noter que la période sur laquelle portent les données de cette évaluation (2019-2022) a été impactée par la crise sanitaire liée à la COVID-19, ainsi que par la mise en place de plusieurs transformations de l'enseignement supérieur (par exemple, la loi ORE), dont plusieurs concernent le 1^{er} cycle et sont, pour certaines encore, en cours de déploiement.

Cette évaluation repose, d'une part, sur les dossiers d'autoévaluation de chaque formation du 1^{er} cycle du Cnam, et d'autre part, sur des auditions menées en visio-conférence, comprenant une rencontre avec les équipes du pilotage politique et administratif des formations, et avec des panels de formations représentatifs de l'offre de formation, choisis conjointement et collégialement par le Hcéres et le Cnam.

Ce rapport contient, dans cet ordre, le rapport d'évaluation de la politique et de la mise en œuvre de l'offre de formation du 1^{er} cycle, et les rapports d'évaluation des formations qui composent le cycle et qui sont listées ci-après.

Domaine Arts, lettres, langues :

- Licence professionnelle *Guide conférencier*

Domaine Droit, économie, gestion :

- Licence *Économie*
- Licence *Gestion*
- Licence professionnelle *Analyste criminel opérationnel*
- Licence professionnelle *Assurance, banque, finance : supports opérationnels*
- Licence professionnelle *Développement de projets de territoires*
- Licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux*
- Licence professionnelle *Logistique et transports internationaux*
- Licence professionnelle *Management et gestion des organisations*
- Licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : comptabilité et paie*
- Licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : contrôle de gestion*
- Licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : gestion comptable et financière*
- Licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : responsable de portefeuille clients en cabinet d'expertise*
- Licence professionnelle *Métiers de la médiation scientifique et technique*
- Licence professionnelle *Métiers de l'entrepreneuriat*
- Licence professionnelle *Métiers du décisionnel et de la statistique*
- Licence professionnelle *Métiers du tourisme et des loisirs*
- Licence professionnelle *Productions animales*

Domaine Sciences humaines et sociales :

- Licence Sciences sociales
- Licence professionnelle *Intervention sociale : insertion et réinsertion sociale et professionnelle*
- Licence professionnelle *Métiers de l'information : archives, médiation et patrimoine*
- Licence professionnelle *Métiers de l'information : veille et gestion des ressources documentaires*

Domaine Sciences, technologies, santé :

- Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques *Bâtiment et construction, spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction*
- Licence *Électronique, énergie électrique, automatique*
- Licence *Génie civil*
- Licence *Informatique*
- Licence *Mathématiques*
- Licence *Sciences et technologies*
- Licence *Sciences pour l'ingénieur*
- Licence professionnelle *Bio-industries et biotechnologies*
- Licence professionnelle *Biologie analytique et expérimentale*
- Licence professionnelle *Commercialisation des produits alimentaires*
- Licence professionnelle *Domotique*
- Licence professionnelle *Génie des procédés pour l'environnement*
- Licence professionnelle *Industries agroalimentaires : gestion, production et valorisation*
- Licence professionnelle *Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie*
- Licence professionnelle *Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable*
- Licence professionnelle *Métiers de la santé : technologies*
- Licence professionnelle *Métiers de l'électricité et de l'énergie*
- Licence professionnelle *Métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique*
- Licence professionnelle *Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels*
- Licence professionnelle *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle*
- Licence professionnelle *Métiers de l'industrie : mécatronique, robotique*
- Licence professionnelle *Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données*
- Licence professionnelle *Métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité*
- Licence professionnelle *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications*
- Licence professionnelle *Métiers des ressources naturelles et de la forêt*

- Licence professionnelle *Métiers du BTP : génie civil et construction* (co-accréditation avec Le Mans Université)
- Licence professionnelle *Métiers du BTP : travaux publics*
- Licence professionnelle *Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement*

Organisation de l'évaluation

L'évaluation du 1^{er} cycle du Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) a eu lieu à l'automne 2023. Le comité d'experts était présidé par Madame Laurence Rodier, maîtresse de conférences en chimie à l'université Clermont Auvergne. La vice-présidence du comité a été assurée par Madame Bérangère Gosse, maîtresse de conférences en sciences de gestion et du management, à l'université de Rouen Normandie.

Ont également participé à cette évaluation :

M. Noël André, agrégé de mathématiques à l'université Jean Monnet Saint-Étienne ;

Mme Florence Andreacola, maîtresse de conférences en sciences de l'information et de la communication à l'université Grenoble Alpes ;

Mme Martine Atgé, professeure agrégée du second degré en sciences de gestion à l'université de Haute-Alsace ;

M. Christophe Chesa, directeur du groupe CH CHESA CONSEILS ;

M. Laurent D'Orazio, professeur des universités en informatique à l'université de Rennes ;

M. Bastien Degardins, étudiant en informatique à l'université de Lille ;

Mme Agathe Gelot-Laffitte, maîtresse de conférences en neurosciences à l'université Clermont Auvergne ;

M. Guillaume Layes, maître de conférences en énergétique à l'université de Franche-Comté ;

Mme Véronique Lazzeri-Pordoy, professeure des universités en génie chimique et génie des procédés à l'université de Pau et des pays de l'Adour ;

M. Bruno Mazières, maître de conférences en sciences de gestion et du management à l'université de Limoges ;

M. Catalin-Viorel Popa, professeur des universités en génie civil à l'université de Reims Champagne-Ardenne.

M. Thierry Gayraud, conseiller scientifique, et Mmes Emma Roques et Charlotte Grès, chargées de projets, représentaient le Hcéres.

Rapport du 1^{er} cycle

Présentation de l'offre de formation du 1^{er} cycle

L'offre de formation du 1^{er} cycle du Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) est pluridisciplinaire et composée de 50 formations dispensées principalement dans les domaines Sciences, technologies, santé (STS) pour 56 % d'entre elles, et Droit, économie, gestion (DEG) pour 34 %. Les formations inscrites dans les domaines Sciences humaines et sociales (SHS) et Arts, lettres, langues (ALL) sont nettement moins présentes, avec respectivement 8 % et 2 % des formations. En 2021-2022, le 1^{er} cycle du Cnam a accueilli 14 113 étudiants avec la répartition suivante dans les différents domaines : 55 (0,4 %) en ALL, 438 (3,1 %) en SHS, 4 987 (35,3 %) en STS et 8 633 (61,2 %) en DEG. L'établissement ne propose pas d'offre de formation en santé.

L'offre de formation est composée de 40 licences professionnelles (80 %), de 9 licences générales (18 %) et d'un diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) (2 %). Les formations du 1^{er} cycle sont dispensées par 14 équipes pédagogiques nationales (EPN) sur les 16 EPN que compte le Cnam. Au niveau du 1^{er} cycle, chaque formation de DEUST, licence générale ou licence professionnelle est rattachée à une seule EPN selon la répartition suivante :

- EPN 01 BTP et énergie portant le DEUST *Bâtiment et construction spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction*, la licence *Génie civil* et trois licences professionnelles *Génie des procédés pour l'environnement ; Métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique ; Métiers du BTP : génie civil et construction ;*
- EPN 02 École supérieure des géomètres topographes (ESGT) portant la licence professionnelle *Métiers du BTP : travaux publics ;*
- EPN 03 Électronique, électrotechnique, automatique, mesures portant la licence *Électronique, énergie électrique, automatique* et cinq licences professionnelles *Domotique ; Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie ; Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable ; Métiers de l'électricité et de l'énergie ; Métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité ;*
- EPN 04 Ingénierie mécanique et matériaux portant la licence *Sciences pour l'ingénieur* et trois licences professionnelles *Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels ; Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle ; Métiers de l'industrie : mécatronique, robotique ;*
- EPN 05 Informatique portant la licence *Informatique* et deux licences professionnelles *Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données ; Métiers des réseaux informatiques et télécommunications ;*
- EPN 06 Mathématiques et statistique portant la licence *Mathématiques ;*
- EPN 07 Chimie, vivant, santé portant la licence *Sciences et technologies* et sept licences professionnelles *Bio-industries et biotechnologies ; Biologie analytique et expérimentale ; Commercialisation des produits alimentaires ; Industries agroalimentaires : gestion, production et valorisation ; Métiers des ressources naturelles et de la forêt ; Productions animales ; Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement ;*
- EPN 08 INTECHMER ne portant pas de formation du 1^{er} cycle ;
- EPN 09 Économie, finance, assurance, banque portant la licence *Économie* et la licence professionnelle *Assurance, banque, finance : supports opérationnels ;*
- EPN 10 Comptabilité, contrôle, audit portant quatre licences professionnelles *Métiers de la gestion et de la comptabilité : comptabilité et paie ; Métiers de la gestion et de la comptabilité : contrôle de gestion ; Métiers de la gestion et de la comptabilité : gestion comptable et financière ; Métiers de la gestion et de la comptabilité : responsable de portefeuille clients en cabinet d'expertise ;*
- EPN 11 Territoires portant six licences professionnelles *Développement de projets de territoires ; Guide conférencier ; Logistique et pilotage des flux ; Logistique et transports internationaux ; Métiers de l'entrepreneuriat ; Métiers du tourisme et des loisirs ;*
- EPN 12 Santé, solidarité portant deux licences professionnelles *Management et gestion des organisations ; Métiers de la santé : technologies ;*
- EPN 13 Travail portant la licence *Sciences sociales* et la licence professionnelle *Intervention sociale : insertion et réinsertion sociale et professionnelle ;*
- EPN 14 Droit et immobilier ne portant pas de formation du 1^{er} cycle ;

- EPN 15 Stratégies portant quatre licences professionnelles *Analyste criminel opérationnel* ; *Métiers de l'information : archives, médiation et patrimoine* ; *Métiers de l'information : veille et gestion des ressources documentaires* ; *Métiers du décisionnel et de la statistique* ;
- EPN 16 Innovation portant la licence *Gestion* et une licence professionnelle *Métiers de la médiation scientifique et technique*.

Le Cnam est implanté sur l'ensemble du territoire, les formations du 1^{er} cycle sont en grande majorité dispensées par le Cnam Paris et par un ou plusieurs des 18 centres Cnam en région, dont certains en outre-mer.

Pour Paris et l'Île-de-France, les formations du 1^{er} cycle se répartissent entre un, deux ou trois centres Cnam Paris, Cnam centre de formation d'apprentis (CFA) Île-de-France et Cnam Île-de-France. Dans l'hexagone hors Île-de-France, les formations sont déployées dans un ou plusieurs des centres régionaux Cnam : Cnam Auvergne-Rhône-Alpes, Cnam Bourgogne-Franche-Comté, Cnam Bretagne, Cnam Centre-Val de Loire, Cnam Grand Est, Cnam Hauts-de-France, Cnam Languedoc-Roussillon, Cnam Midi-Pyrénées, Cnam Normandie, Cnam Nouvelle-Aquitaine, Cnam Pays de la Loire et Cnam Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les formations du 1^{er} cycle sont aussi parfois déployées en outre-mer dans les centres Cnam Guadeloupe, Cnam Martinique, Cnam Mayotte, Cnam Polynésie et Cnam Réunion.

Au niveau international, il existe cinq centres Cnam à l'étranger (Liban, Maroc, Madagascar, Côte d'Ivoire, Chine). Le DEUST et six licences générales sur neuf sont déployés au Liban, la licence *Économie* et la licence *Gestion* sont déployées à Madagascar et la licence professionnelle *Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable* est déployée au Maroc, ainsi que la licence professionnelle *Métiers de l'entrepreneuriat*. Aucune formation du 1^{er} cycle n'est déployée en Côte d'Ivoire. En Chine, un parcours de la licence *Électronique, énergie électrique, automatique* est déployé à l'Institut franco-chinois Dongguan University of Technology (DGUT) - Cnam de Dongguan. La licence *Sciences et technologies* se déploie également en Tunisie en partenariat avec l'Institut maghrébin des sciences économiques et technologiques (IMSET), sans qu'un centre Cnam international ne soit mis en œuvre sur place.

Par domaine, les formations sont déployées de manières très différentes dans un ou plusieurs centres.

Le domaine ALL n'a qu'une seule formation déployée dans différents centres : la licence professionnelle *Guide conférencier*, déployée en Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est, Guadeloupe, Nouvelle-Aquitaine et à Paris.

Le domaine SHS déploie pour sa part une licence *Sciences sociales* et trois licences professionnelles, à savoir *Intervention sociale : insertion et réinsertion sociale et professionnelle* en Nouvelle-Aquitaine et à Paris ; *Métiers de l'information : archives, médiation et patrimoine* seulement à Paris ; et *Métiers de l'information : veille et gestion des ressources documentaires* au Cnam Normandie avec l'Institut des formations en alternance (IFA) Rouen.

Le domaine DEG déploie ses deux licences générales dans un grand nombre de centres régionaux et d'outre-mer, la licence *Économie* est de plus déployée au Liban et à Madagascar. Pour les licences professionnelles, deux ne sont déployées qu'à Paris (*Développement de projets de territoires* ; *Métiers de la gestion et de la comptabilité : gestion comptable et financière*), trois autres seulement à Paris et dans un centre hors Île-de-France (*Logistique et pilotage des flux* ; *Logistique et transports internationaux* ; *Métiers de la médiation scientifique et technique*), deux autres dans trois centres à Paris et dans deux centres hors Île-de-France ou dans trois centres hors Île-de-France (*Métiers de la gestion et de la comptabilité : contrôle de gestion* ; *Productions animales*). La licence professionnelle *Productions animales* est la seule formation du 1^{er} cycle non déployée à Paris.

Enfin, le domaine STS déploie ses licences dans un grand nombre de centres, sauf la licence *Mathématiques* et la licence *Sciences et technologies* qui ne sont mises en œuvre que dans respectivement deux et trois centres, toujours avec un site à Paris. Plusieurs licences professionnelles ne sont déployées qu'à Paris (*Biologie analytique et expérimentale* ; *Domotique* ; *Métiers du BTP : génie civil et construction*). Deux autres licences professionnelles ne sont déployées que dans un seul centre, situé hors Île-de-France : *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications* au Cnam Bretagne et *Métiers du BTP : génie civil et construction* en partenariat avec l'École supérieure des ingénieurs géomètres et topographes (ESGT) au Mans.

Le Cnam est membre de la communauté d'universités et établissements (COMUE) Hautes Écoles Sorbonne Arts et Métiers (HESAM) Université qui a porté jusqu'au 31 décembre 2023 le projet HESAM 2030 - Construisons nos Métiers, obtenu dans le cadre d'une réponse à l'appel à projets Nouveaux cursus universitaires relevant du programme d'investissements d'avenir 3 et dont l'objectif, pour le Cnam, est la mise en place de formations bac+1 et de bachelors adaptés à un public souhaitant renouer avec des études supérieures. Le Cnam est enfin lauréat du projet Jumeaux d'enseignement numériques immersifs et interactifs (JENII) obtenu dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur (DEMOES).

Propos liminaire

Conformément à la terminologie du décret statutaire du 22 avril 2018 relatif au Cnam, toute personne bénéficiant de prestations du Cnam en matière de formation professionnelle ou de formation initiale est appelée « élève ». Dans ce rapport, il sera fait usage du terme « étudiant » sauf dans les cas où pourront être utilisés les termes « auditeur » ou « public de la formation continue » pour les formations ouvertes uniquement en formation continue.

Analyse globale de l'offre de formation du 1^{er} cycle

Fort de son expérience en formation continue, le Cnam définit trois axes stratégiques qui se déclinent plus spécialement dans le domaine de la formation : proposer une offre de formation « pionnière », « accueillir tous les publics », et le développement du Cnam « pour tous et partout ». Il possède une expérience et un savoir-faire incontestables dans le domaine de la formation continue, et les formations dispensées dans le 1^{er} cycle s'adressent principalement à des adultes en activité professionnelle ou en reconversion. Les modalités d'enseignement sont particulièrement adaptées au public accueilli en 1^{er} cycle avec des enseignements proposés en présentiel, en distanciel synchrone ou asynchrone, en mode hybride, en formation ouverte et à distance. Les horaires privilégiés sont ceux qui permettent de concilier vie professionnelle et études (cours du soir, hors temps de travail), avec des cursus qui peuvent s'étaler dans le temps.

Les formations du 1^{er} cycle permettent un large maillage territorial de l'établissement et tirent parti de nombreuses relations avec le monde socio-économique. Le nombre de partenaires impliqués dans les formations du 1^{er} cycle du Cnam est globalement important et les formations entretiennent des liens étroits avec les professionnels, comme en atteste le vivier de vacataires (environ 2 000 sur l'ensemble du territoire). L'implication des professionnels est ainsi effective dans l'évolution des cursus et variable selon les formations. L'expérience professionnelle occupe une place importante, tant au sein des licences générales qu'au sein des licences professionnelles. L'offre de formation traditionnellement orientée vers la formation tout au long de la vie accueille désormais un public majoritairement inscrit en apprentissage. Des partenariats de qualité existent également avec des établissements d'enseignement supérieur en France ou à l'étranger, avec les collectivités territoriales et avec des CFA en région ; ils contribuent à une structuration effective de l'offre de formation.

L'intervention des enseignants-chercheurs est conséquente en licence, mais pose problème dans plusieurs licences professionnelles où les enseignants-chercheurs sont sous-représentés. Dans certaines licences professionnelles, le rôle des enseignants-chercheurs se limite à la responsabilité du diplôme avec très peu d'heures d'enseignement, allant parfois jusqu'à leur absence complète. Des disparités apparaissent aussi, au sein d'une même formation, selon le site sur lequel elle est dispensée.

L'établissement s'est engagé dans une démarche d'évaluation interne qui reste à consolider. L'Observatoire des études et carrières a en charge les enquêtes sur la réussite des étudiants, l'évaluation des enseignements et le devenir des diplômés, mais les résultats de ces enquêtes sont sous-exploités et rarement analysés par les équipes pédagogiques. L'Observatoire accomplit un travail conséquent de collecte des données et réalise une analyse globale sur le profil des auditeurs, les modalités et les inscriptions pédagogiques, etc. Les données issues des différentes enquêtes (insertion professionnelle, évaluation des enseignements, taux de réussite, etc.) sont transmises aux formations, mais l'absence d'appropriation et d'analyse de ces données, notamment au sein des conseils de perfectionnement, montre que la maturité nécessaire à la mise en place d'une démarche d'amélioration continue n'est pas encore acquise.

La politique et l'architecture de l'offre de formation du 1^{er} cycle

L'offre de formation du 1^{er} cycle est en adéquation avec la stratégie de formation de l'établissement qui vise à accueillir « tous les publics » et à assurer une présence sur l'ensemble du territoire. La professionnalisation, l'insertion professionnelle et le lien avec le monde socio-économique sont des priorités partagées entre l'établissement et les différents acteurs des formations du 1^{er} cycle (responsables de formation, équipes pédagogiques locales ou nationales). Les priorités thématiques de l'établissement sont affichées notamment par l'existence de chaires partenariales (Allianz, Malakoff Humanis, Docaposte, Cornerstone) et de chaires clairement inscrites dans des domaines innovants (Robotique et industrie du futur, Matériaux avancés et procédés innovants, Économie de matières premières et transitions durables, Design Jean-Prouvé, Ingénierie des activités culturelles et créatives). Ces chaires apportent un soutien aux formations du 1^{er} cycle par le développement d'un réseau professionnel facilitant la concrétisation de contrats d'apprentissage et l'employabilité des diplômés. Les professeurs titulaires des chaires contribuent également à la création et au

développement de nouvelles formations dans le 1^{er} cycle, par exemple pour la restructuration des formations du secteur bâtiment et travaux publics (BTP) (évolution des parcours entre la licence *Génie civil* et les licences professionnelles de l'EPN correspondante, l'EPN 01 BTP et énergie).

Le Cnam a choisi de s'engager au service du développement durable. Ceci est attesté par le recrutement d'un référent développement durable en 2023, la création d'une école dédiée à la transition écologique et au développement soutenable et la présence de chaires en lien avec le développement durable. Au niveau des formations, les thématiques relatives à l'environnement et au développement durable sont abordées de manière assez hétérogène. Certaines formations, comme la licence professionnelle *Développement de projets de territoires* ou encore la licence *Économie*, ont déjà introduit une unité d'enseignement ou une sensibilisation au développement durable. Deux formations présentent, par leur nature, un lien fort avec le développement durable : la licence professionnelle *Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable* et la licence professionnelle *Métiers des ressources naturelles et de la forêt*. D'autres n'ont pas encore pris en compte ces enjeux dans leur cursus (licence *Informatique*, licence professionnelle *Commercialisation des produits alimentaires*, licence professionnelle *Métiers de la santé : technologies*) et gagneraient à le faire au regard de leur discipline. L'établissement encourage l'interdisciplinarité et la réalisation de projets structurants entre les EPN. Ainsi, le projet pédagogique innovant Chimie Agro Pharma Virtual Reality (CAP'VR) permet la réalisation de travaux pratiques virtuels dans le domaine des industries chimiques, pharmaceutiques, agroalimentaires, du BTP, des matériaux et de l'ergonomie. La plateforme numérique pour la programmation et la manipulation de données (JupyterHub) réunit une cinquantaine d'enseignants-chercheurs et huit EPN, et profite aux formations du BTP. Un atelier partagé autour de l'économie circulaire a également été créé entre l'EPN 03 et l'EPN 16 : il permet de réparer des équipements qui bénéficient aux laboratoires de recherche comme aux salles de travaux pratiques. La pluridisciplinarité est globalement bien présente dans l'ensemble des formations du 1^{er} cycle, qui associent les savoirs académiques aux problématiques sociétales ou industrielles et qui dispensent des unités d'enseignement complémentaires aux unités d'enseignement cœur de métier. La licence *Économie* privilégie par exemple la pluridisciplinarité en proposant 10 matières transversales (dont le droit, le marketing, la gestion et l'anglais) et 11 matières d'ouverture (d'autres langues, la communication, la bureautique, la sociologie, etc.).

Les EPN ont en charge l'élaboration et la gestion de toutes les formations du 1^{er} cycle qui relèvent de leur domaine, mais il est parfois difficile d'apprécier la cohérence des formations au sein d'une EPN. Les EPN s'assurent de la présence d'unités d'enseignement communes et de l'existence de passerelles entre les formations qu'elles portent, et elles organisent annuellement une journée nationale de coordination pédagogique entre celles-ci. Il est toutefois difficile d'analyser le rôle et la pertinence des EPN en ce qui concerne les taux de mutualisation et la complémentarité entre les formations, étant donné qu'aucun élément n'est fourni à ce sujet.

L'accompagnement des étudiants du 1^{er} cycle à la réussite

L'attractivité des formations - proposées surtout en dernière année du cycle - est réelle ; elle se traduit par une croissance des effectifs de plus de 40 % grâce au développement de la formation en apprentissage. Le nombre d'inscrits dans le 1^{er} cycle est en forte hausse durant la période évaluée, entre 2019-2020 et 2021-2022, ce qui traduit une attractivité élevée des formations. Dans l'ensemble, le nombre d'inscrits dans le 1^{er} cycle passe de 9 900 en 2019-2020 à 14 100 en 2021-2022, soit une hausse de 42 %. Cette augmentation se fait principalement au profit des alternants, qui représentent 61 % des inscrits en 2021-2022 alors qu'ils étaient moins de 46 % en 2019-2020. Les publics de formation continue sont toutefois en baisse : ils représentent 31 % des effectifs en 2021-2022 contre 44,1 % en 2019-2020. On constate une hausse des effectifs particulièrement marquée pour les licences (+41 % entre 2019-2020 et 2021-2022), à l'exception de la licence *Mathématiques* où les effectifs restent stables ; pour autant, aucune information n'est apportée permettant de savoir si cette formation suit son attractivité et analyse ses résultats. Le nombre d'inscrits en 1^{re} et 2^e année du cycle reste faible, respectivement 1 070 et 918 en 2021-2022, ce qui représente seulement 14 % des effectifs. Les étudiants du 1^{er} cycle sont donc majoritairement inscrits en troisième année de licence (L3) et en licence professionnelle, ce qui correspond aux trajectoires des publics inscrits au Cnam, mais il n'est pas mentionné de dispositif d'aide à la réussite pour ce type de public. Toutes les formations bénéficient d'un fort ancrage territorial qui participe à leur attractivité. L'Observatoire des études et carrières s'intéresse particulièrement à l'alternance, aux financements des auditeurs et à la valorisation des parcours antérieurs ; il agrège les données du nombre d'inscrits par EPN, par centre Cnam régional, par niveau de formation ou encore par modalité pédagogique (présentiel, formation ouverte et à distance, hybride). Les alternants sont essentiellement en contrat d'apprentissage (95 % en licence professionnelle et 90 % en licence en 2020-2021).

Les formations affichent dès le départ une spécialisation sous la forme d'un ou de plusieurs parcours, mais sans formaliser de passerelles entre les formations. Les parcours sont bien adaptés au public visé (salariés, personnes en reprise d'étude, etc.) avec des cours souvent dispensés hors temps de travail, mais il est difficile de déterminer comment est prise en compte l'hétérogénéité des publics. Plusieurs licences générales (*Informatique ; Génie civil ; Sciences sociales ; Économie ; Gestion ; Sciences et technologies*) affichent un découpage en deux années (première année de licence + deuxième année de licence) équivalent à un titre du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) de niveau 5 et reconnu par France Compétences, puis en une L3 permettant la poursuite d'études mais offrant principalement une reprise d'études après un bac+2, typiquement un brevet de technicien supérieur (BTS) ou un diplôme universitaire de technologie (DUT). Les poursuites d'études à l'issue des licences se font principalement en master ou dans des cursus d'ingénieurs souvent proposés par le Cnam. Ainsi, les parcours de L3 de la licence *Sciences et technologies* coïncident avec la première année du diplôme d'ingénieur de la même spécialité (*Agroalimentaires ; Chimie ; Génie des procédés* par exemple). On relève toutefois un faible taux de poursuites d'études pour les licences *Économie* (11 %), *Gestion* (8 %), *Génie civil* (18 %), *Informatique* (7 %), alors qu'il est plus important en licence *Sciences et technologies* (67 %). Ce constat atypique est une conséquence de la spécificité du public du Cnam qui ne recherche pas forcément une diplomation ou qui n'est pas intéressé par une poursuite d'études. Les données ne sont pas fournies pour les autres licences (*Sciences sociales ; Électronique, énergie électrique, automatique ; Mathématiques ; Sciences pour l'ingénieur*). La finalité des licences professionnelles reste majoritairement l'insertion professionnelle et elles n'ont pas été construites, à juste titre, dans un continuum de formation vers le 2^e cycle. Si la licence professionnelle *Assurance, banque, finance : supports opérationnels* fait exception avec un taux de poursuite d'études affiché trop élevé (83 %, dont 75 % pour des étudiants en formation initiale) au regard de sa finalité et des critères réglementaires d'insertion professionnelle pour une licence professionnelle, ces valeurs interrogent car elles ne sont pas cohérentes avec celles affichées par le master *Monnaie, banque, finance, assurance* parcours *Management de l'assurance*, principal débouché en poursuite d'études au sein du Cnam. Les procédures de validation des études supérieures sont nombreuses pour accéder en licence ou en licence professionnelle, elles font l'objet d'une procédure Cnam nommée « jurisprudence » qui automatise la reconnaissance de certains diplômes.

La qualité de la réussite en regard des dispositifs d'accompagnement est difficile à évaluer, car le Cnam fait le choix de proposer un aménagement des études compatibles avec les auditeurs en formation tout au long de la vie, qui peuvent choisir de s'inscrire à la carte aux différentes unités d'enseignement et qui ont ainsi la possibilité de valider le diplôme en plusieurs années. Le principe de validation d'unités d'enseignement à la carte, capitalisables dans le temps et pouvant être suivies en vue de l'obtention d'un diplôme ou simplement pour l'acquisition de compétences supplémentaires, rend l'analyse du taux de réussite difficile. L'Observatoire des études et carrières évalue systématiquement la présence et la réussite aux examens dès lors qu'au moins un auditeur s'est présenté. Durant les trois années de la période d'évaluation, le pourcentage d'étudiants de L3 ayant validé tous les crédits ECTS des enseignements auxquels ils sont inscrits est très variable d'une formation à l'autre, mais également au sein d'une même formation selon l'année. Par exemple, en L3 *Sciences pour l'ingénieur*, il passe de 86 % en 2020 à 54 % en 2021 puis à 33 % en 2022 ; en L3 *Électronique, énergie électrique, automatique* le taux est de 37 % en 2020, 62 % en 2021 et 85 % en 2022. Seules les L3 des licences *Économie* et *Gestion* affichent des taux relativement stables au cours des trois années, respectivement de 57 % et de 68 %. En licence professionnelle, les taux de réussite sont très disparates (de 8 % à 97 % en 2021-2022) et rendent difficile l'évaluation de ce critère par le comité. Ainsi, seulement 17 licences professionnelles sur les 40 affichent des taux relativement stables et supérieurs à 70 % au cours des trois années. Quatre licences professionnelles n'indiquent pas forcément les taux de réussite au cours des trois années (par exemple la licence professionnelle *Métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité* : 86 % en 2019-2020 uniquement) et huit licences professionnelles affichent un taux très fluctuant selon l'année (par exemple de 4 % à 50 % pour la licence professionnelle *Métiers de l'information : archives, médiation et patrimoine*). Cette variabilité de la réussite à l'ensemble des crédits ECTS, quand elle est analysée, est liée aux abandons ou à la progressivité des apprenants qui choisissent de valider les unités d'enseignement sur plusieurs années. On trouve également un manque de cohérence entre les données fournies et les analyses associées, par exemple les données de la licence professionnelle *Management et gestion des organisations* indiquent des taux de 43 % en 2019-2020, 79 % en 2020-2021 et 8 % en 2021-2022, mais un commentaire précise que le taux de réussite varie entre 65 % et 85 %. Ceci questionne la fiabilité des données et la façon dont a été menée l'autoévaluation. L'absence de données pour quatre licences (*Sciences sociales ; Génie civil ; Mathématiques ; Sciences et technologies*), sept licences professionnelles (*Intervention sociale : insertion et réinsertion sociale et professionnelle ; Analyste criminel opérationnel ; Métiers de la gestion et de la comptabilité : comptabilité et paie ; Métiers de la gestion et de la comptabilité : gestion comptable et financière ; Métiers de la gestion et de la comptabilité : responsable de portefeuille clients en cabinet d'expertise ; Métiers du tourisme et des loisirs ; Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement*) et le DEUST *Bâtiment et construction spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction* interroge également sur la qualité et la complétude de l'autoévaluation.

L'accompagnement à la réussite est peu présent dans les formations du 1^{er} cycle qui n'accueillent leur public qu'en troisième année du cycle, et très peu de dispositifs d'aide à la réussite ont été développés au sein des formations. La fabrique des compétences est un service de 25 personnes qui accompagne l'ensemble des étudiants dans la définition de leur projet professionnel et dans la construction d'un parcours adapté à ce dernier. Très peu de formations du 1^{er} cycle ont mis en place d'autres dispositifs d'aide à la réussite. La licence *Sciences pour l'ingénieur* et la licence professionnelle *Commercialisation des produits alimentaires* proposent une aide aux étudiants en difficulté via des actions mises en œuvre par le Centre de ressources et d'appui pédagogique (CRAP) ; la licence professionnelle *Métiers de l'entrepreneuriat* fait appel au dispositif Accueil, information, orientation, accompagnement (AIOA) et la licence professionnelle *Logistique et transports internationaux* propose des entretiens et des rendez-vous aux étudiants. Pourtant, les formations suivent la réussite, plus souvent à l'unité d'enseignement qu'au diplôme, et se préoccupent de la progression de leurs étudiants dans leurs parcours. Le parcours des auditeurs de formation continue est très spécifique, souvent limité à la dernière année du cycle, et chaque auditeur est suivi au cas par cas. Les alternants, eux, sont suivis et accompagnés, ce que montrent les données et surtout les explications apportées par les formations.

Si le Cnam fait état de sa participation au projet Nouveaux cursus à l'université HESAM 2030 - Construisons nos métiers, il est difficile d'en mesurer l'impact sur les formations du 1^{er} cycle car il n'y a pas d'analyse de la réussite de ce dispositif en termes de poursuites d'études, notamment en deuxième année de cycle. Par exemple, les enseignants de la licence *Sciences et technologies* sont les seuls à indiquer participer au projet JENIII.

Très peu de certifications sont proposées aux étudiants et quand elles le sont, c'est à l'initiative des formations elles-mêmes. La certification numérique PIX est demandée dans les licences *Informatique ; Sciences pour l'ingénieur ; Électronique, énergie électrique, automatique* et dans les licences professionnelles *Métiers du décisionnel et de la statistique ; Métiers des réseaux informatiques et télécommunications*. Cette certification n'est toutefois pas proposée dans certaines formations, par exemple aux étudiants des licences professionnelles *Analyste criminel opérationnel* et *Assurance, banque, finance : supports opérationnels*, alors que leur insertion professionnelle exige clairement des compétences numériques que cette certification permettrait d'attester au-delà du contenu de la formation. Concernant la certification des compétences linguistiques, seules trois licences professionnelles demandent le passage de la certification en anglais Linguaskill pour laquelle un niveau B2 est attendu (*Génie des procédés pour l'environnement ; Métiers du décisionnel et de la statistique ; Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données*). Enfin, deux formations proposent le passage d'autres certifications : certification CISCO (licence *Informatique*) et certifications Google Analytics, Google Awards (licence professionnelle *Métiers du décisionnel et de la statistique*).

Les formations du 1^{er} cycle sont structurées en blocs de compétences, mais la démarche d'évaluation des compétences n'a pas encore été mise en place. Pour le DEUST, les licences et les licences professionnelles, chaque unité d'enseignement fait l'objet d'une double description en compétences définies selon les fiches RNCP, auxquelles sont associées les compétences déclinées par le Cnam. Les blocs de compétences sont capitalisables, permettent de construire des parcours à la carte et peuvent conduire à la délivrance d'un titre RNCP, de certificats de spécialités ou de certificats professionnels. Les évaluations sont toutefois toujours réalisées par unité d'enseignement.

Toutes les formations bénéficient d'espaces d'enseignement de qualité et adaptés au type d'enseignement dispensé (présentiel, distanciel synchrone ou asynchrone, hybride). Les espaces de travail sont adaptés aux pratiques pédagogiques (vidéoprojecteur intégré, tableau blanc, etc.) et des salles virtuelles (Teams) sont à disposition des étudiants, mais il n'est pas possible de savoir si les espaces de travail sont de même qualité d'un centre à l'autre. Des systèmes d'enregistrement et de projection permettent la réalisation et la diffusion de cours en différé et un espace numérique de travail est accessible à tous. Les éléments fournis à ce sujet le sont de manière globale, sans distinction entre les centres en région ou le Cnam Paris, ce qui ne permet pas de savoir si d'autres centres que le Cnam Paris possèdent également des espaces d'enseignement adaptés.

L'adossement des formations du 1^{er} cycle à la recherche

La participation des enseignants-chercheurs aux formations est très variable selon les formations et reste très insuffisante dans plusieurs licences professionnelles. L'absence de laboratoires de recherche sur certains sites en région ne favorise pas les interventions des enseignants-chercheurs, qui se font bien souvent en distanciel et restent limitées en nombre. Dans les licences générales, la participation des enseignants-chercheurs est globalement correcte, sauf dans les licences *Sciences sociales* et *Mathématiques*, dont les informations fournies sont lacunaires et ne permettent pas de faire une analyse poussée de leur adossement à la recherche. En revanche, les données fournies montrent une faible implication des enseignants-chercheurs en licence professionnelle. Ainsi, 8 licences professionnelles sur 40 affichent un volume d'heures effectué par des enseignants-chercheurs inférieur à 10 % du volume horaire total de la formation : *Analyste criminel opérationnel ; Bio-industries et biotechnologies ; Génie des procédés pour l'environnement ; Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie ; Métiers de la gestion et de la comptabilité : comptabilité et*

paie ; Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels ; Métiers des réseaux informatiques et télécommunications ; Métiers du BTP : génie civil et construction. Trois licences professionnelles indiquent qu'aucun enseignement n'est assuré par des enseignants-chercheurs, et ne démontrent ainsi pas leur caractère universitaire : Métiers de la gestion et de la comptabilité : responsable de portefeuille clients en cabinet d'expertise ; Métiers de l'information : veille et gestion des ressources documentaires ; Métiers des ressources naturelles et de la forêt. Même si la situation a globalement progressé depuis la dernière évaluation du Hcéres, il reste encore à améliorer impérativement la participation des enseignants-chercheurs dans les formations citées ci-dessus, et ce, soit en nombre de membres de l'équipe pédagogique, soit en volume de leurs interventions, soit parfois pour les deux aspects.

L'initiation à la recherche est souvent limitée à une unité d'enseignement en méthodologie qui aborde les concepts d'intégrité scientifique, de déontologie et de plagiat. Le nombre d'heures consacrées à l'initiation à la recherche est variable d'une licence à l'autre, de 0 (pour la licence *Génie civil*) à 40 heures (pour les licences *Gestion et Informatique*) et peut même varier d'un parcours à l'autre en licence *Sciences sociales* (de 5 à 30 heures), ce qui interroge sur un éventuel cadrage de l'établissement en la matière. L'évaluation de ce critère n'est même pas réalisable pour la licence *Mathématiques*, qui n'a pas renseigné les informations qui s'y rapportent. En licence professionnelle, le volume d'heures consacré à l'initiation à la recherche est assez inégal, de 71 heures dédiées à un travail de recherche et à la rédaction d'un mémoire en licence professionnelle *Intervention sociale : insertion et réinsertion sociale et professionnelle* à aucune heure dans 16 licences professionnelles, ce qui questionne également leur caractère universitaire. La formation par la recherche n'est pas proposée sous forme d'accueil de stagiaires au sein des laboratoires du Cnam, puisque le public est majoritairement soit salarié, soit en alternance. Des travaux pratiques en licence *Sciences et technologies et Électronique, énergie électrique, automatique* peuvent toutefois être réalisés dans des laboratoires du Cnam. Les étudiants des licences *Gestion et Informatique* ont la possibilité d'assister à des séminaires et à des conférences dispensés au sein du Cnam, mais aucune analyse n'est faite quant à la nature de leur participation.

Les licences générales offrent toutes une possibilité de poursuite d'études en master au sein de l'établissement, mais peu d'étudiants font ce choix. Lorsque les informations sont fournies, les poursuites d'études en master ou dans un cursus d'ingénieur sont de l'ordre de 10 % pour les licences accueillant en majorité des auditeurs (*Économie ; Gestion ; Génie civil ; Informatique*), et elles sont supérieures, de 40 % à 67 % selon l'année, pour la licence *Sciences et technologies* qui accueille davantage d'alternants. Les informations sur les poursuites d'études ne sont pas renseignées pour les licences *Sciences sociales ; Mathématiques et Sciences pour l'ingénieur* ou sont lacunaires pour la licence *Électronique, énergie électrique, automatique*.

La professionnalisation des formations du 1^{er} cycle

La professionnalisation des formations du 1^{er} cycle du Cnam est un point central de l'offre de formation, même si la participation des professionnels aux enseignements est disparate selon les formations. L'expérience professionnelle occupe une place importante au sein de l'ensemble des formations du 1^{er} cycle, sans grande distinction du nombre de semaines d'expérience professionnelle obligatoires entre les licences générales et les licences professionnelles. Certaines équipes pédagogiques évoquent l'obligation de faire valoir une année d'expérience avant d'intégrer une licence. Les nombres de semaines de stage obligatoires et de crédits ECTS sont variables, pouvant passer du simple au double, par exemple au sein des différentes licences générales. La mise en place d'un cadrage précisant le nombre minimum et maximum de semaines et de crédits ECTS accordés aux projets tutorés et aux stages rendrait cohérentes les attributions *a minima* par domaine et résoudrait cette difficulté. Ensuite, la part des enseignements assurés par des professionnels est parfois difficile à évaluer, faute de données ou de données cohérentes. Lorsque les données sont exploitables, elles font ressortir des parts variables. La politique de l'établissement ne précise pas la règle de répartition retenue pour les interventions de professionnels au sein des formations du 1^{er} cycle. Certains responsables de formation évoquent une répartition au sein des formations de 75 % des enseignements assurés par des professionnels et 25 % par des enseignants de l'enseignement supérieur ou du secondaire, sans distinction possible.

La mesure et le suivi du devenir des diplômés du 1^{er} cycle sont réalisés de manière spécifique à l'établissement du Cnam et leur analyse reste partielle. Les résultats de l'enquête d'insertion menée par l'Observatoire des études et carrières compilent des données issues de trois promotions de diplômés (2018, 2019 et 2020) et correspondent à un temps médian de deux ans entre l'obtention du diplôme et l'enquête. Cette compilation des données ne permet pas d'avoir une vision précise de l'insertion professionnelle à 18 et 30 mois. Par exemple, en licence *Gestion*, il est indiqué que 84 % des diplômés sont en emploi et 77 % d'entre eux déclarent occuper un poste en adéquation avec la formation. Pour autant, ces résultats sont à prendre avec précaution car ils ne correspondent qu'à 43 % des diplômés ayant répondu à l'enquête de l'établissement. La compilation des trois promotions sur une temporalité spécifique avec un taux de retour faible des enquêtes ne permet pas d'apprécier la qualité des données transmises. De plus, les données ne sont pas systématiquement renseignées

pour plusieurs formations (2 sur les 9 licences et 11 sur les 40 licences professionnelles ne précisent pas le taux de diplômés en emploi). Il en va de même pour les poursuites d'études en année n+1, dont le pourcentage de répondants a tendance à baisser (d'un peu plus de 16 % en 2019-2020 à un peu plus de 10 % en 2021-2022). Des actions doivent être engagées pour se conformer aux temporalités des enquêtes, améliorer les taux de réponse, par exemple en passant par le réseau *Alumni*, afin d'avoir une analyse du devenir des diplômés conforme et exploitable tout en tenant compte de la nature du public concerné.

L'offre de formation est largement ouverte à la formation tout au long de la vie, mais le nombre d'alternants sous le statut d'apprenti et celui des auditeurs en formation continue suivent des courbes inversées. Plus de 61 % des effectifs du 1^{er} cycle sont des alternants (soit environ 8 671 contrats d'apprentissage ou de professionnalisation) et plus de 31 % sont des stagiaires de la formation continue (4 375 inscrits). L'établissement se positionne comme un acteur « fort de sa place de premier plan en matière de formation continue dans l'enseignement supérieur et la recherche publics », et la formation continue est affichée comme étant son cœur de métier. Pour autant, une baisse de près de 29 % est enregistrée dans le pourcentage de stagiaires de la formation continue du 1^{er} cycle, et la baisse est plus forte au sein des licences professionnelles (35 %). La validation d'acquis professionnels et personnels et la validation partielle des acquis de l'expérience sont toujours largement pratiquées dans le 1^{er} cycle. Le nombre de validations des acquis de l'expérience totales délivrées pour les formations du 1^{er} cycle est élevé, mais on observe une baisse en 2022 (51 pour 14 113 inscrits) par rapport à 2020 (98 pour 9 895 inscrits). Cette forte diminution (48 %) du nombre de validations des acquis de l'expérience est compensée par l'augmentation du pourcentage d'alternants (plus de 33 %) au sein du 1^{er} cycle, avec la duplication des formations en région et plus spécifiquement des licences professionnelles (près de 37 % de plus). Cet accroissement des effectifs d'alternants n'est pas sans questionner les modalités de validation d'accès aux études supérieures de diplômés venant d'autres établissements et ne démarrant qu'en troisième année du 1^{er} cycle, et celles du reversement des ressources financières hébergées au sein des CFA partenaires selon certains responsables de formation.

L'internationalisation des formations du 1^{er} cycle

L'offre de formation n'est pas spécifiquement adaptée pour les publics internationaux, conséquence de la cible principale de l'établissement visant les alternants et les publics hors temps de travail. L'établissement a choisi de privilégier le rayonnement international en dupliquant plutôt son offre de formation au sein de centres à l'étranger permettant de délivrer un diplôme français à l'étranger. Autant la mobilité sortante est plus complexe à mettre en œuvre pour un public en alternance ou en formation continue, autant la mobilité entrante est quasi inexistante au sein du 1^{er} cycle, y compris pour les étudiants en formation initiale, malgré la mise en place d'actions de formation, d'information et d'accompagnement à la mobilité. De même, il n'est pas fait mention de mobilité au sein des équipes pédagogiques, sauf pour quelques interventions dans les centres Cnam à l'étranger.

L'établissement met en place des dispositifs d'appui à l'internationalisation dont les formations se saisissent de façon disparate. L'établissement a conçu et mis en place un enseignement d'anglais professionnel en mode hybride avec le soutien d'un appel à projets lui permettant d'intégrer systématiquement une unité d'enseignement de langue dans l'ensemble de son offre de formation. De plus, l'établissement dispose d'un centre de langues étrangères qui propose une dizaine d'unités d'enseignement et supervise de nombreuses unités spécifiques d'anglais. Le volume des heures d'enseignement en langue étrangère n'étant pas toujours renseigné ou cohérent, le comité a parfois des difficultés à évaluer l'impact précis de ces dispositifs au sein des formations. Au sein des licences générales, 2 mentions sur les 9 (*Informatique* et *Mathématiques*) et au sein des licences professionnelles, 5 sur les 40 n'ont pas indiqué d'heures d'enseignement de langues étrangères (*Analyste criminel opérationnel* ; *Métiers de la gestion et de la comptabilité : comptabilité et paie* ; *Métiers de la gestion et de la comptabilité : responsable de portefeuille clients en cabinet d'expertise* ; *Métiers de l'électricité et de l'énergie* ; *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications*) alors que les maquettes fournies présentent bien un enseignement d'anglais. De plus, le comité relève un écart de pourcentage d'heures d'enseignement de langue étrangère au sein de l'ensemble des licences (par exemple, 4 % pour la licence *Gestion* et plus de 28 % pour la licence *Électronique, énergie électrique, automatique*) et des licences professionnelles (de 4 % par exemple pour la licence professionnelle *Assurance, banque, finance : supports opérationnels* à une valeur incohérente de 40 %, due vraisemblablement à une erreur de saisie non corrigée pour la licence professionnelle *Industries agroalimentaires : gestion, production et valorisation*, qui déclare 180 heures d'enseignement de langue étrangère, ou de 26 % pour la licence professionnelle *Productions animales* qui déclare 120 heures). Ces écarts apparaissent répondre à un déploiement hétérogène en fonction de la localisation des centres, mais également, pour certaines licences (notamment la licence *Électronique, énergie électrique, automatique* dispensée en Chine) à un besoin de formations dispensées en anglais.

Le pilotage et l'amélioration continue des formations du 1^{er} cycle

La manière dont la subsidiarité est installée entre les formations, les EPN et l'établissement n'est pas convaincante ; lorsqu'un cadrage est défini, sa mise en œuvre n'est pas vérifiée. La méthode choisie dans la structuration des formations suit une règle particulière énoncée par plusieurs formations (licences *Économie et Sciences et technologies*) selon laquelle un crédit ECTS correspond à 10 heures de formation. Le nombre de crédits ECTS accordé à l'expérience professionnelle au sein d'un domaine de formation n'est ainsi pas corrélé de manière homogène avec le nombre de semaines en situation professionnelle. Par exemple, 15 crédits ECTS sont attribués pour 25 semaines d'expérience professionnelle en licence *Sciences et technologies*, 18 crédits ECTS pour 52 semaines en licence *Mathématiques*, 22 crédits ECTS pour 24 semaines en licence *Gestion* et 47 crédits ECTS pour 20 semaines d'expérience professionnelle en licence *Électronique, énergie électrique, automatique*. D'autre part, on relève des incohérences dans les données fournies par les formations avec par exemple 156 semaines d'expérience professionnelle en licence *Économie* et en licence *Génie civil*. Au sein d'un même domaine, les valeurs utilisées ne sont donc pas cohérentes non plus. En STS, les licences *Électronique, énergie électrique, automatique ; Mathématiques ; Sciences et technologies* et *Génie civil* affichent des nombres de semaines d'expérience professionnelle qui vont de 20 à 156, des crédits ECTS qui vont de 15 à 47. Dans le domaine DEG, le nombre de semaines va de 24 à 156 alors que le nombre de crédits ECTS va de 22 à 36. Les incohérences constatées dans les données ne permettent pas au comité de déterminer la raison de ces écarts. Elles doivent être levées par la mise en place d'une subsidiarité liant efficacement les formations, les EPN et l'établissement dès lors qu'il existe un cadrage de l'établissement en la matière.

La prise de décision de l'ouverture d'une formation au sein du 1^{er} cycle dépend de la direction centrale et des directeurs d'EPN pour définir sa soutenabilité. Le suivi et la maîtrise de la soutenabilité sont ainsi principalement centralisés et discutés annuellement lors des réunions de dialogue de gestion de l'offre de formation. Une lettre de cadrage émise en février 2021 précise notamment l'allocation des heures d'enseignement et la mise en place du dialogue de gestion appuyé sur des critères de soutenabilité à caractère strictement financier, à destination principalement des directeurs d'EPN. Plusieurs responsables pédagogiques de formations du 1^{er} cycle ont confirmé la prise de décision centralisée sur l'ouverture ou non des formations. Dans l'ensemble, les formations autorisées à ouvrir disposent donc des moyens nécessaires pour atteindre leurs objectifs. L'absence de données pour la licence *Sciences sociales* et la licence professionnelle *Métiers de l'électricité et de l'énergie* ne permet pas de juger de leur soutenabilité, ni de la réalisation de leurs objectifs.

La qualité de l'autoévaluation des formations est souvent insuffisante, débouchant sur des données non complétées alors qu'elles sont disponibles. Le comité constate par exemple une absence de données sur l'insertion professionnelle, alors que l'Observatoire des études et carrières réalise l'enquête, ou des valeurs manifestement erronées (120 heures ou 180 heures d'enseignement de langues, ou encore un taux de réussite incohérent pour la licence professionnelle *Management et gestion des organisations*). Le contenu lacunaire des informations fournies par trois formations (licence *Mathématiques ; licence Sciences sociales* et licence professionnelle *Métiers de l'électricité et de l'énergie*) ne permet pas au comité de s'appuyer sur des données analysables pour évaluer correctement ces formations. La licence professionnelle *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle* ne s'est pas approprié la démarche d'autoévaluation, ni celle d'amélioration continue puisque, de manière surprenante, les données qualitatives fournies correspondent en très grande partie à celle d'une autre licence professionnelle. Pour éviter de telles erreurs ou incohérences, la formation, l'EPN dont elle dépend et l'établissement auraient tout intérêt à définir un processus de contrôle des documents produits avant évaluation. Il est clair que ces acteurs ont la compétence nécessaire pour cela et il est dommage de ne pas l'exploiter.

Les dispositifs d'amélioration continue s'appuient effectivement sur des conseils de perfectionnement dont la composition est toutefois parfois incomplète, et le fonctionnement pas toujours efficace au regard de la faible mobilisation des résultats des enquêtes d'évaluation des enseignements et de la formation. L'établissement a voté une charte des conseils de perfectionnement en octobre 2020. Celle-ci précise les missions, les conditions de mise en place, ainsi que la composition et le périmètre d'intervention des conseils de perfectionnement par mention et par EPN. À l'issue d'une campagne de communication active auprès des responsables de formation et des EPN, 77 % des conseils de perfectionnement pour l'ensemble de l'établissement étaient constitués en 2020-2021 et 61 % des comptes rendus de réunions ont été retournés à la Direction nationale des formations (DNF). En 2021-2022, 80 % des comptes rendus ont été réceptionnés. Malgré l'augmentation du nombre de comptes rendus du 1^{er} cycle, ceux-ci révèlent une faible représentativité des étudiants et des représentants des parcours et/ou des centres Cnam en région au sein de la composition des conseils de perfectionnement. Par exemple, la licence *Génie civil* organise un conseil de perfectionnement qui réunit plusieurs mentions en même temps (DEUST, licence et licences professionnelles) avec un seul représentant des étudiants, sans préciser la mention qu'il représente. De plus, aucune analyse de la pédagogie, de la réussite, de l'insertion professionnelle ou de la satisfaction des étudiants n'apparaît dans le compte rendu du conseil de perfectionnement. De même, au sein de la licence professionnelle *Métiers des ressources naturelles et de la forêt*, la formation du conseil de perfectionnement ne comprend ni étudiants, ni personnalités extérieures. Globalement, les enquêtes d'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants sont encore largement perfectibles. Leur

exploitation limitée à un usage par les conseils de perfectionnement dans un objectif laissé à leur discrétion interroge. Les résultats des enquêtes d'évaluation par les étudiants des formations et des enseignements sont peu présents, voire inexistantes au sein de certains conseils de perfectionnement (par exemple, licences *Mathématiques ; Sciences sociales ; Gestion ; Électronique, énergie électrique, automatique ; Génie civil ; Économie* et licence professionnelle *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle*). Leur absence ne permet pas toujours de faire un bilan du fonctionnement de la mention, ni de certains parcours au sein des centres régionaux. Pour autant, la politique de l'établissement indique que 100 % des enseignements dispensés font l'objet d'une enquête d'appréciation à froid et en ligne par les étudiants. Certaines équipes pédagogiques complètent le questionnaire standardisé de l'Observatoire des études et carrières afin d'aborder des points plus précis permettant de faire évoluer la formation. Au sein du 1^{er} cycle, deux tiers des licences et près de la moitié des licences professionnelles n'affichent aucun pourcentage de réponse aux questionnaires d'évaluation (entre autres, licences professionnelles *Métiers de l'électricité et de l'énergie ; Génie des procédés pour l'environnement ; Industrie agroalimentaire : gestion, production et valorisation*). Ces taux et cette absence de répondants interrogent sur la mise en place des enquêtes et la diffusion des résultats synthétiques par la DNF auprès des responsables des enseignements et des structures partenaires. Cette absence de diffusion des enquêtes éloigne de facto certaines mentions de la démarche de l'amélioration continue et les prive de données précieuses pour la réalisation de conseils de perfectionnement efficaces.

Conclusion

Points forts

- Une offre de formation du 1^{er} cycle diversifiée, bien ancrée sur le territoire national et reconnue des milieux professionnels.
- Une reconnaissance de longue date dans le domaine de la formation continue pour adultes en activité professionnelle ou en reconversion et en matière de développement de l'alternance.
- Des modalités d'enseignement et des pratiques pédagogiques particulièrement adaptées au public visé (hors temps de travail, alternance, formation continue).

Points faibles

- Des équipes pédagogiques pas toujours équilibrées, avec parfois peu ou pas d'enseignants-chercheurs intervenant dans les formations.
- Une évaluation des enseignements sous-exploitée, dont le manque d'analyse nuit au pilotage des formations.
- Un manque de pilotage dans la qualité de l'autoévaluation des formations qui conduit à des données parfois absentes ou incohérentes.
- Un manque de qualité du pilotage par les données (production et analyse).

Recommandations

- Vérifier et améliorer si nécessaire la participation des enseignants-chercheurs dans les formations.
- Inciter les étudiants et les auditeurs à répondre aux différentes enquêtes (évaluation des enseignements, insertion professionnelle).
- Améliorer la qualité de l'autoévaluation des formations en intervenant au niveau de l'établissement, si besoin, pour certifier les données fournies dans les rapports.
- Améliorer la qualité du pilotage par les données (production et analyse).

Points d'attention sur les formations

Les formations suivantes présentent des points d'attention dans leur évaluation car un ou plusieurs critères d'accréditation sont défaillants. La mise en point d'attention est également motivée dans le rapport de chaque formation concernée.

Domaine Droit, économie, gestion :

- Licence *Sciences sociales* : un adossement à la recherche incertain, notamment en matière de participation des enseignants-chercheurs aux enseignements.
- Licence professionnelle *Analyste criminel opérationnel* : une part des enseignements de la formation assurés par des enseignants-chercheurs trop faible au regard des données fournies.
- Licence professionnelle *Assurance, banque, finance : supports opérationnels* : un taux d'insertion professionnelle très inférieur au taux minimum fixé à 50 %, lié à un taux de poursuite d'études trop élevé au regard des données fournies.
- Licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : comptabilité et paie* : une faible participation des enseignants-chercheurs en nombre et en volume d'heures dispensées.
- Licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : responsable de portefeuille clients en cabinet d'expertise* : un adossement à la recherche très insuffisant, aucun enseignant-chercheur n'intervient dans la formation.

Domaine Sciences humaines et sociales :

- Licence professionnelle *Métiers de l'information : veille et gestion des ressources documentaires* : aucune intervention d'enseignants-chercheurs.

Domaine Sciences, technologies, santé :

- Licence *Mathématiques* : un adossement à la recherche insuffisant ; une absence de suivi et d'analyse de la réussite des étudiants ; un manque de suivi et d'analyse de l'insertion professionnelle et des poursuites d'études ; une absence de dispositifs d'amélioration continue (conseil de perfectionnement et évaluation des enseignements par les étudiants).
- Licence professionnelle *Bio-industries et biotechnologies* : un volume d'heures assurées par des enseignants-chercheurs trop faible.
- Licence professionnelle *Génie des procédés pour l'environnement* : un adossement à la recherche insuffisant, un volume trop faible d'heures effectuées par un seul enseignant-chercheur.
- Licence professionnelle *Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie* : un volume horaire assuré par des enseignants-chercheurs trop faible ; une absence de dispositif de formation à ou par la recherche.
- Licence professionnelle *Métiers de l'électricité et de l'énergie* : une qualité du processus de pilotage et d'amélioration continue de la formation impossible à évaluer par manque de données.
- Licence professionnelle *Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels* : un volume d'heures assurées par des enseignants-chercheurs trop faible.
- Licence professionnelle *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle* : une absence de suivi de l'insertion professionnelle ou des poursuites d'études ; une absence d'évaluation des enseignements par les étudiants qui soit exploitable.
- Licence professionnelle *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications* : un volume d'heures assurées par des enseignants-chercheurs trop faible.
- Licence professionnelle *Métiers des ressources naturelles et de la forêt* : aucun enseignant-chercheur n'intervient dans la formation.
- Licence professionnelle *Métiers du BTP : génie civil et construction* : un adossement à la recherche insuffisant qui entraîne une absence de formation à et par la recherche.

Rapports des formations

LICENCE PROFESSIONNELLE GUIDE CONFÉRENCIER

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Guide conférencier*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 11, a été créée en 2012 suite à l'encadrement de la profession par le gouvernement. En 2016, cet encadrement est consolidé par un arrêté précisant la délivrance de la carte professionnelle des guides conférenciers. Cette formation, en adéquation avec la réalité du métier, effectue 50 % de ses enseignements sur site de guidage. Elle est accessible à Paris, en Nouvelle-Aquitaine, en Bourgogne-Franche-Comté, dans le Grand Est et en Guadeloupe. Elle est ouverte à l'alternance et en formation continue. Les 435 heures étudiant sont dispensées par 61 enseignants, tous sites confondus. Les effectifs en 2021-2022 comptent 55 étudiants, dont 8 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement, mais elle est peu en lien avec les formations en amont et en aval. La formation porte une attention particulière au renouvellement des thématiques et à son adéquation avec l'évolution du secteur professionnel (tendances émergentes, innovations, spécificités locales, transformations structurelles du secteur). Le lien avec d'autres formations est en cours de réflexion (depuis la troisième année de licence et en poursuite d'études). La formation est pilotée et coordonnée efficacement entre les différentes équipes grâce notamment à la mise en place d'un tronc commun, de l'organisation du conseil de perfectionnement, d'une journée nationale, de l'uniformisation du programme et du partage des ressources. La pluridisciplinarité est assurée par une équipe diversifiée en sciences humaines et sociales : sociologie, ethnologie, économie, géographie, histoire, esthétique, gestion, marketing et communication ; ainsi que des profils professionnels variés : conservateurs, guides conférenciers. Les enjeux du développement durable sont intégrés au sein de certaines unités d'enseignement.

La formation concentre ses efforts sur son offre en région, néanmoins le développement d'un échange Erasmus et d'un label d'excellence permettrait d'ouvrir la formation à l'international. La formation se concentre sur le déploiement de son offre en région avec le projet « cœur de territoire ». La mise en place du label « Formation d'excellence en tourisme » pourrait être un levier pour faire reconnaître la formation à l'international. La mobilité sortante est à développer, quelques axes d'amélioration sont présentés : des échanges plus étroits avec le service des relations internationales du Cnam, la mise en place d'un partenariat Erasmus.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche évident et bien organisé, mais les étudiants se saisissent peu des opportunités offertes par les événements des enseignants-chercheurs et des laboratoires associés. Les enseignements sont appuyés par des parties théoriques et assurés par six enseignants-chercheurs, représentant 45 heures étudiant (sur un total de 435 heures). Les activités de recherche (séminaires et événements scientifiques) sont partagées aux étudiants afin qu'ils puissent y participer. La participation est faible à cause d'un planning de formation très dense. Un volume de 60 heures est consacré à l'initiation à la recherche. Les nombreuses ressources informationnelles sont présentées aux étudiants, mais des inégalités d'accès existent entre les régions.

La formation entretient des relations avec le monde du tourisme grâce aux intervenants professionnels et intègre des éléments de professionnalisation en menant des actions fortes tout au long de la formation avec des professionnels du domaine. La formation a été créée pour répondre à un besoin spécifique du monde socio-économique dans le domaine du tourisme. Les intervenants extérieurs sont des professionnels du tourisme, de la médiation et de la culture, ce qui ouvre le réseau professionnel des étudiants et leur apporte des opportunités professionnelles. Les 49 professionnels intervenants dispensent 370 heures d'enseignement.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées sans que les étudiants utilisent le support d'e-portfolio pour valoriser les compétences acquises pendant leur formation. Cette formation a intégré des compétences encadrées par l'arrêté du 09/11/2011 relatif à la délivrance de la

carte professionnelle de guide-conférencier. Le e-portfolio n'est pas encore pris en main et des actions d'amélioration sont proposées. La formation est organisée en sept unités d'enseignement, chacune mettant en œuvre des compétences adaptées aux besoins de la profession, à la fois relatives à la mise en place de l'activité professionnelle (statut, marketing, gestion) et à sa réalisation (construction et réalisation de visites guidées).

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques étant donné qu'elles sont l'objet même de la formation. Les pratiques pédagogiques de la formation sont en elles-mêmes une réflexion sur la transmission des savoirs. Dans le cas présent, les modalités sont variées : cours dans l'espace public, dans des lieux et espaces patrimoniaux. Les publics en situation de handicap sont pris en compte. La formation bénéficie de partenariats avec les institutions concernées. Les modalités hybrides et distancielles ne sont pas développées, car non adaptées aux contenus des unités d'enseignement.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont centrés sur le territoire français au regard des projets professionnels des étudiants ; néanmoins, une ouverture du parcours à des étudiants étrangers est à l'étude. Les étudiants sont bilingues ou trilingues et ont un projet professionnel essentiellement en France. De ce fait, la formation ne propose pas spécifiquement d'options élargies dans ce domaine. Néanmoins, la formation se conforme à ses obligations de trois heures d'enseignement de langue étrangère par semaine. Elle propose aussi la certification Linguaskills. La mise en place d'un échange Erasmus est envisagée.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés aux publics de la formation continue et en alternance, bien que l'on remarque un léger recul du nombre d'alternants inscrits sur la dernière année. La formation est accessible en formation continue et en alternance. Les effectifs d'alternants varient entre 15 et 30 étudiants. Le nombre de validations des acquis de l'expérience délivrées est en baisse, ainsi que le nombre de validations des acquis professionnels.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Concernant l'attractivité, le suivi des flux de candidatures et d'inscriptions permet de constater une baisse significative des inscriptions. Le suivi des flux est observé et analysé. La baisse importante des inscrits est interprétée comme une conséquence de la crise de la COVID-19.

La formation suit et analyse la réussite élevée de ses étudiants uniquement de manière qualitative. La réussite est annoncée comme très positive grâce à un accompagnement personnalisé des étudiants. 45 étudiants ont obtenu le diplôme sur 55 en 2021-2022, soit un taux de réussite d'environ 82 %.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi, mais souffre d'un échantillonnage restreint pour garantir la représentativité des résultats. Les enquêtes quantitatives sont de faible valeur, car le taux de représentativité est faible. Néanmoins, le taux d'emploi en post-formation est de 66 %, dont 40 % dans la cible de la formation. La formation note la faiblesse de ces résultats et l'interprète au regard des effets de la crise de la COVID-19 et de la qualité de ce type d'enquête pour ses publics. La formation énonce des pistes d'amélioration, notamment la systématisation de rencontres professionnelles.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens d'analyse de son activité, mais elle a un fort taux d'enseignants non titulaires, ce qui peut rendre les conditions de travail plus difficiles pour les titulaires. L'équipe pédagogique est composée de 12 enseignants-chercheurs permanents (7 à Dole, 2 à Paris et 3 à Bordeaux) et de 49 enseignants non permanents. Les mobilités ne sont pas considérées comme des actions prioritaires, qui pourtant permettraient de gagner en ouverture internationale et de mettre en place un parcours Erasmus. Les titulaires bénéficient d'une formation au numérique. Le souhait est de l'étendre aux non-titulaires. Concernant le suivi administratif et financier, la formation établit une fiche d'équilibre économique incluant les frais de personnels, les heures d'enseignement et les missions. Étant donné la taille de l'équipe, un responsable national de formation s'assure de la cohérence du programme et de son pilotage en région.

La formation définit un processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue. À l'issue de chaque semestre, une enquête est réalisée à propos des enseignements, mais le taux de réponse est faible. Le conseil de perfectionnement permet un suivi et atteste d'une démarche d'amélioration continue.

Conclusion

Points forts

- Des méthodes pédagogiques adaptées aux besoins du secteur du tourisme.
- Un déploiement pertinent de la formation dans les territoires.

Points faibles

- Un nombre très important de vacataires.
- Une évaluation des enseignements par les étudiants difficile à exploiter à cause d'un taux de réponse faible.
- Une ouverture à l'international peu développée.

Recommandations

- Renforcer l'implication des enseignants-chercheurs titulaires par rapport aux intervenants professionnels.
- Améliorer l'évaluation des enseignements en obtenant un meilleur taux de réponse.
- Renforcer les efforts de développement d'ouverture à l'international en s'appuyant sur le rôle de leader de la France en matière de patrimoine et de tourisme.

LICENCE ÉCONOMIE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence *Économie*, portée par l'équipe pédagogique nationale 9 Économie, finance, assurance, banque, propose un seul parcours : *Analyse économique et financière*. Outre la possibilité de poursuite d'études en master, la formation permet d'accéder à des emplois de conseiller en crédit bancaire, collaborateur de chargé d'études ou assistant de chef de projet économique, ou encore d'assistant financier. Elle est déployée en formation continue et en alternance sur l'ensemble du territoire national (dans sept régions, dont les outre-mer) selon plusieurs modalités : en présentiel et/ou à distance, avec une possibilité d'unités d'enseignement « à la carte » afin de répondre aux différentes attentes des auditeurs, selon leur perspective de réorientation, d'évolution professionnelle ou d'insertion sur le marché du travail. Pour le Cnam à Paris et au Liban, 79 enseignants dispensent les 1 500 heures d'enseignement que compte la formation. En 2020-2021, les effectifs de la licence s'élèvent à 613 inscrits, dont près de 500 étudiants internationaux. La licence est proposée au Cnam Liban depuis plus de 55 ans, et au Cnam Madagascar depuis 8 ans.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation participe aux objectifs de formation du Cnam en termes d'adéquation du cursus avec les évolutions actuelles et futures des métiers ciblés, d'acquisition combinée de connaissances disciplinaires et compétences professionnelles, de structuration en blocs de compétences permettant l'accès au compte personnel de formation (CPF), et de mise en œuvre des outils informatiques innovants via la formation ouverte et à distance. La formation s'inscrit en continuum des diplômes de niveau 5 en sciences humaines et sociales, de la première année de licence (L1) et de la deuxième année de licence (L2) de la licence *Gestion* et du titre du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) « Assistant de gestion ». Elle constitue une voie d'accès aux masters de l'établissement. L'interdisciplinarité est un axe privilégié de la licence par le choix des matières enseignées et la mutualisation de la majorité des unités d'enseignement communes à d'autres diplômes du domaine sciences humaines et sociales. La pluridisciplinarité est un autre pivot de la formation par le biais de 10 matières transversales (droit, marketing, gestion, anglais, etc.) et 11 matières d'ouverture (autres langues, communication, bureautique, sociologie, etc.). Les enjeux de l'intelligence économique et du développement durable sont enfin deux autres orientations pédagogiques abordées à travers les problématiques de croissance économique et de finance verte. Les contenus restent cependant introductifs. L'établissement ne dispose pas de programme d'investissements d'avenir sur lequel la formation pourrait s'appuyer.

La formation est déployée au Liban et à Madagascar. La licence est déployée au Cnam Liban en formation continue, en partenariat avec l'Institut supérieur des sciences appliquées et économiques (ISSAE) de Beyrouth et dans six centres régionaux répartis sur l'ensemble du territoire. Elle est également déployée au Cnam Madagascar sous forme d'unités d'enseignement « à la carte ». Deux professeurs du Cnam Liban ont été invités à titre exceptionnel en 2021-2022 en France, les cours en ligne n'imposant pas la nécessité d'un déplacement sur site des enseignants. Il en va de même pour les cours dispensés au Cnam Madagascar, les efforts étant orientés sur le renforcement de la digitalisation. Les accords internationaux entre les centres Cnam prévoient néanmoins la possibilité de faire intervenir des enseignants nationaux en cas de besoin local. La formation s'adressant à un public de formation continue et en alternance, aucun dispositif de mobilité, entrante ou sortante, n'est en place. Un accompagnement individuel est toutefois proposé aux étudiants qui souhaitent postuler en master dans des universités étrangères.

L'adossement à la recherche est bien développé, notamment à travers une forte implication des enseignants-chercheurs dans les enseignements. La démarche d'intégrité et de déontologie scientifique est abordée dans une unité de méthodologie (20 heures étudiant maquette) en fin de troisième année de licence (L3). Elle est appliquée dans le cadre d'un mini-mémoire académique sur un sujet d'actualité économique. Depuis 2023, un référent intégrité pour l'établissement est en place dans le cadre du code de conduite européen pour l'intégrité en recherche *All European Academies* (ALLEA). L'implication des enseignants-chercheurs dans les enseignements est très forte ; 74 enseignants-chercheurs en droit, économie ou gestion interviennent dans la

formation à hauteur de 1 400 heures étudiant maquette. Toutefois, aucun dispositif n'est actuellement prévu pour accueillir des étudiants en laboratoire de recherche.

La formation est attentive aux besoins et aux particularités territoriales des acteurs du tissu socio-économique.

Bien qu'ayant une nature généraliste, la licence accorde un poids important à l'expérience professionnelle, afin de favoriser l'intégration sur le marché du travail, les reconversions professionnelles et les évolutions de carrière. Les demandes des partenaires du monde socio-économique, via le conseil de perfectionnement, sont prises en compte et traduites en une évolution des contenus et/ou en l'ajout d'options complémentaires en L3 (marketing digital pour répondre au besoin local des banques recevant des alternants, par exemple). Le cursus prévoit trois ans d'expérience (un an d'expérience acquise par année de diplôme), dont un an en lien direct avec un des domaines de spécialité (à défaut remplacé par un stage de six mois), correspondant à 36 crédits ECTS (à raison de 12 crédits ECTS par année de diplôme). La pratique professionnelle est validée par la rédaction d'un rapport final. 5 professionnels interviennent dans le cursus de L3 à hauteur de 100 heures étudiant maquette, soit à peine 6,7 % du volume horaire. Le nombre de professionnels est plus important dans les cursus en alternance et à l'international, mais la donnée agrégée n'est pas connue.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre une approche par compétences adaptée aux attentes des publics ciblés en s'appuyant sur une structuration en blocs de compétences, mais la démarche n'est pas finalisée en ce qui concerne l'évaluation des compétences.

La formation est structurée en blocs thématiques : blocs de mobilisation et mise en œuvre des concepts, méthodes et outils pour les matières de spécialité, blocs de positionnement et d'action en responsabilité professionnelle pour les matières connexes. Il manque toutefois la mise en place de la démarche d'évaluation des compétences acquises par bloc qui, à l'heure actuelle, sont toujours évaluées par unités d'enseignement. Tous les blocs de compétences sont ouverts au CPF. Pourtant, cette ouverture n'a pas eu le succès escompté, du fait de la tarification très élevée fixée par l'établissement (21 000 euros, contre 4 300 euros en individuel). La licence offre l'opportunité de préparer et de présenter la certification de l'Autorité des marchés financiers (AMF), très prisée dans le secteur bancaire. Tous les inscrits ont un accès à l'environnement numérique de formation et un accès à un compte e-portfolio via l'e-parcours.

La formation s'appuie largement sur des modalités pédagogiques innovantes et des pratiques pédagogiques variées et interactives. Les pratiques pédagogiques sont en constante évolution pour répondre à la demande des inscrits. Plus de 95 % des heures étudiant maquette déployées au Cnam Paris peuvent être suivies partiellement ou entièrement à distance (en mode synchrone ou asynchrone), en parallèle des enseignements présentiels. Les autres enseignements existent également en ligne en région, ce qui permet un suivi intégral de la formation à distance. Les pratiques pédagogiques sont variées, mobilisant des questionnaires à choix multiples (QCM) interactifs, des vidéos de cas pratiques, des webconférences, des forums de discussions, ou encore des conférences-débats pour inciter à la prise de parole.

Le volume important d'enseignement de langues et la diversité des langues étrangères proposées sont adaptés pour permettre l'ouverture à l'international. La formation a un volume conséquent d'enseignements de langue étrangère et d'enseignements disciplinaires en anglais, avec 110 heures étudiant maquette dédiées à l'apprentissage d'une langue étrangère, et 55 heures d'enseignements disciplinaires dispensés en anglais. Depuis la précédente accréditation, l'anglais est devenu obligatoire en L3. En L1 et L2, les auditeurs peuvent choisir l'anglais, la langue des signes française, le russe ou l'arabe. La validation d'une certification n'a pas été déterminée comme une priorité.

La pédagogie et les modalités de formation à distance sont tout à fait adaptées à un public de formation continue, cœur de cible de la formation. Qu'il s'agisse de reconversion professionnelle ou de montée en compétences, la formation accueille en grande majorité du public en formation continue. La formation accueille annuellement quatre étudiants en milieu fermé, nécessitant des aménagements d'études et des supports papier, ce public spécifique n'ayant aucun accès à l'informatique. Les effectifs en alternance (contrats d'apprentissage) communiqués pour le seul centre Cnam à Nevers sont faibles mais en progression, passant de 4 inscrits en 2019-2020 (première année d'ouverture à l'apprentissage) à 11 en 2021-2022. Le nombre d'alternants en contrat de professionnalisation est d'environ six par an. Les demandes de validation des acquis de l'expérience sont relativement rares (une demande par an en moyenne), justifiées par le fait que le diplôme exige des compétences professionnelles dans ses trois domaines de spécialité. Les demandes de validation des acquis professionnels et personnels (VAPP) sont plus nombreuses, mais les acceptations restent rares (deux au maximum par an), les candidats étant le plus souvent réorientés vers une VAPP de la licence *Gestion*, moins ciblée sur les techniques quantitatives.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe une attractivité essentiellement auprès du public issu du Cnam Liban, qui représente plus de 70 % des inscrits dans la formation. Les dispositifs d'information sur la formation relèvent du Cnam Paris, les centres régionaux étant autorisés à communiquer selon leurs propres modalités. Les effectifs sont en progression, passant de 498 inscrits en 2019-2020 à 613 inscrits en 2021-2022, l'augmentation étant surtout liée au Cnam Liban, qui passe de 359 à 436 inscrits sur la période. Les étudiants internationaux (plus de 500 en 2021-2022) comprennent les auditeurs de nationalité étrangère et ceux inscrits dans les centres Cnam au Liban et à Madagascar. Toutefois, les événements conjoncturels dans ces deux pays (crise économique et financière au Liban, instabilité politique à Madagascar) impactent l'évolution des effectifs et la qualité du diplôme, qui repose sur des équipes pédagogiques locales de plus en plus restreintes. Il est à noter que le volume des inscrits est sous-estimé ; il comprend les inscriptions administratives des alternants, les remontées purement déclaratives et facultatives pour les inscriptions à la carte, ainsi que les données internationales (Cnam Liban et Cnam Madagascar). Les principaux profils et bassins de recrutement sont les secteurs bancaire et assurantiel (en Île-de-France et en région), les petites et moyennes entreprises (PME) et petites et moyennes industries (PMI) à l'échelle nationale, des sièges de grands groupes et des cabinets d'études économiques (en Île-de-France). Le nombre de néo-bacheliers est faible (entre 2 et 4 par an) pour deux raisons : ce public ne constitue pas le cœur de cible du Cnam, et la formation n'est accessible qu'aux seuls néo-bacheliers souhaitant travailler à temps plein en parallèle de leurs études, afin de remplir la condition exigée (trois années d'expérience professionnelle).

La formation n'a communiqué que les informations sur la réussite au diplôme, pas la réussite aux unités d'enseignement. Plus de la moitié des auditeurs inscrits en L3 obtient le diplôme, ce qui montre un fort taux de réussite, les auditeurs préparant en général la L3 en deux ans. Excepté l'incitation à limiter le nombre d'inscriptions dans des unités d'enseignement, l'accompagnement à la réussite se fait essentiellement en L3, sous la forme d'un soutien pédagogique de type varié : questions/réponses par discipline, analyse des résultats, corrections personnalisées. Le nombre d'auditeurs ayant validé tous les crédits ECTS des enseignements auxquels ils sont inscrits n'est pas fourni, ce qui est très dommage. Les auditeurs pouvant valider une année de formation en deux ans ou plus, il est difficile d'apprécier la réussite. Cependant, le nombre de diplômés (50 en 2019-2020, 38 en 2020-2021 et 53 en 2021-2023) montre un taux de réussite élevé au regard du nombre d'inscrits en L3, respectivement 93 %, 64 % et 93 %.

Le suivi des diplômés montre une insertion professionnelle de qualité pour les répondants, mais le faible taux de retour (28 %) ne permet pas d'extrapoler les résultats à l'ensemble des diplômés. Une unique enquête d'insertion est disponible à 2 ou 3 ans. La dernière enquête valide une insertion des diplômés qualitative par référence aux critères de secteur d'activité, de cible d'emploi et de niveau de rémunération. Près de 73 % des diplômés déclarent occuper un emploi en adéquation avec la formation (dont 75 % en contrat stable) ; près de 50 % des diplômés intègrent des emplois de cadre supérieur et 40 % d'employés ; 74 % déclarent que leur situation professionnelle s'est améliorée avec la formation. Le salaire moyen se situe à plus de 36 000 euros bruts annuels (si l'emploi est dans la cible). Ces données sont à nuancer car le taux de retour est faible (à hauteur de 28 % pour le périmètre national pour la dernière année d'évaluation), si bien qu'il n'est pas possible de généraliser les résultats à l'ensemble des diplômés.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Le taux d'encadrement de l'équipe pédagogique est élevé pour le Cnam Paris, mais celui des centres régionaux et internationaux est très faible. Au Cnam Paris, l'équipe pédagogique comprend 31 enseignants permanents et 5 enseignants non permanents. À l'inverse, en région et à l'international, le rapport entre le nombre d'enseignants permanents et le nombre d'enseignants non permanents s'inverse, sans pour autant que l'information soit quantifiable. Le Cnam Paris pilote le déploiement de la formation dans l'ensemble du réseau. Le responsable national du Cnam Paris est en charge de l'application de la maquette nationale à l'étranger et de la qualité des contenus pédagogiques. Il définit les modalités de pilotage en concertation avec les responsables locaux. La soutenabilité financière s'établit au niveau des unités d'enseignement (20 inscrits par unité d'enseignement pour le Cnam Paris, 10 inscrits pour les centres régionaux) et non du diplôme. Globalement, la licence est décrite comme financièrement soutenable. En dehors du niveau central, l'équipe pédagogique ne dispose pas d'outils de suivi permettant de distinguer les marges par unité d'enseignement.

La démarche d'amélioration continue est au cœur du dispositif de la formation. À l'issue de chaque session de formation, l'Observatoire des études et carrières du Cnam mène une enquête d'évaluation des enseignements auprès des étudiants via un questionnaire en ligne. Les informations doivent permettre de vérifier si les objectifs, les contenus et modalités pédagogiques, administratifs et logistiques de la formation sont en adéquation avec les attentes et les besoins des publics accueillis. Le Cnam Paris ne dispose cependant d'aucune remontée d'informations de la part des étudiants. Il n'est pas indiqué d'enquête d'évaluation de la formation. Un conseil de perfectionnement, auquel participent les représentants du monde professionnel, les étudiants, les enseignants, l'équipe administrative, ainsi que le responsable du master *Économie*, se réunit annuellement. Les échanges portent sur le déroulé de l'année écoulée, les difficultés rencontrées par les étudiants, les évolutions de maquette nécessaires, dans un souci constant de cohérence de la formation avec les besoins professionnels nationaux et locaux.

Conclusion

Points forts

- Une offre de formation tout à fait adaptée aux publics de la formation continue et en alternance.
- Une formation déployée à l'international : au Liban et à Madagascar.
- Une structuration de la formation en blocs de compétences, favorisant l'accès au compte personnel de formation (CPF).
- Une flexibilisation de la maquette pour tenir compte des contraintes spécifiques des territoires.

Points faibles

- Une absence d'accompagnement des inscrits en L1 et L2.
- Une absence de démarche d'évaluation des compétences acquises par bloc.
- Un faible taux de réponse des diplômés aux enquêtes d'insertion professionnelle.
- Une absence d'évaluation de la formation par les étudiants en complément de l'évaluation des enseignements.
- Une insuffisance du pilotage se traduisant par un manque de données agrégées au niveau central, qui pénalise une vue d'ensemble de la mise en œuvre de la formation.

Recommandations

- Initier des contrats pédagogiques pour assurer un accompagnement individuel des étudiants en L1 et L2.
- Structurer une démarche d'évaluation par blocs de compétences afin de finaliser l'approche par compétences.
- Engager des actions pour améliorer le taux de réponse aux enquêtes sur le devenir des diplômés, afin de pouvoir bénéficier de pistes d'amélioration continue de la formation.
- Mettre en place une véritable évaluation de la formation par les étudiants afin de mieux s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue.
- Instaurer une procédure d'agrégation des données régionales et internationales, pour permettre des ajustements adéquats et un pilotage optimal de la formation dans sa globalité.

LICENCE GESTION

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence *Gestion* est portée par l'équipe pédagogique nationale 16 Innovation. Outre la possibilité de poursuite d'études en master, la formation permet d'accéder à des postes d'assistant dans différentes fonctions : gestion des ressources humaines, gestion commerciale, gestion comptable, achats et *supply chain* ou direction. Ouverte en formation continue et en alternance, la licence est déployée dans 18 centres régionaux du Cnam, le centre de formation d'apprentis (CFA) Île-de-France et le centre international Cnam au Liban. Elle propose huit parcours : *Gestion des organisations* ; *Commerce et développement international* ; *Management Vaucanson* ; *Droit appliqué à l'entreprise* ; *Gestion des ressources humaines* ; *Commerce, vente et marketing* ; *Comptabilité contrôle audit* ; *Achat et supply chain*. Sauf pour le parcours *Management Vaucanson*, les parcours en première et deuxième années de cycle (L1 et L2) comprennent un socle commun mutualisé à plus de 80 %. Plus de 1 000 enseignants assurent les 1 500 heures étudiant de la maquette sur l'ensemble des sites. En 2021-2022, les effectifs sont de 6 648 inscrits (dont 483 étudiants internationaux), en quasi-totalité en troisième année de licence (L3) (6 279 inscrits).

1. La politique et la caractérisation de la formation

La licence *Gestion* occupe une place importante dans l'offre de formation du Cnam grâce à son orientation interdisciplinaire et son déploiement au niveau international, mais aussi au niveau régional par la voie de l'alternance. En effet, le déploiement régional et international de la licence *Gestion* mobilise plusieurs équipes pédagogiques nationales de l'établissement et intègre des enseignements de sciences sociales et de communication. Certaines unités d'enseignement sont proposées à plusieurs parcours de la mention, permettant le regroupement des inscrits, soit en mode distanciel et/ou hybride. Sur les 8 parcours, 7 sont proposés en alternance, soit près de 72 % des inscrits (4 733) en alternance pour 28 % d'inscrits (1 868) en formation continue, alors que le Cnam accueille 78 % d'actifs en formation continue et 22 % d'apprentis et d'étudiants d'un point de vue global. La majorité des inscriptions en licence *Gestion* se fait à l'entrée de la L3, par le biais de la validation des études supérieures et des prérequis. Les partenariats académiques se limitent à ceux établis dans certaines régions avec des Chambres de commerce et d'industrie (CCI) ou des groupements d'établissements publics locaux d'enseignement des formations continues pour adultes (GRETA). Ces partenaires appliquent les contenus et les modalités pédagogiques communes, définies par le Cnam Paris. La licence *Gestion* intègre de façon transversale les enjeux du développement durable dans une majorité de ses enseignements. Les financements de programmes d'investissements d'avenir obtenus par le Cnam ne concernent pas la licence *Gestion*.

L'ouverture à l'international se limite à l'offre de formation au Cnam Liban et l'accueil de près de 500 auditeurs internationaux. Au Cnam Liban, l'offre de formation est identique à celles des centres régionaux. Les enseignements sont dispensés intégralement en français, hormis les cours de langues étrangères. Le public étant en formation continue ou en alternance, il n'y a pas de mobilité sortante. La formation accueille un nombre important d'auditeurs internationaux, proche de 500 en 2021-2022.

La formation bénéficie d'un fort adossement à la recherche pluridisciplinaire, mais il manque un dispositif formel d'accueil au sein des unités de recherche. Des cours de méthode de récolte et de traitement des données (40 heures) sont proposés sur les trois années de licence et complètent l'accompagnement méthodologique à la rédaction d'un rapport réflexif sur l'expérience professionnelle. La formation à et par la recherche s'appuie aussi sur les services de documentation en distanciel et des tutoriels d'auto-formation. Les deux tiers des enseignements de la maquette (1 000 heures) sont assurés par des enseignants-chercheurs (81). Une veille, en lien avec les enseignants en région, est assurée par les enseignants-chercheurs parisiens, ce qui permet d'assurer un haut niveau théorique des enseignements émanant de plusieurs disciplines dont la gestion, le droit, l'économie, la psychologie, la sociologie et les sciences de l'information et de la communication. Les auditeurs ou alternants peuvent assister aux séminaires et conférences, mais dans les faits, ils sont peu intégrés aux activités des laboratoires de recherche.

La formation, ouverte en formation continue, entretient des relations développées avec le monde socio-économique, notamment via l'intervention de nombreux professionnels et l'ouverture de la quasi-totalité des parcours à l'alternance. La formation entretient des liens très développés avec le monde socio-économique, notamment à travers les demandes des territoires relayées par les centres en région, le développement de l'apprentissage dans 7 parcours sur les 8 que compte la formation. La proportion du nombre de professionnels (1 050) intervenant dans la licence représente plus de 92 % du nombre total d'intervenants, pour un volume d'enseignements assez réduit : autour de 300 heures en moyenne. L'intégration de salariés en tant qu'apprenants enrichit globalement les enseignements. La formation contient 24 semaines d'expérience professionnelle obligatoires, cette dernière étant valorisée par 22 crédits ECTS. Une préparation à l'insertion professionnelle est proposée en L2 par la construction du projet professionnel. Toutefois, la plupart des inscrits sont déjà insérés professionnellement (via leur statut d'auditeur ou d'alternant).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation a déployé l'approche par compétences en quasi-totalité, le e-portfolio n'étant pas encore obligatoire. La formation met en œuvre ses objectifs, contenus, méthodes pédagogiques et méthodes d'évaluation des acquis des étudiants selon une approche par compétences, favorisant l'alignement pédagogique. Les objectifs, les compétences attendues et les dispositifs d'appréciation sont définis pour chaque unité d'enseignement. Le e-portfolio, outil pour accompagner notamment le parcours inter-diplôme au Cnam, est proposé dès la première inscription à un enseignement, mais il n'est pas obligatoire ; seuls 20 % des effectifs ont un compte e-portfolio. La certification à la culture numérique (PIX) n'est pas proposée.

La formation développe des modalités variées d'enseignement avec des espaces tout à fait adaptés. En effet, un même enseignement combine souvent les modalités de suivi en présentiel, hybride, synchrone et asynchrone, entièrement à distance. Au total, 93 % des heures de la formation peuvent être suivies partiellement ou entièrement à distance, à l'exception des parcours destinés aux alternants et du parcours *Management Vaucanson*, dont les enseignements sont dispensés uniquement en présentiel (principalement en région). La formation dispose d'équipements numériques et interactifs, offrant la possibilité de suivre le cours en direct ou via un enregistrement. Les pratiques pédagogiques ne sont pas explicitées.

Dans la licence *Gestion*, le suivi de l'enseignement d'anglais et la validation des crédits ECTS correspondants sont obligatoires. L'anglais, langue obligatoire, est dispensé à raison de 60 heures via un cours préparant à la présentation du projet personnel et professionnel. Les cours sont organisés sous un format hybride ou à distance avec des regroupements synchrones, et complétés par des ressources numériques développées par le Centre de langues étrangères du Cnam. La validation des crédits ECTS attribués au cours d'anglais est requise pour l'obtention de la licence, ce qui rend la certification facultative et partiellement comptabilisée par les centres régionaux.

Les contenus et dispositifs de la licence sont bien adaptés au public cible de la formation continue et de l'alternance. Les modalités variées d'enseignement (présentiel hors temps de travail, hybride, à distance) facilitent l'accueil de public en formation continue. La légère baisse du nombre de stagiaires de la formation continue entre les rentrées 2021 et 2022 (-9 %, soit 1 868 inscrits) est largement compensée par l'augmentation du nombre d'alternants (+22 %, soit 4 406 inscrits). Toutes les unités d'enseignement sont ouvertes au public de la formation continue. Certaines sont regroupées en certificats de compétences ou composent un bloc de compétences en L3 via une offre de formation à la carte, accessible également par le compte personnel de formation (CPF). Le nombre de validations des acquis de l'expérience (VAE) totales ou partielles délivrées est important, respectivement plus de 26 et 33 en moyenne par an ; de même, le nombre de validations des acquis professionnels (VAP) accordées est proche de 100 par an (en 2019-2020 et 2020-2021). Cette expertise en matière de VAE et VAP constitue un atout de la formation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures et des inscriptions révèle une attractivité de la formation, principalement soutenue par l'ouverture en alternance. Aucun élément n'est fourni sur les dispositifs d'information. L'attractivité de la licence *Gestion* est liée au déploiement de l'alternance au sein des sept parcours, qui correspond à un peu plus de 70 % des inscrits (4 733 étudiants sur 6 698). Les candidatures proviennent majoritairement de diplômés de brevets de technicien supérieur (BTS) et de diplômes universitaires de technologie (DUT) en gestion, sans précision sur leur répartition. Les admissions parallèles en L3 se font majoritairement en alternance. La capacité d'accueil des néo-entrants en L1 ne concerne que le parcours *Management Vaucanson*, destiné aux bacheliers professionnels ; le nombre de candidats est bien supérieur au nombre d'admis : 370 candidats pour 25 admis en 2021-2022.

Le taux de réussite est plutôt élevé en L2 et L3, mais très faible en L1, faute de dispositif d'aide à la réussite. En L1, sur 215 inscrits (dont 130 néo-bacheliers), 96 n'ont validé aucun crédit ECTS et seulement 39 (soit 33 % hors abandons) ont validé tous les crédits ECTS des enseignements auxquels ils sont inscrits, ce qui révèle un manque de dispositif d'accompagnement à la réussite en L1. Pour autant, ce taux atteint 98 % en L2 et redescend à 66 % en L3. Au regard du nombre important d'auditeurs (1 868 en cumul, pour la quasi-totalité en L3) suivant la L3 en deux ans ou plus, le nombre de diplômés est plutôt élevé : 4 043 diplômés (nombre sous-évalué compte tenu de la procédure de diplomation d'une durée de quelques mois) pour 6 279 inscrits. L'absence d'analyse ne permet pas d'apprécier de façon plus fine les taux de réussite, ni les causes d'échec, particulièrement en L1, ce qui est dommage.

La formation analyse l'insertion professionnelle qui est de qualité, mais le taux de réponse (43 %) reste moyen. La poursuite d'études est faible et a lieu majoritairement au sein des masters du Cnam. Sur les 7 395 diplômés, seuls 3 175 ont répondu à l'enquête d'insertion, soit un taux de réponse moyen de 43 %. Les résultats montrent un fort taux d'insertion professionnelle (84 %), sur des emplois en adéquation avec la formation (77 %), 76 % des diplômés déclarent que leur situation professionnelle s'est améliorée entre l'entrée en formation et l'enquête. La poursuite d'études, qui a lieu majoritairement au sein des masters du Cnam, reste faible. Elle est en progression (+13 %) et concerne 434 étudiants (soit un peu plus de 10 % des diplômés). Seuls 11 étudiants poursuivent des études en master dans un autre établissement, dont 7 issus du parcours *Management Vaucanson* et 4 du parcours *Commerce, vente et marketing*. 27 étudiants poursuivent dans un autre cursus de niveau équivalent : ils sont issus des parcours *Commerce, vente et marketing* (12 étudiants), *Gestion des ressources humaines* (12 étudiants) et *Management Vaucanson* (3 étudiants).

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens humains importants dédiés à son déploiement. 560 enseignants permanents (dont 81 enseignants-chercheurs) et 571 enseignants non permanents interviennent dans la formation au travers de son déploiement sur de nombreux sites du territoire et via les multiples modalités d'enseignement. Les enseignants sollicitent peu de mobilités à l'international, la formation n'y étant pas ouverte. En revanche, la création du certificat adossé à un parcours de la formation s'est faite dans le cadre d'un appel à projet pédagogique. Les modalités de suivi, d'analyse et de maîtrise de la soutenabilité de la formation sont gérées par le service d'appui à la formation, avec l'aide du conseil des formations et des secrétariats pédagogiques. Le pilotage s'effectue par interactions concertées entre les responsables des centres et la direction nationale.

Le processus d'évaluation interne est incomplet. Seuls les enseignements sont évalués systématiquement dès la fin des examens, mais aucune donnée quantitative n'est renseignée. Ces évaluations des enseignements ne permettent pas d'analyser la formation dans sa globalité. Le conseil de perfectionnement aborde les modifications à envisager au sein de la mention et des différents parcours.

Conclusion

Points forts

- Un adossement à et par la recherche pluridisciplinaire.
- Un taux de réussite élevé en L2 et L3.
- Une approche par compétences bien déployée.
- Des pratiques pédagogiques combinant une variété de modalités et d'espaces d'enseignement.
- Une formation interdisciplinaire.

Points faibles

- Une absence de contrat de réussite pédagogique au cours de la première année.
- Un faible taux de poursuite d'études en master.
- Un taux insuffisant de réponse aux enquêtes d'insertion professionnelle.
- Une absence d'évaluation de la formation.

Recommandations

- Initier des contrats de réussite pédagogique au cours de la L1 afin d'améliorer le taux de réussite.
- Améliorer le taux de poursuite d'études en master, par exemple en ouvrant des séminaires de recherche aux étudiants de licence.
- Mettre en place des actions pour améliorer le taux de réponse aux enquêtes sur le suivi des diplômés.
- Mettre en œuvre une évaluation de la formation par les étudiants, essentielle pour engager la formation dans une démarche d'amélioration continue.

LICENCE PROFESSIONNELLE ANALYSTE CRIMINEL OPÉRATIONNEL

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Analyste criminel opérationnel*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 15 Stratégies, est issue d'une convention signée le 13 janvier 2015 entre le Cnam et les deux ministères de la Défense et de l'Intérieur, en réponse aux priorités du *Livre Blanc sur la Défense et la Sécurité nationale*. Elle a pour objectif de former aux métiers d'analyste des services techniques du renseignement. Elle est proposée en formation initiale à Ploufragan, en Bretagne, et en formation continue à Paris. La maquette comprend 1 000 heures étudiant, dont les enseignements sont dispensés par une trentaine d'enseignants. L'effectif 2021-2022 de la formation est de 41 inscrits.

Propos liminaire

La formation est contrainte par la convention de 2015 qui lie le Cnam avec les ministères concernés : beaucoup d'informations pouvant servir à son évaluation ne sont pas communiquées pour des raisons affirmées de confidentialité, dont les résultats d'enquêtes sur le devenir des diplômés et le compte rendu du conseil de perfectionnement.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit pleinement dans le domaine d'expertise du pôle Sécurité et Défense – Renseignement, Criminologie, Crises, Cybermenaces (PSDR3C) reconnu du Cnam. De par sa nature, la licence professionnelle s'inscrit dans l'offre de formation du PSDR3C du Cnam, et elle répond aux besoins des partenaires socio-économiques. La formation s'inscrit en continuum des formations de niveau 5 en histoire, langues et cultures européennes (LCE) anglaises, langues étrangères appliquées (LEA) option anglais (ou autre langue étrangère), relations internationales, administration économique et sociale (AES), et majoritairement droit et sciences politiques. Une poursuite d'études est possible en master *Criminologie* au sein de l'établissement. La formation intègre les enjeux du développement durable via une sensibilisation aux modes de transport, à la consommation énergétique des bâtiments, au recyclage et au tri sélectif des déchets, ainsi qu'aux conséquences énergivores du traitement et du stockage des données numériques.

La formation n'a aucun développement à l'international « eu égard à la nature et aux éléments classifiés de la convention cadrant le déploiement de la formation ».

La formation est bien adossée à la recherche, mais les enseignants-chercheurs intervenant dans la formation n'assurent qu'un volume horaire d'enseignements très limité. La méthodologie de la recherche et de la veille stratégique et informationnelle (35 heures) est intégrée dès le premier semestre de la licence professionnelle et validée dans une unité d'enseignement « Mémoire », par un mémoire de recherche et une soutenance orale en fin d'année universitaire, à hauteur de 18 crédits ECTS. Un enseignement spécifique relatif à la déontologie du renseignement ne représente que trois heures étudiant maquette, mais la démarche d'intégrité scientifique et de déontologie professionnelle est vérifiée à travers les postures des étudiants tout au long de l'année universitaire. La formation aborde la dimension de transversalité de la recherche pour apporter aux étudiants une vision globale des enjeux de sécurité et de défense, contemporains et à venir. Eu égard à la nature de la convention, aucun étudiant n'est accueilli dans une unité de recherche. Les inscrits bénéficient du centre de ressources numériques et de documentation du Cnam et sont accompagnés dans la démarche d'utilisation des bases documentaires. Enfin, il est indiqué que les 10 enseignants-chercheurs de l'équipe pédagogique de la formation assurent en cumul un volume d'enseignement de 35 heures équivalent maquette, ce qui est trop faible par rapport au volume total d'enseignement de l'année.

La formation a développé de forts liens avec le monde spécifique du renseignement, et intègre de nombreux éléments de professionnalisation. La formation est ouverte dans le cadre de partenariats avec l'Académie du

renseignement (ACADRE), l'École de guerre économique (EGE) et la Direction générale de la gendarmerie nationale (DGGN). Les interventions de professionnels sont importantes : 20 professionnels (dont des professeurs associés ou maîtres de conférences associés) en poste dans les deux ministères de la Défense et de l'Intérieur interviennent dans le cursus, à hauteur de 200 heures étudiant maquette, soit 34 % du volume horaire. Ces chiffres interrogent car ils ne sont pas cohérents entre eux : la somme des heures assurées par les enseignants-chercheurs et par les professionnels est loin de correspondre à la somme totale des enseignements d'une telle licence professionnelle, ni de se rapprocher du volume étudiant évalué par la formation à 1 000 heures. 12 semaines d'expérience professionnelle obligatoires valident une action en responsabilité exercée dans le cadre d'une structure professionnelle. Pour l'expérience professionnelle, 20 crédits ECTS sont accordés. Un conseil pédagogique, constitué des représentants des employeurs étatiques signataires de la convention du 13 janvier 2015, veille à l'adéquation constante du cursus aux contraintes d'exercice du métier et de confidentialité. Il définit les pistes d'adaptation des contenus pédagogiques aux évolutions des fonctions du renseignement.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre une approche par compétences répondant aux exigences de la profession. Les connaissances en ingénieries technologique et sociale et les compétences en cybersécurité, criminologie et langues sont structurées en six unités d'enseignement sanctionnées, de façon équilibrée, par six crédits ECTS. Elles sont complétées par l'unité d'enseignement « Immersion professionnelle et dossier de synthèse » et l'unité d'enseignement « Mémoire ». En complément des connaissances disciplinaires, les étudiants acquièrent des compétences techniques, transverses et comportementales telles que la rigueur, la discrétion et la prudence, indispensables à l'exercice du métier. La maquette est structurée en neuf blocs selon trois typologies : veille et recueil de l'information ; exploitation, analyse, évaluation des risques, recommandations et diffusion de résultats ; réalisation de fiches internes et rapports. L'évaluation des compétences s'effectue sous forme de contrôle continu. Tous les étudiants ont accès à un portfolio numérique. Aucun étudiant n'a passé la certification PIX.

La formation, déclinée uniquement en présentiel, s'appuie sur des mises en situations pratiques. L'articulation définie du cursus en travaux pratiques, travaux dirigés, cours magistraux ne permet pas de proposer des enseignements en hybridation ou en distanciel. La licence suit une progression programmatique en trois temps : apports méthodologiques, mises en situations pratiques individuelles ou en groupe, puis restitutions et évaluations. La culture numérique, via une unité d'enseignement « Sécurité, cyberculture et environnement informatique » (valorisée par six crédits ECTS), est considérée comme un socle fondamental de la formation et un vecteur de réussite de l'intégration professionnelle.

La formation contribue fortement à développer les compétences linguistiques nécessaires à l'insertion professionnelle. La formation repose sur une pratique excellente de l'anglais, dispensé à hauteur de 100 heures étudiant maquette. Les étudiants ont la possibilité de présenter, gratuitement et de façon facultative, la certification *Test of English for International Communication* (TOEIC). Tous ont obtenu une certification en langue dans le niveau ciblé. En option, les étudiants ont la possibilité de suivre une initiation à la langue arabe.

La formation est innovante dans ses modalités de déploiement en formation continue. Le public de formation continue bénéficie de parcours individualisés, après l'étude d'une demande de validation des acquis professionnels et personnels, de validation des études supérieures et de validation des acquis de l'expérience. Un seul parcours de validation des acquis de l'expérience, conforme aux exigences de confidentialité, est déployé. Aucune autre précision, qualitative ou quantitative, n'est communiquée. Compte tenu de la spécificité du métier, la formation n'est pas accessible à l'alternance, que ce soit en contrat d'apprentissage ou en contrat de professionnalisation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le nombre de candidatures est stable depuis l'ouverture de la formation, s'établissant autour d'une moyenne de 44 inscrits par an. La formation est sélective, les postulants devant posséder un diplôme de type bac+2 minimum (soit 120 crédits ECTS), de préférence issu des filières droit et sciences politiques. Le bassin de recrutement est national, il s'opère via le site internet du pôle et la présence d'enseignants lors des salons. Aucune précision n'est communiquée sur la proportion des inscrits en formation initiale et en formation continue dans les trois promotions évaluées. Il est indiqué que le non-déploiement de la formation en alternance constitue un frein au recrutement.

La formation affiche un excellent taux de réussite des étudiants. Le taux de diplomation des trois dernières années est très élevé, se situant à 92 %. Il atteste d'une démarche de suivi personnalisé

pour les étudiants en formation initiale et de l'instauration de parcours individualisés pour les salariés en formation continue.

La formation affiche un fort taux d'insertion professionnelle pour l'ensemble des diplômés. À l'issue de la formation, 85 % des diplômés sont recrutés par les partenaires ministériels, sur des emplois visés par la formation. La formation affiche un taux d'insertion professionnelle de 100 %. Les 15 % de diplômés non retenus par les partenaires ministériels sont accompagnés par l'équipe enseignante pour trouver un emploi en adéquation avec le diplôme. Ils sont recrutés par d'autres services de l'État ou par des entreprises souhaitant internaliser des compétences en *Open Source Intelligence* et maîtriser les enjeux de la cybersécurité. Aucun résultat d'enquête sur le devenir des diplômés n'est fourni eu égard à la confidentialité des métiers exercés.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation déploie les moyens nécessaires pour atteindre ses objectifs. La formation est assurée par 30 enseignants permanents. Aucun enseignant non permanent n'est habilité à participer aux enseignements. La soutenabilité financière de la formation relève de la convention liant le Cnam aux deux ministères. Une comptabilité analytique menée par le Cnam Bretagne permet de vérifier chaque année la viabilité du dispositif, sous forme de tableaux de bord, en analysant les critères de modalités de recrutement, de taux d'insertion professionnelle et de taux de satisfaction des étudiants et des partenaires économiques. Ces informations étant confidentielles, aucune donnée chiffrée n'est transmise.

La démarche d'amélioration continue est au cœur du dispositif de la formation. Le pilotage de la formation est assuré par le Cnam Bretagne. Un conseil scientifique se réunit annuellement afin d'opérer les ajustements nécessaires et de garantir le niveau d'expertise scientifique requis par les métiers visés. Un conseil de perfectionnement de la licence est en place et un questionnaire d'évaluation est remis aux étudiants en amont du conseil. Le taux de retour des étudiants (100 %) est très élevé.

Conclusion

Points forts

- Une formation unique sur le territoire national, adaptée aux attentes spécifiques du métier du renseignement, avec une forte implication des deux partenaires étatiques.
- Une approche par la recherche développée.
- Une structuration programmatique en blocs de compétences pour permettre l'accès de la formation au public de la formation continue.
- Une flexibilisation de la maquette pour tenir compte des exigences et des évolutions du métier.
- Un fort taux d'insertion professionnelle des diplômés.

Points faibles

- Un trop faible volume d'enseignements dans la formation assurés par les enseignants-chercheurs.
- Une formation non ouverte à l'alternance, ce qui constitue un frein pour le recrutement.
- Une non-présentation de la certification PIX pour valider les compétences numériques des apprenants.
- Une modalité pédagogique uniquement en présentiel qui manque de souplesse.

Recommandations

- Accroître le volume horaire des enseignements assurés par des enseignants-chercheurs en sciences de gestion ou issus de l'unité de recherche de l'Équipe Sécurité et Défense – Renseignement, Criminologie, Crises, Cybermenaces du Cnam.
- Envisager, sous réserve de compatibilité avec la convention, une ouverture à l'alternance de la formation afin d'élargir les possibilités de recrutement et d'améliorer la soutenabilité de la formation.
- Valoriser les compétences numériques des apprenants par le passage de la certification PIX.
- Réfléchir à la mise en place sécurisée d'une modalité asynchrone pour apporter une souplesse aux étudiants dans l'apprentissage des connaissances.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Une part des enseignements de la formation assurés par les enseignants-chercheurs trop faible au regard des données fournies.

LICENCE PROFESSIONNELLE ASSURANCE, BANQUE, FINANCE : SUPPORTS OPÉRATIONNELS

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Assurance, banque, finance : supports opérationnels* est portée par l'équipe pédagogique nationale 9 Économie, finance, assurance, banque du Cnam. Elle a pour objectif de former aux métiers de chargé ou conseiller de clientèle, ou encore de collaborateur en agence. Elle est déployée au Cnam Paris et dans sept centres Cnam régionaux : le centre de formation d'apprentis (CFA) Île-de-France, Grand Est, Hauts-de-France, Normandie, Nouvelle-Aquitaine, Pays de la Loire, Provence-Alpes-Côte d'Azur. Sur la période, la formation propose un seul parcours : *Conseiller, souscripteur, gestionnaire en assurances en alternance* et en formation continue, sous un format hybride ou en formation ouverte et à distance. Le parcours *Digitalisation de la relation client* en alternance devrait ouvrir à compter de la rentrée universitaire 2023-2024. Les 470 heures étudiant de la maquette sont assurées par 150 enseignants, tous sites confondus. L'effectif 2021-2022 est de 351 étudiants, dont 7 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit pleinement dans les orientations pédagogiques de l'établissement, avec une attention portée au développement durable et à l'usage du numérique. Les thématiques relatives à l'environnement et au développement durable (risques climatiques, finance verte) sont abordées dans deux unités d'enseignement « Économie du risque et de l'assurance » (24,5 heures) et « Environnement de l'assureur et l'assuré européen » (35 heures). Les dimensions numériques et digitales, actuelles et futures, sont développées dans l'unité d'enseignement « Introduction à l'analyse de données numériques » (40 heures). La formation s'inscrit dans le continuum de cursus de niveau 5 en assurance ou autre spécialité (brevet de technicien supérieur (BTS) principalement) et autorise l'accès en poursuite d'études en master *Monnaie, banque, finance, assurance* parcours *Management de l'assurance* de l'établissement. Elle bénéficie de nombreux partenariats, régional dans le cadre du parcours *Digitalisation de la relation client* (ouverture à la rentrée 2023) avec le lycée Jean Lurçat de Paris, mais également nationaux dans le cadre du parcours *Conseiller, souscripteur, gestionnaire en assurances*, déployé en collaboration avec trois Chambres de commerce et d'industrie (CCI), Macif Assurances et les Assurances du Crédit Mutuel via trois classes dédiées (une classe avec Macif Assurances et deux classes avec le Crédit Mutuel). Le programme intègre des compétences pluridisciplinaires dans les unités d'enseignement relevant des sciences économiques et du management. En complément, un cycle de conférences aborde des problématiques plus spécifiques telles que la fraude, la pandémie, la responsabilité sociale des entreprises et l'assurance spatiale.

L'ouverture à l'international se limite à l'accueil de quelques étudiants étrangers et au projet de déploiement de la formation à Alger. Si la formation accueille des étudiants de nationalité étrangère ou binationaux ayant un projet professionnel dans leur pays, il n'existe pas de dispositif de mobilité entrante. Un partenariat avec l'École des hautes études d'assurance (EHEA) est en cours de réflexion, visant à déployer le parcours *Conseiller, souscripteur, gestionnaire en assurances* à Alger. Les publics étant en alternance ou en formation continue, il n'y a pas de mobilité sortante.

L'adossement à la recherche se traduit par une implication des enseignants-chercheurs dans près d'un quart du volume d'enseignement et une initiation à la recherche. Une initiation à la recherche de 31,5 heures est réalisée via l'unité d'enseignement « Mémoire » portant sur la méthodologie de la recherche, la problématisation, le travail d'enquête et d'analyse des résultats, ainsi que l'argumentation. Quatre enseignants-chercheurs interviennent dans des unités d'enseignement disciplinaires, pour 23,4 % du volume horaire de la formation. Si les mutations socio-économiques sont abordées dans les unités d'enseignement fondamentales, la réglementation et les évolutions juridiques sont abordées sous un aspect uniquement appliqué dans les unités d'enseignement technique. Aucune unité d'enseignement de droit n'est intégrée au cursus. En appui à la rédaction du mémoire, les étudiants sont incités à se familiariser avec la recherche bibliographique et documentaire et à utiliser les ressources numériques via un accès à l'environnement numérique de formation du Cnam.

La formation a développé des partenariats avec des acteurs du secteur bancaire et de l'assurance, et se dote de moyens pour répondre au mieux à leurs attentes. La formation, ouverte en alternance et en formation continue, a développé des partenariats avec des acteurs économiques (dont les CCI, Macif Assurances et les Assurances du Crédit Mutuel) et les associe aux conseils scientifiques et conseils de perfectionnement. La formation entretient des liens avec l'Observatoire de l'évolution des métiers de l'assurance (OEMA), repérant les métiers et compétences en tension, et la Fédération française de l'assurance (FFA). Une enquête annuelle est menée auprès des partenaires et des entreprises (direction des ressources humaines, tuteurs en entreprise), des auditeurs, des diplômés et des enseignants afin d'ajuster les contenus de la formation en fonction des évolutions. Un grand nombre de professionnels (146) assurent une part importante des enseignements (plus de 78 %). La formation prépare à l'insertion professionnelle via des entretiens individuels et différents événements : job-dating, conférences, salons, projet, réunion d'entreprises.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre une approche par compétences répondant aux exigences de la profession. La formation est structurée en sept blocs de connaissances et de compétences, précisant les objectifs pédagogiques et les compétences visées. Les modalités d'évaluation des compétences sont pratiquées via des études de cas, des mises en situation, la rédaction d'un mémoire à portée professionnelle et une soutenance orale. Le projet tuteuré et le mémoire développent des compétences transverses telles que les *soft skills*, le travail en équipe, l'expression écrite et orale, et la maîtrise d'une présentation orale professionnelle. Les étudiants acquièrent des compétences complémentaires, dont la culture numérique. Une formation à la certification PIX est ajoutée au programme dès la prochaine rentrée universitaire, via un module d'entraînement en e-learning de 40 heures étudiant maquette. Si les auditeurs ont, depuis la rentrée universitaire 2022-2023, la possibilité d'accéder à l'application « Mon eParcours », aucun inscrit n'a encore de compte e-portfolio.

Les modalités pédagogiques sont adaptées au type de public, avec une quasi-totalité des enseignements en présentiel pour les alternants, et une majorité en distanciel pour le public de la formation continue. Différentes modalités d'enseignement autorisent une modulation de la formation selon les profils. Le cycle en alternance est principalement dispensé en présentiel, avec seulement deux unités d'enseignement dispensées en hybride, représentant 61 heures étudiant maquette. Le cycle en formation continue compte un volume horaire en formation ouverte et à distance plus conséquent, entre 50 % et 80 % des heures étudiant maquette, permettant une adaptation du cursus au plus près des besoins des auditeurs professionnels en activité. Le cycle formation mixte bénéficie de 50 % des heures en présentiel et de 50 % des heures en distanciel (majoritairement en asynchrone). Le cursus met en place une alternance entre cours magistraux et travaux dirigés, ces derniers présentant l'utilisation des outils spécifiques au monde de l'entreprise. Ils sont intégrés à la plateforme Moodle.

La formation n'offre qu'un très faible volume d'enseignements de langue étrangère. L'anglais, considéré comme indispensable dans les échanges, est obligatoire dans le cursus. Le peu d'heures dédiées à l'unité d'enseignement « Anglais de l'assurance » (17,5 heures étudiant maquette) tient au rythme de l'alternance fixé par les entreprises partenaires (1 semaine de cours par mois pendant 10 mois) imposant un arbitrage dans le choix du volume horaire des matières dispensées. Aucun enseignement de spécialité n'est dispensé en langue étrangère afin de ne pas pénaliser les élèves ayant un faible niveau en langues (aucun prérequis n'est en effet imposé pour intégrer la formation). Cependant, tous les inscrits passent la certification *Test of English for International Communication* (TOEIC).

La formation a fortement développé les voies d'accès au public de la formation continue et en alternance. Le nombre d'auditeurs a doublé en trois ans, passant de 36 en 2019-2020 à 78 en 2021-2022. La formation est ouverte aux salariés du secteur d'activité correspondant, via des contrats individuels de formation (pour 59 % des inscrits en formation continue), ou des conventions de formation (pour 27 % des inscrits en formation continue), ainsi qu'aux actifs en réorientation ou en spécialisation professionnelle. Deux actions ont permis la progression de ces profils : l'ouverture de trois classes dédiées et les blocs de compétences permettant un financement par le compte personnel de formation (CPF), Transition Pro ou encore l'aide Individuelle de formation (un dispositif Pôle Emploi). Sur la période, 11 validations des acquis de l'expérience totales et 6 partielles ont été délivrées ; 18 validations des acquis professionnels et personnels ont été accordées, ce qui démontre une forte adaptabilité à la pluralité des profils d'auditeurs. Le nombre d'alternants via un contrat d'apprentissage est conséquent et en augmentation de plus de 50 %, passant de 180 inscrits en 2019-2020 à 273 en 2021-2022.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le nombre d'inscrits est en forte augmentation, attestant d'une attractivité croissante de la formation.

La promotion de la formation est assurée par le biais du site web de l'École nationale d'assurances, de brochures, d'une présence dans les salons et sur les réseaux sociaux, ou encore de réunions d'information en distanciel. Un partenariat avec Pôle Emploi permet de toucher le public sans emploi. Les effectifs sont en forte croissance (plus de 60 %) sur la période, passant de 216 inscrits en 2019-2020 (dont 119 au Cnam Paris) à 351 en 2021-2022 (dont 171 au Cnam Paris). Cette croissance est liée au déploiement dans les centres régionaux et les classes dédiées en partenariat avec les entreprises du secteur de l'assurance. La formation est sélective et accessible à tous les titulaires d'un diplôme certifié de niveau 5, ou à défaut, d'une expérience professionnelle d'au moins trois ans dans le domaine de l'assurance. La formation en alternance recrute principalement des BTS : Assurance pour 74 % et autres disciplines pour 20 %.

La formation affiche un fort taux de réussite, favorisé par différents dispositifs d'accompagnement à la réussite. Pour le public en alternance, le taux de réussite est élevé (de l'ordre de 90 %), même s'il est en légère baisse sur la dernière année (83 %), ce qui peut s'expliquer par les quelques mois de retard d'enregistrement de la diplomation. Pour le public en formation continue préparant la formation en deux ans ou plus, le taux de réussite est élevé, avec sur la période 348 diplômés pour 468 inscrits en cumul. Divers dispositifs existent pour favoriser la réussite : convocation et bilan individualisé pour les décrocheurs, ou encore accompagnement important de l'alternance et fort encadrement du mémoire.

Les résultats des enquêtes sur le devenir des diplômés montrent une insertion professionnelle de qualité, mais le taux de poursuite d'études affiché est trop élevé. L'Observatoire des études et carrières du Cnam analyse la qualité de l'insertion professionnelle par le biais d'une enquête à deux ou trois ans. Le taux de retour des diplômés est en baisse : de 66 % en 2020-2021, il chute à 27 % en 2021-2022. Les résultats de l'enquête montrent une insertion professionnelle de qualité : 90 % des diplômés sont en emploi et 86 % déclarent occuper un emploi en adéquation avec la formation. Concernant la poursuite d'études des diplômés, la formation indique qu'à l'issue de la formation, 83 % des diplômés poursuivent leurs études, un taux trop élevé. 75 % de ces diplômés rejoignent le master *Monnaie, banque, finance, assurance parcours Management de l'assurance* en alternance du Cnam, pour accéder aux fonctions de cadre dans le secteur de l'assurance. Ces valeurs interrogent car elles ne sont pas cohérentes avec celles affichées par le master concerné par ces poursuites d'études. Le master *Monnaie, banque, finance, assurance parcours Management de l'assurance*, qui constitue donc la principale possibilité de poursuite d'études pour les diplômés dans l'établissement, indique quant à lui que près de 80 % des inscrits dans ce cursus sont issus de la licence professionnelle *Assurance, banque, finance : supports opérationnels*, soit une cinquantaine d'étudiants par an. Ces données sont loin des 75 % annoncés par cette dernière, qui représentent 160 à 180 diplômés intégrant le master *Monnaie, banque, finance, assurance parcours Management de l'assurance*. Les données manquent donc de cohérence entre les deux formations. Si l'on considère uniquement les données fournies par la licence professionnelle, le taux de poursuite d'études de 83 % amène par voie de conséquence à un taux d'insertion professionnelle de 17 % pour la formation. Cela pose problème, car ce taux est très inférieur au taux minimum d'insertion professionnelle des diplômés de licence professionnelle (fixé à 50 %).

La formation déclare un très fort taux de poursuite d'études pour les profils en formation initiale.

L'Observatoire des études et des carrières du Cnam analyse la qualité de l'insertion professionnelle par le biais d'une enquête à deux ou trois ans. Le taux de retour des diplômés est en baisse : de 66 % en 2020-2021, il chute à 27 % en 2021-2022. À l'issue de la formation, 83 % des étudiants poursuivent leurs études. Si 75 % des étudiants en formation initiale rejoignent le master *Monnaie, banque, finance, assurance parcours Management de l'assurance* en alternance du Cnam pour accéder aux fonctions de cadre dans le secteur de l'assurance, seuls 10 % des auditeurs de la formation continue y ont accès. Les autres diplômés trouvent un emploi (en adéquation avec la formation à hauteur de 77 %). Ces valeurs interrogent, car elles ne sont pas cohérentes avec celles affichées par le master concerné par ces poursuites d'études, puisque les effectifs du master sont de l'ordre de 60 étudiants. Il y a donc une incohérence ici sur le taux de poursuite d'études réel de la formation ; le taux de 75 % amenant par voie de conséquence le taux d'insertion professionnelle de la formation à 25 %, au moins pour le panel de diplômés ayant répondu à l'enquête, ce qui est très inférieur au taux minimum d'insertion professionnelle des diplômés fixé à 50 %.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation déploie les moyens nécessaires pour atteindre ses objectifs. La formation est assurée par 150 enseignants, soit 4 enseignants-chercheurs et 146 professionnels du secteur pour 351 étudiants. Les gestions administrative (conventionnement) et pédagogique (planification et coordination des enseignements) sont prises en charge à 90 % par la formation, en étroite collaboration avec le CFA. La formation s'appuie sur les services centraux pour la gestion financière (facturation, rémunération des enseignants) et la mise en place des partenariats. La mise en place et le décryptage de tableaux de bord guident le pilotage de la formation (analyse de la soutenabilité financière, détermination du tarif de la formation).

La démarche d'amélioration continue est au cœur du dispositif de la formation. Les parcours sont déployés à l'identique à Paris et en région, la diplomation relevant du Cnam Paris. Le contenu de chaque unité d'enseignement est conçu et coordonné par le responsable de l'unité d'enseignement. Une réunion de début de semestre est organisée entre le responsable de l'unité d'enseignement et les chargés de cours des entités partenaires. Toutes les parties prenantes (acteurs socio-économiques, Observatoire de l'évolution des métiers de l'assurance, CFA, enseignants, *Alumni* et étudiants) sont intégrées à la dynamique d'amélioration continue par le biais du conseil scientifique, du conseil de perfectionnement et des différentes enquêtes d'évaluation (des enseignements, de l'adéquation du cursus aux débouchés, des modalités pédagogiques, administratives et logistiques de la formation). Le nombre d'étudiants répondant à l'enquête d'évaluation des enseignements a progressé, passant de 51 à 77 pour la dernière année évaluée.

Conclusion

Points forts

- Une modulation du cursus apportant une réponse aux attentes de formation de différents publics.
- De nombreux partenariats avec les acteurs clés du secteur d'activité, permettant une actualisation de la formation en fonction des évolutions des métiers.
- Une structuration en blocs de compétences permettant d'augmenter le nombre d'inscrits en formation continue.
- Des dispositifs d'accompagnement individualisé des étudiants qui limitent au maximum le décrochage.
- Une démarche d'amélioration continue intégrant tous les partenaires de la formation.

Points faibles

- Un taux d'insertion professionnelle très faible, lié à un taux de poursuite d'études trop élevé au regard des données fournies.
- Une ouverture limitée à l'international.
- Un faible volume de langues étrangères enseigné dans le cursus.

Recommandations

- Recentrer la licence professionnelle sur sa vocation première d'insertion professionnelle en fin de premier cycle en ramenant le taux d'insertion des diplômés à minimum 50 %.
- Veiller à mieux valoriser les mises en situation professionnelle en crédits ECTS.
- Développer l'internationalisation de la formation via le renforcement des heures de langue vivante (anglais) et la proposition de stages et d'échanges courts à l'étranger.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un taux d'insertion professionnelle très inférieur au taux minimum fixé à 50 %, lié à un taux de poursuite d'études trop élevé au regard des données fournies.

LICENCE PROFESSIONNELLE DÉVELOPPEMENT DE PROJETS DE TERRITOIRES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Développement de projets de territoires* est portée par l'équipe pédagogique nationale 11 Territoires. Elle a pour objectif de former des cadres territoriaux, des chargés d'études territoriale ou de projet urbain, des responsables de projet environnemental, des techniciens en urbanisme, ou encore des agents de développement local ou social. Elle comporte un parcours, intitulé *Responsable de projets urbains, environnementaux et territoriaux*. La formation, qui compte 500 heures étudiant, est dispensée au Cnam Paris en alternance et en formation continue par 10 enseignants. Les effectifs en 2021-2022 s'élèvent à 17 étudiants.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit pleinement dans les priorités thématiques de l'établissement : elle aborde les questions environnementales et numériques à travers un enseignement interdisciplinaire. La formation aborde les dimensions européennes via d'une unité d'enseignement « Europe des territoires », environnementales via une unité d'enseignement « Environnement territorial et développement durable », et numériques, en lien avec la gestion territoriale locale (système d'information géographique). Elle s'inscrit en continuum des diplômes de niveau 5 (diplôme d'études universitaires générales (DEUG), brevet de technicien supérieur (BTS), diplôme universitaire de technologie (DUT) ou équivalent) et peut amener à l'accès en master *Urbanisme et aménagement*, parcours *Aménagement, villes et territoires* du Cnam. L'interdisciplinarité est une dimension du cursus qui associe la gestion des collectivités et l'application des politiques publiques d'aménagement et de développement des territoires.

L'ouverture à l'international est limitée, se faisant surtout à travers des collaborations ponctuelles pour former des agents gouvernementaux à l'international. La formation a mis en place une collaboration ponctuelle avec le Cnam Liban en 2018, ainsi qu'une formation à destination d'agents gouvernementaux camerounais en 2022. La formation a accueilli deux étudiants internationaux les deux premières années de la période d'évaluation. Aucune information n'est donnée sur la mobilité entrante et sortante, mais il est difficile d'organiser une mobilité sortante pour le public en alternance ou de formation continue de la formation.

L'ouverture à et par la recherche de la formation répond aux attentes d'une licence professionnelle. 15 heures étudiant maquette sont dédiées à une initiation à la recherche par la rédaction d'un mini-mémoire de recherche dans l'unité d'enseignement « Environnement territorial et développement durable » et des séances de méthodologie de recherche et de synthèse, dans le cadre du projet tutoré. Quatre enseignants-chercheurs de domaines différents (urbanisme et transports, sociologie urbaine, urbanisme et numérique, diagnostic territorial) assurent 102 heures étudiant maquette, soit 20 % du volume horaire total de la formation. Il est déclaré que ce nombre tend à augmenter, de manière à équilibrer les enseignements académiques et les apports opérationnels.

Les liens avec le monde socio-économique sont très développés, particulièrement à travers l'implication de professionnels relevant du secteur des collectivités territoriales dans les enseignements. Cinq professionnels participent à la formation, à hauteur de 398 heures étudiant maquette, soit 79 % du volume horaire. Relevant du secteur des collectivités territoriales, ils assurent la pertinence du contenu des enseignements au regard des exigences professionnelles, des évolutions juridiques et économiques et des politiques publiques déployées localement. L'ouverture au monde économique se fait aussi à travers le type de public de la formation, en alternance ou en formation continue. Les liens avec le monde socio-économique passent également par différentes actions, telles que le colloque sur les métiers de la Territoriale en 2019 et les participations aux manifestations du secteur : Congrès des maires de France, salon des maires et des collectivités locales.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est structurée en blocs de compétences. Les blocs de compétences ont été définis par l'équipe pédagogique, ce qui a permis de mieux structurer les acquis proposés par les différentes unités d'enseignement : 9 unités d'enseignement obligatoires auxquelles s'ajoutent 1 unité d'enseignement de langue (« Anglais professionnel » ou « Initiation à la langue et culture arabe ») et 2 unités d'enseignement professionnelles (« Projet tutoré » et « Stage »). Le programme a été conçu de manière à permettre un apprentissage progressif et évolutif, suivant au plus près l'actualité législative et respectant un équilibre entre l'acquisition de connaissances fondamentales et la mise en œuvre pragmatique de celles-ci dans la structure d'accueil. Chaque étudiant dispose d'un compte e-portfolio.

Les dispositifs pédagogiques et les modalités d'enseignement sont variés, la formation pouvant être intégralement suivie en distanciel. Les enseignements sont dispensés en cours du soir afin de répondre aux exigences d'un public professionnel en poste. Ils sont proposés en présentiel, mais peuvent être suivis en distanciel (cours filmés en direct et diffusés en visioconférence) afin de toucher un public éloigné de Paris. Un appui numérique et documentaire est assuré par la mise en ligne de l'ensemble des ressources via l'espace numérique de formation. Le dispositif pédagogique associe des cours magistraux (dispensés en présentiel et en distanciel), des études de cas et des restitutions écrites et orales ainsi que des travaux de groupe, afin de familiariser les auditeurs et les alternants avec les exigences du monde professionnel.

La formation inclut une unité d'enseignement de langue étrangère d'un volume important : 45 heures. Une unité d'enseignement « Anglais professionnel » ou « Initiation à la langue et culture arabe » est enseignée au choix, valorisée à hauteur de six crédits ECTS. Aucun enseignement de spécialité n'est dispensé en langue étrangère. Aucune certification en langue n'est proposée aux étudiants.

Le public de la formation continue et en alternance est le cœur de cible de la formation. Le nombre d'auditeurs de la formation continue est passé de 12 en 2019-2020 à 8 en 2021-2022. Le nombre d'inscrits peut toutefois dépasser une quinzaine, les auditeurs « à la carte » n'étant pas comptabilisés dans les inscrits. Sur la même période, le nombre d'alternants en contrat d'apprentissage est passé de 3 en 2019-2020 à 9 en 2021-2022. Les modalités d'enseignement (cours du soir et distanciel) sont particulièrement adaptées pour le public en formation continue. La faiblesse du nombre d'inscrits au diplôme a conduit à la mise en place d'un format bisannuel de certaines unités d'enseignement afin d'optimiser les ressources humaines et d'assurer la soutenabilité financière de la formation. Une validation des acquis de l'expérience totale a été délivrée en 2019-2020, ainsi qu'une autre en 2020-2021. Deux validations des acquis professionnels et personnels ont été accordées en 2019-2020.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation manque d'attractivité auprès de ses différents publics. L'effectif de la formation s'établit à 16 inscrits (dont 2 internationaux) en 2019-2020, 13 (dont 2 internationaux) en 2020-2021 et 17 (sans internationaux) en 2021-2022. Le compte rendu du conseil de perfectionnement mentionne un total de 21 auditeurs pour la deuxième année évaluée, en tenant compte des auditeurs libres. La formation est sélective et ouverte aux diplômés de niveau 5, aux titulaires d'un titre du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) 5 « Assistant de gestion », ainsi qu'aux bénéficiaires du certificat de compétences CC020 via une validation des acquis professionnels et personnels. Aucune donnée qualitative sur les principaux profils ou bassins de recrutement n'est mentionnée.

La réussite est en général plutôt élevée (supérieure à 75 %), mais aucune analyse de la réussite n'est fournie. La réussite des étudiants à tous les enseignements auxquels ils sont inscrits est élevée (supérieure à 75 %), mais plus faible en 2021-2022 (60 %) ; aucune explication à cette baisse de réussite n'est fournie. Apprécier la réussite selon le nombre de diplômés par année n'est pas aisé, le public de formation continue préparant la licence professionnelle en deux ans ou plus. Pour 12 auditeurs et 3 alternants en 2019-2020, la formation compte 7 diplômés, et pour 13 auditeurs en 2020-2021, 4 diplômés, ce qui indique de façon très approximative une réussite au diplôme de plus de 50 % pour le public de formation continue.

La formation dispose d'un suivi précis de l'insertion professionnelle des diplômés, et les résultats montrent une amélioration de leur situation professionnelle. Le taux de retour moyen des enquêtes à deux ans est de 63 %. Elles établissent que les diplômés occupent, à hauteur de 67 %, un emploi en adéquation avec la formation, dont 20 % occupant un emploi stable (contrat à durée indéterminée (CDI) ou fonctionnaire). 54 % des alternants sont en emploi 6 mois après l'obtention du diplôme, 75 % des demandeurs d'emploi à l'entrée en formation sont en emploi après l'obtention du diplôme, et

85 % des diplômés déclarent que leur situation professionnelle s'est améliorée, ce qui démontre la plus-value de la formation. Seulement 10 % des diplômés sont en recherche d'emploi deux ans après l'obtention de leur diplôme.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation déploie les moyens nécessaires pour atteindre ses objectifs. 10 enseignants (dont 5 professionnels) interviennent dans le cursus. La soutenabilité de la formation est assurée à travers le suivi via des outils internes quantitatifs et la mise en œuvre d'un format bisannuel de certaines unités d'enseignement, compte tenu des effectifs d'étudiants limités, autour de 15 par an.

Le dispositif d'évaluation interne de la formation est pertinent pour l'inscrire dans une démarche d'amélioration continue. La formation dispose de questionnaires d'évaluation avec un taux de réponse supérieur à 60 %. Un conseil de perfectionnement est en place, réunissant toutes les parties prenantes de la formation (responsable du cursus, enseignants, étudiants, représentants du monde socio-professionnel, représentant du centre de formation d'apprentis (CFA), etc.) et statuant sur le bilan de l'année universitaire et les évolutions pédagogiques à envisager.

Conclusion

Points forts

- Une formation spécifique en gestion territoriale s'adressant aux agents du secteur public et du secteur privé en poste, aux étudiants et aux demandeurs d'emploi.
- Une adaptabilité régulière du cursus aux évolutions juridiques, économiques et politiques.
- Une mise à disposition de la formation en distanciel, autorisant un accès pour le plus grand nombre d'apprenants.
- Une formation contribuant à améliorer la situation professionnelle des diplômés, y compris pour les demandeurs d'emploi à l'entrée en formation.

Points faibles

- Une absence d'analyse de la réussite.
- Un manque d'attractivité de la formation qui se traduit par une stagnation des effectifs.
- Une ouverture à l'international limitée.

Recommandations

- Mettre en place un suivi et une analyse de la réussite afin de mieux accompagner les différents profils.
- Renforcer l'attractivité de la formation en s'appuyant sur une communication adaptée.
- S'appuyer sur les expériences de collaboration à l'international pour développer l'ouverture à l'international et améliorer l'attractivité de la formation.

LICENCE PROFESSIONNELLE LOGISTIQUE ET PILOTAGE DES FLUX

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* parcours *Responsable d'unité opérationnelle logistique*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 11, a pour objectif de former aux métiers d'acheteur, assistant logistique ou coordinateur logistique. Elle est déployée en formation continue au Cnam Paris et en alternance (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation) dans trois centres Cnam régionaux : Auvergne-Rhône-Alpes, Hauts-de-France, Pays de la Loire. Les 404 heures étudiant sont encadrées par 15 intervenants sur le site de Paris. Les effectifs de la formation en 2021-2022 comptent 92 étudiants, dont 12 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit dans la stratégie de l'établissement relative aux enjeux environnementaux et sociaux. Le transport et la logistique sont deux secteurs d'activité en constante mutation pour s'adapter aux nouvelles réglementations en vigueur et faire face aux enjeux environnementaux et sociaux actuels. Les unités d'enseignement du cursus, de même que le projet tuteuré, intègrent non seulement les dimensions de transition écologique et de développement durable (via les thématiques de gestion des risques, de responsabilité sociétale des entreprises (RSE), de maîtrise des calculs de CO₂ et de report modal), mais également les aspects économiques, juridiques et sociaux (via le e-commerce, la qualité, l'hygiène, la sécurité et l'environnement (QHSE), la logistique urbaine et la *blockchain*). La formation intègre une approche transversale en associant largement l'économie, la géographie, la gestion et le droit. La formation s'adresse prioritairement aux professionnels titulaires d'un cursus de niveau 5 ou d'une expérience professionnelle en logistique souhaitant obtenir un diplôme supérieur. Elle est également ouverte aux étudiants issus d'un brevet de technicien supérieur (BTS) *Gestion, transport et logistique*. Un diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) *Métiers de la supply chain internationale* a été mis en place au Cnam afin de permettre la validation d'un niveau de première année et de deuxième année de licence en amont de la licence professionnelle. Le cursus autorise un accès en poursuite d'études vers un titre du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) niveau 7 « Manager de la chaîne logistique » du Cnam ou dans un master d'un autre établissement.

La formation n'est pas déployée à l'international, mais elle envisage de renforcer des partenariats avec des universités à l'international. Le public étant en formation continue ou en alternance, il n'y a pas de mobilité sortante. Aucun dispositif de mobilité à l'étranger, entrante ou sortante, n'est en place, ni de participation aux enseignements de la part de collègues étrangers. La formation, par le biais des enseignants-chercheurs, développe des contacts avec des universités américaines et européennes (notamment Anvers, Rotterdam et Delft) qui pourraient devenir des partenaires dans le cadre d'échanges courts.

La formation accorde une place centrale à la recherche dans les enseignements, le projet tuteuré et le rapport d'activité. Savoir mener une veille stratégique, comme être mesure de développer une analyse critique, sont des compétences indispensables dans ce domaine d'activité sujet à de multiples informations et contre-informations portant sur les énergies, l'environnement ou les nouvelles technologies. 15 heures étudiant maquette sont dédiées à la recherche, sous un double format : 3 heures axées sur l'analyse des sources documentaires et la mise en place d'éléments bibliographiques dans l'unité d'enseignement « Fondamentaux de la logistique », et un séminaire professionnel de 12 heures consacré à la méthodologie de projet dans les cadres du projet tuteuré et du rapport d'activité. En complément, des exercices proposés par les enseignants-chercheurs portent sur la synthèse de documents, la rédaction de fiches de lecture et la présentation d'exposés. Quatre enseignants-chercheurs interviennent dans la formation, à hauteur de 150 heures étudiant maquette, soit 37 % du volume horaire total. Deux professeurs associés viennent compléter l'équipe des enseignants-chercheurs. Les centres Cnam régionaux rencontrent des difficultés pour solliciter des enseignants-chercheurs d'universités voisines, ces derniers étant déjà très sollicités. Il n'est pas proposé d'accueil dans une unité de recherche. Dans le cadre du projet tuteuré, des sujets sont proposés en lien avec un projet de recherche, même si aucun d'eux n'a encore été choisi par les étudiants, qui préfèrent des sujets plus pragmatiques.

La formation est reconnue pour sa dimension professionnalisante et son approche métier. Plus de 60 % des heures d'enseignement sont effectuées par 12 intervenants professionnels, salariés en entreprise ou consultants indépendants (directeur *supply chain*, consultant, directeur des douanes, *sales account manager*, responsable qualité, etc.) ou assimilés à la fonction publique (relevant de la région Île-de-France ou de la Direction interrégionale de Paris Aéroports). La formation est adhérente du réseau *France Supply Chain*, qui lui confère une grande visibilité auprès des professionnels du secteur. Elle participe également à des forums sur l'emploi et les compétences requises pour l'exercice des métiers. Le déploiement progressif en région offre l'opportunité de construire de nouveaux partenariats locaux. La formation intègre un cycle de conférences animées par des acteurs professionnels des métiers du transport et de la logistique via six séances de deux heures étudiant maquette.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre une approche par compétences répondant aux exigences de la profession. La formation est structurée en 11 blocs de compétences et de connaissances, dont certains sont centrés sur les compétences transversales essentielles en logistique, par exemple les usages numériques (dont les progiciels de gestion tels que SAP et le *lean management*), l'exploitation de données à des fins d'analyse, l'application de la réglementation, le management et l'animation d'équipe. Le syllabus détaille les compétences à acquérir. Deux blocs de compétences et de connaissances sont liés à l'expérience professionnelle ; ils visent à développer les connaissances et les compétences utiles pour piloter l'ensemble des opérations de la chaîne logistique, selon des objectifs de satisfaction du client et de maîtrise des coûts, de l'environnement et de la réglementation. Sensibilisés aux évolutions rapides du secteur de la logistique, les étudiants sont capables d'anticiper les besoins futurs des entreprises. La certification PIX n'est pas proposée aux étudiants.

Les modalités d'enseignement sont adaptées selon les profils du public, et les pratiques pédagogiques par le jeu et la simulation favorisent les mises en situation professionnelle. Dans le cadre de la formation continue, les enseignements se déroulent en hybridation : 75 % des cours en distanciel, 25 % en présentiel. La forte proportion d'enseignements dispensés en distanciel au Cnam Paris est une modalité opportune pour offrir de la souplesse aux auditeurs qui travaillent la journée et/ou habitent en banlieue parisienne, et limiter ainsi les décrochages. En revanche, dans le cadre de la formation en alternance dans les centres Cnam régionaux, le public étant plus jeune et moins autonome, le présentiel est une modalité plus appropriée. Pour l'approche pragmatique, la formation privilégie diverses pratiques pédagogiques : le jeu (jeux en *yellow belt*), les visites (de terrain, de musées ou d'expositions pour aborder la logistique sous des angles différents) et la simulation, par le biais de solutions numériques et digitales. L'introduction de la gamification dans l'apprentissage est un réel succès auprès des étudiants, qui ont l'opportunité d'apprendre sous une forme innovante, ludique et dynamique.

La formation propose un apprentissage de l'anglais dédié au transport et à la logistique, pour que les étudiants puissent acquérir le vocabulaire spécifique au secteur. Dans le transport et la logistique, une grande partie du vocabulaire technique est issue de l'anglais, de nombreux échanges se font en anglais et tous les postes exigent une connaissance minimale de l'anglais. Une unité d'enseignement « Anglais du transport international et de la logistique » est obligatoire, à hauteur de 50 heures étudiant maquette et sanctionnée par six crédits ECTS. Elle met l'accent sur le vocabulaire spécifique, la compréhension écrite et orale, la rédaction professionnelle et la communication orale. La formation ne propose pas de certification linguistique.

La formation s'attache à développer une accessibilité large à un public de formation continue ou en alternance. Elle est ouverte en formation continue au Cnam Paris, sous forme de cours du soir en mode distanciel hybride. Sous ce format, le nombre d'inscrits est assez variable : 35 inscrits en 2019-2020, 46 en 2020-2021 et 27 en 2021-2022. Deux modalités permettent de valider la formation : soit un rapport d'activité sur les missions que les auditeurs en poste exécutent dans le cadre de leur emploi (ils sont alors exempts de stage), soit un rapport de stage pour le public en reconversion professionnelle et les étrangers reprenant des études pour intégrer le marché de l'emploi français. Les auditeurs ont la possibilité de s'inscrire à des blocs de compétences selon une temporalité de 1, 2 ou 3 ans, ils peuvent également valider l'unité d'enseignement « Expérience professionnelle ou stage » en année $n+2$ ou $n+3$. Le dispositif en place offre une grande souplesse aux étudiants. Une réflexion est en cours à propos de la création de certificats encapsulés dans la licence professionnelle, permettant d'acquérir des compétences complémentaires. Depuis 2020, la formation est déployée en apprentissage dans les trois centres Cnam régionaux et enregistre un effectif encourageant de 14 apprentis pour la première année et 41 pour la deuxième année. Sur la période, la formation est également active en matière de validation des acquis de l'expérience (VAE) et de validation des acquis professionnels et personnels (VAPP) : 9 VAE totales et 3 VAE partielles permettant aux auditeurs de suivre des unités d'enseignement « à la carte » et de valider le diplôme, 9 VAPP autorisant une inscription en licence professionnelle dès lors que l'expérience professionnelle est jugée suffisante.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le nombre d'inscrits est en forte croissance, attestant d'une forte attractivité de la formation. Elle affiche 39 inscrits (dont 24 internationaux) en 2019-2020, 81 (dont 14 internationaux) en 2020-2021 et 92 (dont 12 internationaux) en 2021-2022 ; l'augmentation observée de 108 % en 2020 est liée à l'ouverture de la formation en région. Une part importante des demandes d'inscription émane de pays étrangers, notamment d'Afrique de l'Ouest. Quatre profils différents constituent le public de formation continue : majoritairement, des professionnels du secteur en recherche d'un diplôme supérieur, finançant parfois la formation au travers de leur compte personnel de formation (CPF) ; des personnes en reconversion professionnelle, finançant leur formation seules ou par le biais de Pôle Emploi ; des personnes de nationalité étrangère ayant travaillé dans la logistique dans leur pays d'origine mais ayant besoin de se (re)former en France pour accéder au marché de l'emploi ; des titulaires d'un bac+2 souhaitant poursuivre leurs études dans ce domaine. Ce dernier profil est récent, la formation s'adressant initialement à un public adulte (la moyenne d'âge d'obtention du diplôme étant de 36 ans).

Faute d'analyse, il est difficile d'apprécier la réussite au regard d'un public de formation continue pouvant préparer la formation en 2 ou 3 ans, voire plus. On compte 30 diplômés en 2019-2020, 47 en 2020-2021 et 37 en 2021-2022. En l'absence d'analyse de la réussite, l'appréciation du nombre de diplômés est délicate : la licence professionnelle pouvant s'obtenir en 1, 2 ou 3 ans, les inscrits au diplôme ne correspondent pas aux diplômés de la même année. Certains inscrits au diplôme ne parviennent pas à trouver rapidement une organisation adéquate et terminent le cursus 4 ou 5 ans après l'avoir commencé. Une analyse de la réussite et des dispositifs d'accompagnement (via des entretiens personnalisés) sont essentiels pour améliorer le suivi des auditeurs et limiter les décrochages.

Le faible taux de retour des diplômés ne permet pas d'accorder une valeur probante au taux d'insertion professionnelle, ni à celui de poursuite d'études. Une enquête est menée entre 2 et 3 ans après l'obtention du diplôme. Il en ressort que 77 % des diplômés sont en emploi, 57 % occupant un emploi dans la cible (majoritairement en contrat à durée indéterminée (CDI) en tant qu'assistant logistique, coordinateur logistique ou chef de projet logistique) et 20 % sont à la recherche d'un emploi. Les retours sont positifs pour les auditeurs en reconversion professionnelle. Toutefois, l'appréciation est à nuancer compte tenu de la faible participation des répondants, à hauteur de 37 %, avec des risques de moindre représentativité de l'échantillon. Peu d'auditeurs en formation continue poursuivent en master, car ils recherchent un niveau de qualification supérieure pour évoluer dans leur entreprise ou dans une autre structure. Les alternants sont un peu plus nombreux à manifester leur volonté de poursuivre en master.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation déploie les moyens nécessaires pour atteindre un objectif de cohérence nationale. L'équipe pédagogique est composée de 14 enseignants (2 enseignants permanents et 12 enseignants non permanents) intervenant dans la formation au Cnam Paris. Un objectif de 30 % à 40 % d'enseignants-chercheurs (recrutés comme vacataires) est visé dans les régions. Face aux difficultés de recrutement rencontrées, les enseignants-chercheurs du Cnam Paris interviennent en région. La soutenabilité financière de la formation relève du Cnam Paris, qui valide un minimum de 15 inscrits par unité d'enseignement. Aucun seuil n'est fixé pour l'accueil des étudiants à Paris. Selon leur propre modèle, les centres Cnam régionaux accueillent entre 20 et 30 alternants par an. La responsable de formation pilote la formation pour assurer la cohérence nationale du diplôme en collaboration avec les relais locaux. Des réunions sont régulièrement organisées entre les enseignants de Paris et les coordinateurs pédagogiques en région pour évoquer les difficultés, les points d'amélioration et les projets. Une boîte à outils a été mise en place pour créer un espace partagé.

La démarche d'amélioration continue est au cœur du dispositif de la formation. Les enquêtes d'évaluation sont établies pour chaque unité d'enseignement par l'Observatoire des études et des carrières. Le taux de réponse des dernières enquêtes varie entre 11 % et 20 %, ce qui est faible. Les chiffres étant fusionnés pour tous les centres, le taux ne permet pas de prendre des décisions correctrices avec les enseignants. La formation s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue : un conseil de perfectionnement, auquel sont conviés les professionnels, les enseignants et d'anciens étudiants, se tient une fois par an pour faire évoluer la maquette en termes d'organisation de la formation et d'adéquation entre le contenu des enseignements et les compétences attendues en entreprise.

Conclusion

Points forts

- Une formation pilier qui répond à un besoin croissant de managers opérationnels qualifiés.
- Une démarche d'amélioration continue efficace pour adapter la formation aux enjeux, actuels et futurs, du transport et de la logistique.
- Une offre de formation adaptée aux profils de la formation continue.
- Une dimension recherche introduite dans les enseignements et les travaux, écrits et oraux.
- Un usage des outils numériques innovant, au service d'une pédagogie dynamique orientée vers la *gamification*.

Points faibles

- Une absence de valeur probante du taux d'insertion professionnelle, compte tenu du faible taux de retour des diplômés.
- Un taux de réussite des auditeurs non exploitable, faute d'analyse.
- Un manque d'internationalisation de la formation.

Recommandations

- Obtenir un meilleur retour des étudiants dans les enquêtes d'insertion, par exemple en développant un réseau d'*Alumni*.
- Améliorer le suivi de la réussite des auditeurs et analyser la réussite afin de pouvoir mettre en place des dispositifs d'accompagnement à la réussite.
- Offrir aux alternants un format d'échanges courts à l'étranger grâce à des partenariats à l'international.

LICENCE PROFESSIONNELLE LOGISTIQUE ET TRANSPORTS INTERNATIONAUX

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Logistique et transports internationaux* propose un parcours unique intitulé *Responsable organisation et achats de transport internationaux et multimodaux*. Elle est portée par l'équipe pédagogique nationale 11 Territoires du Cnam. Son objectif est l'acquisition d'une culture logistique, des bases du management et la maîtrise des outils liés pour pouvoir s'insérer en tant que manager opérationnel dans les différents domaines de la logistique et du transport. Elle est proposée sous différentes formes et en différents lieux : en formation continue au centre Cnam Paris, où elle est dispensée en présentiel et en distanciel ; en formation initiale en alternance dans les centres Cnam régionaux, en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation ; au sein de deux centres au Maroc, en présentiel. La formation comporte 404 heures étudiant, assurées par une équipe de 15 enseignants pour le site de Paris. Les effectifs en 2021-2022 comptent 35 étudiants, dont 21 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit bien dans les ambitions de l'établissement et veille à assurer une homogénéité de son offre, proposée sur différents sites. Le diplôme correspond à la stratégie du Cnam dans les domaines de l'aménagement du territoire à travers la proposition d'une hybridation des enseignements à Paris et dans différentes régions, et de la prise en compte des enjeux environnementaux désormais au centre des préoccupations des professionnels. Cette formation apparaît complémentaire de la licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux*, en mettant ici l'accent sur le transport de marchandises. L'équipe pédagogique mène une réflexion afin d'améliorer l'articulation du diplôme sur le continuum bac+1 à bac+5 dans un projet de mise en place d'un diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) *Métiers de la supply chain internationale* et d'un master. L'apport de la pluridisciplinarité et de l'interdisciplinarité est mis en avant par l'utilisation dans la pédagogie d'objets liés au transport et à la logistique (transversaux entre les disciplines), la réalisation d'un projet tutoré, ou la présence d'une équipe enseignante au profil varié (enseignants permanents et vacataires).

La formation est décentralisée à l'international et l'équipe pédagogique mène une réflexion pour permettre une mobilité des étudiants sous un format d'échanges courts. La formation est proposée sur deux sites au Maroc (Casablanca et Rabat), sans précision en termes d'effectifs. Le public comprend en majorité des étudiants internationaux : 21 sur les 35 inscrits en 2021-2022. Même si le profil des apprenants (en formation continue et en formation initiale en alternance) ne facilite pas une mobilité sortante, l'équipe pédagogique mène une réflexion sur le développement de formats d'échanges courts avec des universités étrangères (Anvers, Rotterdam et Delft), ce qui est opportun du fait de l'aspect international mis en avant dans l'intitulé de la formation.

L'adossement à la recherche est peu important, mais reste cohérent avec le profil du diplôme. Les activités proposées en termes de formation à et par la recherche (séminaires de méthodologie) et leur volume horaire sont tout à fait cohérents avec la finalité professionnalisante du diplôme et le profil très diversifié des apprenants. Quatre enseignants-chercheurs assurent 25 % du volume horaire de la maquette du diplôme (102 heures sur 404 heures étudiant au total). Ce volume limité est lié aux difficultés pour solliciter en région des enseignants-chercheurs, ceux-ci ayant déjà des services complets. Il n'y a pas de dispositif spécifique mis en place par la formation ou les unités de recherche.

La formation entretient des relations étroites avec le monde socio-économique et intègre un ensemble cohérent d'éléments de professionnalisation. Les besoins socio-économiques du territoire sont bien pris en compte du fait d'une collaboration effective avec de nombreux professionnels. Ceux-ci interviennent en tant que vacataires enseignants : ils représentent plus de 80 % des membres de l'équipe pédagogique et participent au conseil de perfectionnement. L'adhésion au réseau *France Supply Chain* est également un moyen de resserrer les liens avec l'environnement socio-économique. La dimension professionnalisante de la formation est un élément

central dans son positionnement. Les enseignants professionnels ont des profils variés (salariés du privé ou du public, consultants) et assurent environ 60 % du volume horaire total du diplôme. En cohérence avec l'axe stratégique « Être un acteur de l'aménagement des territoires », le diplôme est ouvert au public de la formation continue au Cnam Paris et au public de la formation initiale en alternance en région sur trois sites : le lycée des Catalins de Montélimar, le lycée Léonard de Vinci de Tremblay-en-France et l'École Supérieure de Commerce (ESC) de Compiègne. Les étudiants sont bien préparés à l'insertion professionnelle par différents aspects. Tout d'abord, les activités de stage et de projet tutoré représentent un tiers des crédits ECTS du diplôme, la période en entreprise représente notamment 75 % du volume horaire total en formation initiale, et elles offrent l'opportunité d'une mise en application immédiate des acquis académiques auprès de partenaires socio-économiques. D'autre part, un séminaire « Projet professionnel » permet un accompagnement individualisé des étudiants.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées. Les objectifs, acquis d'apprentissage et contenus de la formation sont clairement explicités. La maquette du diplôme repose sur différentes unités d'enseignement articulées en blocs de compétences, ce qui facilite l'accès au diplôme au public de la formation continue. La formation propose l'acquisition de compétences spécifiques aux métiers de gestion et au lean management. Aucune certification n'est proposée à ce jour, une réflexion à ce sujet est cependant menée.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques, notamment grâce à l'apport du numérique, le distanciel étant central au Cnam Paris qui accueille le public de formation continue. Les méthodes pédagogiques utilisées sont variées (mises en situation virtuelles, jeux de plateau, visites de terrain) et une réflexion est en cours pour mettre en place de nouvelles solutions de simulation virtuelle. Le Cnam a une expérience importante dans l'utilisation du distanciel qui lui permet de proposer des modalités d'enseignement variables selon les centres (75 % de distanciel au Cnam Paris, très peu en région) dans une réelle volonté d'adaptation aux contraintes locales et au profil des apprenants.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont plutôt adaptés pour préparer les étudiants à intervenir dans un secteur d'activité international. Les étudiants se voient proposer 50 heures d'enseignement d'anglais spécialisé autour du domaine du transport et de la logistique, ce qui est cohérent du fait de la primauté de la langue dans ce secteur. En revanche, aucun module de spécialité n'est enseigné en anglais et aucune certification n'est proposée aux étudiants. Aucun dispositif de préparation à la mobilité n'est proposé aux étudiants, l'alternance et la formation continue rendant la mobilité très complexe, mais une réflexion est en cours à ce sujet.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont tout à fait adaptés aux étudiants en formation initiale en alternance et au public de la formation continue. La formation est proposée soit en formation continue au Cnam Paris, soit en formation initiale en alternance dans les centres en région. Les modalités proposées, dont le hors temps de travail au Cnam Paris, reflètent une réelle volonté de souplesse et un souci de cohérence nationale. Le nombre de candidatures à la validation des acquis de l'expérience (VAE), notamment collective (Amazon, Lidl), augmente, se traduisant sur la période d'évaluation par 9 VAE totales, 3 VAE partielles ainsi que 9 validations des acquis professionnels accordées. Une réflexion en cours envisage de créer des certificats spécifiques encapsulés dans le diplôme d'ici à 2025.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La forte progression des effectifs, liée à l'ouverture de la formation en alternance, témoigne de l'attractivité de la formation, mais les dispositifs d'information sur la formation restent relativement classiques. La communication autour du diplôme pourrait être améliorée : la responsabilité de la communication et du recrutement est distincte selon la modalité de formation (continue ou initiale) et les dispositifs d'information et d'orientation mis en œuvre demeurent classiques (plaquette et site internet, portes ouvertes virtuelles). La formation a une bonne connaissance du profil des candidats, à la fois en formation continue (quatre profils identifiés) et en formation initiale (issus d'un brevet de technicien supérieur (BTS) *Gestion transport logistique*). Les données quantitatives concernant les candidatures sont insuffisamment fournies. Les effectifs ont fortement progressé sur la période d'évaluation, passant de 35 inscrits (tous en formation continue) à 68, dont 27 en formation continue et 41 en alternance.

Le suivi et l'analyse de la réussite des étudiants sont faiblement détaillés, notamment faute d'outil de pilotage global pour le Cnam Paris et les centres en région. Le suivi de l'évolution des taux de réussite est rendu très complexe par la durée variable d'obtention du diplôme par le public de la formation continue et l'absence d'un outil de pilotage global entre le centre Cnam Paris et les centres en région. Les données fournies pour le Cnam Paris montrent que de 5 à 12 auditeurs par an valident tous les crédits des enseignements auxquels ils sont inscrits. La formation indique que tous les inscrits sont diplômés en 2019-2020 et 2020-2021 : l'accompagnement à la réussite, reposant sur plusieurs outils, démontre son efficacité.

L'analyse de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études des diplômés est insuffisante, faute de données à disposition. Les données proviennent d'une enquête menée par l'Observatoire des études et carrières et portent sur la période 2018-2020. Le faible taux de retour de 29 % et la diversité des profils invitent à une prudence dans l'interprétation des résultats en termes d'insertion professionnelle. Les informations sur les poursuites d'études sont très succinctes.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation ne dispose pas d'un effectif suffisant d'enseignants permanents, ni d'enseignants-chercheurs. L'équipe pédagogique est composée de seulement 2 enseignants permanents pour un total de 30 enseignants ; ce chiffre est très faible et a amené la direction du diplôme à engager une politique de recrutement adaptée. La proportion d'enseignants-chercheurs (15 % à peine pour le Cnam Paris et entre 30 % et 40 % en région) est elle aussi faible à Paris. En revanche, le nombre d'enseignants vacataires issus du monde professionnel (80 % de l'équipe) est un réel atout pour la professionnalisation de la formation. Les indicateurs de mesure mobilisés afin de suivre la soutenabilité de la formation sont le nombre d'heures étudiant de la formation et son équivalent en travaux dirigés. Leur volume correspond tout à fait au cadre d'une licence professionnelle et tient compte de la diversité des publics accueillis.

Le processus d'évaluation interne permet de faire évoluer la formation dans une démarche d'amélioration continue. Une enquête annuelle portant sur chaque unité d'enseignement est proposée aux étudiants chaque année. La faiblesse des taux de retour (entre 11 % et 20 %) n'amène pas à son exploitation au sein de l'équipe pédagogique. Un conseil de perfectionnement annuel est en place depuis 2019 et joue bien son rôle dans le processus d'amélioration continue de la formation, notamment au niveau de l'évolution de la maquette soumise à l'appréciation d'une grande variété de parties prenantes : centres Cnam Paris et en région, professionnels, étudiants. Différents outils sont mis en place afin de s'assurer d'une homogénéité de la formation et d'une gouvernance améliorée : création d'une boîte à outils pédagogiques, développement d'une convention-cadre, ou encore organisation d'une journée nationale propre à la licence professionnelle.

Conclusion

Points forts

- Un aspect professionnalisant très présent.
- Des pratiques pédagogiques adaptées aux différents profils d'apprenants.
- Un conseil de perfectionnement efficace.

Points faibles

- Un trop faible effectif d'enseignants permanents.
- Un manque de suivi de données importantes : attractivité, réussite, devenir des étudiants.
- Une internationalisation encore limitée.

Recommandations

- Renforcer le taux d'encadrement des enseignants permanents pour mieux accompagner le développement du diplôme.
- Revoir le système de collecte de données pour améliorer la qualité du suivi de la réussite des étudiants et du devenir des diplômés.
- Poursuivre la réflexion sur l'internationalisation du diplôme.

LICENCE PROFESSIONNELLE MANAGEMENT ET GESTION DES ORGANISATIONS

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Management et gestion des organisations*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 12 Santé, solidarité, a pour objectif de former des assistants ou adjoints de direction, ou encore des responsables de secteur, notamment pour des établissements du secteur médico-social. Proposée uniquement en troisième année de cycle, elle est déployée au sein de cinq centres Cnam : Grand Est, Hauts-de-France, Paris, Pays de la Loire et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Sur la période d'évaluation, elle est déclinée en trois parcours : *Gestion des établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux* ouvert en formation continue et en alternance ; *Chef de projet handicap et emploi* ouvert uniquement en formation continue ; *Cadre manager des établissements thermaux* ouvert en formation continue et en alternance. Tous sites et parcours confondus, on compte 267 enseignants au total pour 550 heures étudiant maquette. Les effectifs en 2021-2022 sont de 198 inscrits, dont 165 dans le parcours *Gestion des établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux*, et 31 dans le parcours *Chef de projet handicap et emploi*.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est construite en adéquation avec les axes stratégiques de l'établissement en matière de développement durable. Elle aborde via ses parcours quatre des objectifs du développement durable : permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être à tout âge ; éliminer la pauvreté et prendre en compte la vulnérabilité ; développer des politiques non discriminatoires ; promouvoir un travail décent pour tous et développer la responsabilité sociétale des entreprises (RSE). L'ensemble des parcours s'adresse à des titulaires d'un diplôme de niveau 5, qu'il ait été obtenu au sein du Cnam ou ailleurs. Le programme est cohérent et propose des compétences communes et spécifiques à chacun des trois parcours. La formation se compose d'un tronc commun qui assure son caractère pluridisciplinaire. La finalité d'une licence professionnelle n'étant pas une poursuite en master, elle n'est pas élaborée en continuum avec un master.

La formation n'est pas ouverte à l'international. Le public étant en formation continue ou en alternance, aucun dispositif ni mobilité sortante n'est proposé par la formation. Le nombre d'étudiants internationaux est d'environ cinq par an.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche varié qui repose sur divers enseignements et une participation soutenue des enseignants-chercheurs. La formation comprend 50 heures d'initiation à la recherche (tutorat inclus) au travers de plusieurs unités d'enseignements à vocation méthodologique : « Ouverture au monde numérique », « Méthodologie informationnelle et documentaire », « Techniques et méthodologie de la recherche scientifique ». Près d'un tiers des enseignements (120 heures) est assuré par des enseignants-chercheurs titulaires des équipes pédagogiques du Cnam et issus de différentes sections disciplinaires. Les étudiants disposent également d'une séance animée par les bibliothécaires du Cnam en plus d'outils de formation en ligne à l'utilisation des bases de données.

La formation intègre les besoins des acteurs socio-économiques au travers de la conception du programme, la forte implication de professionnels dans les enseignements et le développement de l'alternance. Les besoins des différents acteurs dans les secteurs du social, sanitaire, médico-social et handicap ont été pris en compte dès la conception de la formation. Ils sont également pris en compte via l'accueil de public en formation continue et le fort développement de l'alternance, passant de 21 inscrits en 2019-2020 à 93 en 2021-2022. 250 heures d'enseignement sont assurées par des professionnels du secteur d'activité.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre des méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, mais ne précise pas les modalités d'évaluation des compétences. La formation est structurée en huit blocs de connaissances et de compétences dont certains de nature transversale, par exemple : « Usages numériques », « Exploitation des données à des fins d'analyse », « Expression et communication écrites et orales ». Cependant, les modalités d'évaluation des compétences ne sont pas précisées. Une cinquantaine d'inscrits obtiennent la certification PIX, les certifications informatiques n'étant pas nécessaires pour tous les publics visés, certains les ayant validées par ailleurs. La réflexion sur la mise en place d'un e-portfolio est en cours.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques en cohérence avec les besoins des inscrits. Un des parcours est proposé à distance ou en comodalité, alors que les autres parcours sont dispensés exclusivement en présentiel en raison de leur ouverture à l'apprentissage. La formation utilise diverses méthodes pédagogiques, dont des exposés, des classes inversées, des travaux de groupe ou individuels, ou encore des *serious games*.

Le choix d'une langue étrangère est obligatoire et vise à faciliter l'insertion professionnelle. Il se fait parmi quatre langues dont l'anglais, le russe, l'arabe, mais aussi la langue des signes française, notamment pour faciliter l'accueil des publics malentendants. Le volume d'enseignement s'élève à 45 heures par étudiant et correspond à six crédits ECTS.

Les contenus et les dispositifs en place sont adaptés pour la formation continue et l'apprentissage. Le nombre de stagiaires de la formation continue (105) est légèrement supérieur au nombre d'alternants en contrat d'apprentissage (93). Toutefois, l'apprentissage progresse plus vite, en multipliant par 10 le nombre d'inscrits entre 2019 et 2021. Les modalités sont variées pour favoriser l'accueil de public en formation continue ; un parcours est proposé en formation en journée (5 jours par mois) ou en hors temps de travail et formation ouverte et à distance, un autre est proposé en formation en journée (3 à 5 jours par mois) pour une durée de 15 à 24 mois, un autre est proposé en 13 semaines de cours par an. L'accès à la formation ou à la diplomation peut s'effectuer à travers la validation des acquis de l'expérience (VAE) ou la validation des acquis professionnels (VAP). Sur la période d'évaluation, 3 VAE totales et 3 VAE partielles ont été délivrées, et 19 VAP ont été accordées, ce qui démontre une politique visant à favoriser l'accès à la formation pour le public de formation continue.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures et des inscriptions permet de mesurer précisément l'attractivité de la formation. Pour le public en alternance, 69 % des candidats sont admis au sein de la licence professionnelle sur la dernière année. La formation est accessible aux détenteurs d'un brevet de technicien supérieur (BTS) ou d'un diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) en lien avec la gestion ou les métiers du social, du médico-social et du sanitaire. Aucune information n'est fournie sur le profil des candidats acceptés ou encore sur les dispositifs d'information. Cependant, la forte croissance du nombre d'alternants démontre que la formation est attractive.

L'analyse de la réussite montre un taux de réussite de l'ordre de 75 %, tous publics et parcours confondus, ce qui est élevé au regard du public en formation continue représentant près de la moitié des effectifs. Le taux de réussite est plus faible pour le parcours *Chef de projet handicap et emploi*, ouvert uniquement en formation continue (65 %). Pour le parcours *Gestion des établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux*, il est de 85 % pour le public en formation continue et 70 % pour les alternants. Il est dommage qu'aucune analyse ne soit fournie pour expliquer ce taux de réussite plus faible pour les alternants.

Les résultats d'enquête sur le devenir des diplômés montrent une forte insertion professionnelle, mais le taux de réponse aux enquêtes est faible pour le parcours ayant les plus forts effectifs. L'atteinte d'un taux de réponse de 50 % correspond à trois périodes d'enquête et trois années de diplômés regroupées, enquêtes réalisées en moyenne deux ans après l'obtention du diplôme. Le taux de réponse pour le parcours *Gestion des établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux*, qui compte les effectifs les plus nombreux, est relativement faible, de l'ordre de 30 %. Des actions devraient être engagées pour améliorer ce taux de réponse. Les résultats disponibles montrent que 87 % des répondants sont en emploi, mais aussi que 78 % des demandeurs d'emploi à l'entrée en formation sont en emploi et que 82 % des répondants ayant suivi la formation en alternance sont en emploi 6 mois après l'obtention du diplôme. Ces résultats démontrent la qualité de l'insertion professionnelle.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens pour lui permettre d'atteindre ses objectifs, mais l'équipe pédagogique est déséquilibrée, avec seulement 10 enseignants permanents pour 257 enseignants non permanents. Ces derniers assurent 70 % du volume global des enseignements. L'ensemble de l'équipe pédagogique dispose de nombreuses applications et tutoriels développés par la direction numérique des formations (DNF). Le suivi et la maîtrise de la soutenabilité de la formation sont menés avant l'ouverture de la formation. L'élaboration d'une fiche d'analyse économique délivrée par la direction des affaires financières du Cnam permet de garantir la soutenabilité financière en fonction du nombre d'inscrits pour le nombre d'heures équivalent travaux dirigés de la formation.

La formation bénéficie d'un processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue, mais insuffisamment saisi par les étudiants. Les enquêtes d'appréciation des enseignements obtiennent un taux de réponse faible de 36 %, mais affichent des taux de satisfaction élevés, oscillant entre 85 % et 95 % pour les enseignements « cœur de métier ». L'analyse de ces enquêtes est réalisée dans le cadre d'une réunion pédagogique et du conseil de perfectionnement.

Conclusion

Points forts

- Des méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées.
- Un adossement à la recherche varié.
- Des pratiques pédagogiques diversifiées.
- Un choix de langue étrangère en lien avec l'insertion professionnelle.

Points faibles

- Un faible taux de réponse aux enquêtes sur le devenir des diplômés pour le parcours ayant les plus forts effectifs.
- Un taux de réponse insuffisant aux enquêtes d'évaluation de la formation.
- Une équipe pédagogique déséquilibrée, avec un trop faible nombre d'enseignants permanents.

Recommandations

- Mettre en place des actions pour améliorer le taux de réponse aux enquêtes d'insertion professionnelle.
- Sensibiliser les étudiants à l'importance des enquêtes d'évaluation de la formation afin d'augmenter le taux de réponse et conforter le processus d'amélioration continue.
- Rééquilibrer le nombre des enseignants permanents et non permanents.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE LA GESTION ET DE LA COMPTABILITÉ : COMPTABILITÉ ET PAIE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : comptabilité et paie* est portée par l'équipe pédagogique nationale 10 Comptabilité, contrôle, audit du Cnam. L'objectif du diplôme est la formation de gestionnaires spécialistes des paies à même d'aider les décideurs à propos de l'établissement et de la gestion des paies et des charges sociales et fiscales inhérentes, l'utilisation des logiciels de paie et de gestion des ressources humaines. La formation est proposée uniquement en troisième année de licence en formation continue, en formation initiale en alternance au centre de formation d'apprentis (CFA) Île-de-France et dans sept centres Cnam : Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est, Hauts de France, Martinique, Midi-Pyrénées, Normandie, Paris, Pays de la Loire. Un projet de déploiement à Marseille et à Toulouse est en cours. Les effectifs de l'année 2021-2022 comptent 113 étudiants, dont 3 internationaux.

Propos liminaire

Le dossier d'autoévaluation déposé par l'établissement pour la formation est très lacunaire, notamment en ce qui concerne le volume horaire de la formation et la composition de l'équipe pédagogique, et ne permet pas de procéder à une évaluation de celles-ci ni à une évaluation complète de la formation.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement : elle s'étend dans plusieurs territoires et place les enjeux du développement durable au cœur de son programme. La formation répond aux ambitions de l'établissement avec la prise en compte des enjeux environnementaux, notamment en termes de responsabilité sociale des entreprises (RSE), et son développement dans de nouveaux centres en région. La validation de la licence professionnelle permet aux étudiants l'obtention par équivalence de quatre unités d'enseignement du diplôme de comptabilité et gestion (DCG). Le responsable national du diplôme valide les partenariats mis en place et échange régulièrement avec les différents centres, notamment en participant aux soutenances de projets tutorés. L'apport de la pluridisciplinarité et de l'interdisciplinarité est mis en avant par la diversité des pôles de formation : Comptabilité et gestion, Juridique et social, Systèmes d'information, Ressources humaines, Communication, et la réalisation d'un projet tutoré transversal.

La formation n'est pas ouverte à l'international, en cohérence avec le positionnement très spécifique du diplôme. Aucune offre spécifique à l'international n'est proposée et aucune mobilité n'a été à ce jour constatée, le public étant en formation continue ou en alternance.

L'adossement à la recherche est peu important, ce qui est cohérent avec le profil du diplôme, mais il est insuffisant en ce qui concerne la présence d'enseignants-chercheurs. La formation à la recherche (25 heures) est liée au projet tutoré, qui occupe une place essentielle dans le diplôme. Dans ce cadre, les étudiants partent d'une situation de terrain et doivent en dégager une problématique théorique. Le responsable national du diplôme valide l'ensemble des thèmes choisis au sein des différents centres. Un seul enseignant-chercheur intervient dans le diplôme et assure 35 heures d'enseignement, ce qui est très faible. Il n'y a pas de dispositif spécifique d'accueil, d'accompagnement, ni de formation par la recherche mis en place.

La formation entretient des relations privilégiées avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation au fait des évolutions du secteur. Les besoins socio-économiques du territoire sont pris en compte du fait d'une collaboration effective avec de nombreux professionnels, au travers notamment des contrats d'alternance réalisés au sein de services de paie d'entreprise ou en cabinets d'expertise-comptable, qui favorisent une veille en termes d'évolution des logiciels de paie. 70 enseignants professionnels interviennent dans la formation, ce qui est conséquent et cohérent avec son optique professionnalisante. Le diplôme est ouvert sous différentes formes pour permettre à des profils variés de l'intégrer (public de la formation continue hors temps de travail, de la formation initiale en alternance, de la validation des acquis de l'expérience). 60 %

des pôles de compétences du diplôme proposent des programmes de spécialité au contenu opérationnel très précis, destinés à une application directe en entreprise. Aucune formation à l'entrepreneuriat n'est proposée, ce qui est cohérent avec la finalité de la licence professionnelle.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées. Les objectifs, acquis d'apprentissage et contenus de la formation sont clairement explicités. La maquette du diplôme repose sur différentes unités d'enseignement articulées en blocs de compétences. Une évolution de la maquette est prévue pour 2024. Les compétences acquises ne font l'objet d'aucune valorisation particulière.

Les informations disponibles ne permettent pas de juger de la diversification des pratiques pédagogiques, mais un volume important d'enseignements (500 heures) peut être suivi en distanciel. Aucune information n'est disponible en ce qui concerne les pratiques pédagogiques. Outre le volume d'enseignements accessible en distanciel, un projet de formation ouverte et à distance a été organisé sur un site à titre expérimental, sans plus d'information sur sa mise en place.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont peu adaptés pour permettre son ouverture à l'international. Un module d'anglais est proposé au sein du pôle Communication, sans détail sur le volume horaire proposé. Son objectif est clairement la professionnalisation : maîtrise du vocabulaire technique lié aux ressources humaines et aux régimes sociaux et fiscaux étrangers. Aucun dispositif de préparation à la mobilité n'est proposé aux étudiants, en cohérence avec le public de la formation.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés au public de la formation continue et aux étudiants en alternance. La formation accueille les publics de la formation continue (effectif relativement stable qui représente moins de 10 % des inscrits) et de la formation initiale en alternance (en très forte croissance sur la période de référence, et qui représente plus de 90 % des inscriptions), auxquels s'ajoutent quelques validations des acquis de l'expérience chaque année. Aucune information n'est disponible afin d'évaluer les modalités liées.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des inscriptions montre l'attractivité croissante de la formation auprès de ses différents publics. Le nombre d'inscriptions au diplôme est en croissance régulière sur la période de référence (une croissance globale de 20 % entre 2019 et 2022). Il n'y a en revanche aucune information sur les candidatures, que ce soit au niveau quantitatif ou au niveau qualitatif. Enfin, aucun dispositif d'information sur la formation n'est mis en avant.

La formation suit et analyse la réussite de ses étudiants de manière partielle. Le taux de réussite des étudiants est élevé : 88 % en moyenne sur la période de référence. L'analyse qualitative des résultats des étudiants est assurée localement par les différents centres Cnam et amène à une consolidation au niveau national, communiquée lors des conseils de perfectionnement. Aucune donnée liée à cette analyse n'est mise en avant.

La formation analyse l'insertion professionnelle de manière suivie et détaillée, ce qui est moins le cas pour les poursuites d'études. Les données proviennent d'une enquête menée par l'Observatoire des études et carrières et portent sur la période 2018-2020. L'insertion professionnelle des étudiants est excellente : 92 % des diplômés répondants sont en emploi, 89 % déclarant que leur emploi est en adéquation avec la formation. Il n'y a aucune information quant à d'éventuelles poursuites d'études.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Par manque de données fournies, il est difficile d'évaluer si la formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Il y a trop peu de données pour évaluer la politique de ressources humaines. La seule information disponible indique la présence d'un seul enseignant-chercheur. La problématique de la soutenabilité est gérée par chaque centre Cnam sous le contrôle du responsable pédagogique national. Tout déploiement dans un nouveau centre nécessite la double validation du responsable national et des responsables de l'équipe pédagogique nationale.

Il est difficile de porter un jugement évaluatif sur le processus d'évaluation interne de la formation. Il n'y a pas d'information sur les modalités d'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants. 26 étudiants, soit 23 % des inscrits, ont répondu à une évaluation en 2021-2022. Un conseil de perfectionnement est appelé à se réunir trois fois par an à partir de 2022-2023. Il manque des informations pour évaluer son fonctionnement.

Conclusion

Points forts

- Une excellente insertion professionnelle.
- Une formation en accord avec son environnement socio-économique.

Points faibles

- Une part insuffisante d'enseignants-chercheurs dans les enseignements.
- Une qualité insuffisante de l'évaluation interne, notamment par manque d'informations sur le suivi des candidatures et la réussite des étudiants.

Recommandations

- Renforcer la part d'enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique, ainsi que leur volume horaire d'intervention.
- Améliorer la qualité de l'évaluation en renseignant les données qualitatives et quantitatives.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un adossement à la recherche insuffisant : une faible participation des enseignants-chercheurs en nombre et en volume d'heures dispensées.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE LA GESTION ET DE LA COMPTABILITÉ : CONTRÔLE DE GESTION

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers – Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : contrôle de gestion* est portée par l'équipe pédagogique nationale 10 Comptabilité, contrôle, audit du Cnam. Son objectif est d'amener les étudiants à comprendre l'intérêt d'un management de la performance globale d'une entreprise (pas seulement du point de vue financier), et d'acquérir les principes, méthodes et outils nécessaires à sa mise en œuvre. Ouverte au public de la formation continue hors temps de travail avec une possibilité de suivre les enseignements à distance, la formation est déployée sur trois centres Cnam durant la période d'évaluation : Martinique, Paris et Midi-Pyrénées (uniquement à partir de 2021 pour ce dernier). L'apprentissage par alternance en formation initiale au sein du centre Cnam d'Île-de-France est proposé à partir de 2022-2023. Cette formation, dispensée uniquement en troisième année de cycle, comprend 451 heures étudiant dans sa maquette, les enseignements sont assurés par 6 ou 7 enseignants selon les sites. Les effectifs en 2021-2022 s'élèvent à 28 auditeurs, sans aucun étudiant international.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est tout à fait en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement, que ce soit en termes de développement durable ou d'accès à tous les publics. Elle s'insère très clairement au sein des ambitions et des priorités de l'établissement, en ce qui concerne notamment : l'aménagement des territoires, en formant à un métier très recherché par les entreprises ; l'accompagnement des acteurs dans leurs transitions, en sensibilisant les étudiants à l'intégration de pratiques de responsabilité sociale des entreprises (RSE) ; et l'ouverture au public de la formation continue grâce à la possibilité de formation ouverte et à distance et de financement via le compte personnel de formation (CPF). La cohérence et la complémentarité avec d'autres formations du Cnam sont avérées. La formation est complémentaire de la licence *Gestion* et des autres licences professionnelles spécialisées dans la paie ou dans des thématiques de gestion spécifiques des associations, des petites et moyennes entreprises (PME) et petites et moyennes industries (PMI), ou encore des cabinets d'expertise comptable. Elle s'insère dans un continuum bac+1 certificat professionnel d'assistant comptable, bac+2 diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) *Comptabilité, contrôle, audit* et bac+5 master *Comptabilité, contrôle, audit*. La direction pédagogique a formalisé un protocole de déploiement très précis afin d'assurer une homogénéité de la formation entre les différents centres régionaux. Le contrôle de gestion est une fonction transversale par nature et la formation vise à développer les compétences d'analyse transversale des étudiants au travers d'activités variées : travail sur des cas concrets, réalisation de leur projet tutoré, mémoire et soutenance.

La formation n'est pas ouverte à l'international, ce qui est cohérent avec sa thématique et son objectif de professionnalisation. Aucune offre spécifique à l'international n'est proposée et aucune mobilité sortante ou entrante n'est effectuée à ce jour, le public étant en formation continue.

L'adossement à la recherche est cohérent avec le profil du diplôme. La formation à la recherche s'insère dans le cadre du projet tutoré et du mémoire des étudiants, encadré individuellement par un enseignant-chercheur. 30 heures de méthodologie de la recherche basées sur l'utilisation de bases de données et la construction d'une bibliographie de 5 à 10 articles de recherche font l'objet de séances collectives. La formation est assurée par quatre enseignants-chercheurs (soit 20 % de l'effectif enseignant tous sites confondus) en sciences de gestion, au cœur de la discipline. Les enseignants-chercheurs assurent en moyenne 24 % des heures, pourcentage très variable d'un centre à l'autre du fait de difficultés de recrutement : 13 % en région et 46 % à Paris. Si cette proportion est élevée pour le Cnam Paris, elle est faible pour les centres en région. Aucun dispositif d'accueil en laboratoire n'existe à ce jour ; une sensibilisation est cependant effectuée sous forme d'une vidéo et de la participation des étudiants aux séminaires de recherche du laboratoire de rattachement de la formation.

La formation entretient des relations étroites avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation, notamment en faisant intervenir des professionnels et en valorisant la part des crédits ECTS accordés à l'expérience professionnelle. Les besoins socio-économiques du territoire sont tout à fait intégrés, que ce soit en termes de décisions d'implantation de centres avec la prise en compte de l'offre existante, de choix de modalité d'enseignement avec la proposition d'enseignements en hors temps de travail par exemple, ou de contenu (retours des conseils de perfectionnement ou de l'Association nationale des directeurs financiers et de contrôle de gestion (DFCG), la responsable nationale du diplôme étant membre du comité scientifique de l'association). Les acteurs socio-économiques sont bien associés à la formation : neuf professionnels sont partie prenante du diplôme (soit 45 % de l'effectif enseignant), ce qui est élevé. Sur la période de référence, le diplôme est proposé uniquement au public de la formation continue en hors temps de travail. Cependant, l'attrait des étudiants pour l'alternance a motivé la proposition de cette possibilité au Cnam d'Île-de-France pour 2022-2023. Les étudiants de la licence professionnelle doivent avoir déjà au moins un an d'expérience professionnelle pour intégrer la formation, ce qui rend caduque la nécessité d'une préparation spécifique. 30 % des crédits ECTS sont accordés à l'expérience professionnelle et 12 semaines de stage sont obligatoires pour les étudiants aux profils particuliers, qui sont sans emploi ou sans expérience en contrôle de gestion.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, qui ont été renforcées par la mise en place d'un portfolio au cours de la période. Les objectifs, contenus et acquis d'apprentissage de la formation sont clairement explicités. La maquette du diplôme repose sur sept unités d'enseignements et deux unités d'apprentissage articulées en blocs de compétences. Un e-portfolio de compétences est en place depuis le printemps 2022 afin d'aider les auditeurs à argumenter sur leur acquisition de compétences et faciliter leur insertion professionnelle.

La formation met en œuvre des pratiques pédagogiques diversifiées. Les pratiques pédagogiques articulent des méthodes transmissives (cours et oraux avec supports à disposition) et actives : questionnaires à choix multiples (QCM), exercices, études de cas ou retours sur l'expérience professionnelle. Les étudiants peuvent suivre les enseignements, soit en présentiel en hors temps de travail, soit à distance. Le volume d'auditeurs en formation ouverte et à distance est variable selon les centres Cnam, il atteint 80 % au Cnam Paris.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont peu adaptés à son ouverture à l'international, en cohérence avec son objet. Les étudiants suivent 60 heures de travaux dirigés d'anglais sur l'année. Le choix de l'anglais est tout à fait cohérent avec l'objectif du diplôme et le volume d'enseignement important. L'absence de mobilité implique logiquement qu'aucun dispositif de préparation dédié ne soit offert.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés au public de la formation continue et aux étudiants en alternance à venir. Les modalités d'accès à la formation se sont progressivement diversifiées. La formation n'est ouverte sur la période de référence qu'au seul public de la formation continue, éventuellement dans le cadre du CPF depuis 2020 et en validation des acquis de l'expérience. Une ouverture en formation initiale en alternance est prévue dès la rentrée 2022-2023 dans le centre Cnam d'Île-de-France, pour un effectif de 32 alternants. L'ingénierie de formation est adaptée de fait au cadre de la formation continue, seule modalité possible jusqu'en 2022.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des inscriptions permet une mesure moyenne de l'attractivité de la formation auprès des publics de la formation continue. La communication autour du diplôme est réalisée principalement au niveau de l'établissement via les sites internet du Cnam et de l'équipe pédagogique nationale. Des actions spécifiques à la licence professionnelle ne sont mises en œuvre que ponctuellement lors des journées portes ouvertes ou sur les réseaux sociaux. La mesure de l'attractivité peut être réalisée grâce au suivi de l'évolution du nombre d'inscrits. L'effectif moyen de la formation sur la période de référence est de 33 auditeurs, soit une moyenne de 11 par centre Cnam, avec une fluctuation annuelle importante pouvant être liée à l'impact de la crise sanitaire de la COVID-19.

La formation suit et analyse la réussite de ses auditeurs, qui est plutôt faible. La part des auditeurs ayant validé tous les crédits ECTS des enseignements auxquels ils sont inscrits est faible (46 % en 2019-2020 et 2020-2021), voire très faible (18 % en 2021-2022). L'analyse proposée n'identifie pas de cause évidente en dehors de la crise de la COVID-19. Avec un public essentiellement en hors temps de travail, il n'est pas évident que le diplôme soit toujours l'objectif des auditeurs du Cnam, mais ce chiffre interroge en l'absence d'autre explication.

L'analyse de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études des diplômés est efficacement menée. Les données proviennent de l'enquête menée au niveau de l'établissement par l'Observatoire des études et carrières et portent sur la période 2018-2020. Le taux de retour observé est représentatif (entre 50 % et 85 %), à pondérer par la faible taille des effectifs diplômés. Les données relatives à la qualité de l'insertion mettent en avant l'utilité du diplôme puisque 70 % des diplômés ayant répondu à l'enquête considèrent leur situation professionnelle comme s'étant améliorée à la suite de leur formation. De plus, 100 % des répondants sont en emploi et occupent un emploi en lien avec leur diplôme. 15 % des répondants ont effectué une poursuite d'études en master au Cnam Paris, ce qui est cohérent à la suite d'une licence professionnelle et souligné comme exceptionnel par le responsable pédagogique (on compte quatre poursuites d'études au total depuis la création du diplôme).

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains et financiers nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs, malgré quelques disparités territoriales. L'équipe pédagogique est très bien dimensionnée au regard des effectifs du diplôme : 20 enseignants au total. Un déséquilibre structurel est souligné dans la répartition entre les enseignants permanents et les enseignants non permanents (71 % de permanents au Cnam Paris contre 14 % au Cnam Martinique, et 50 % au Cnam Toulouse). La mesure du coût des formations, le suivi et la maîtrise de la soutenabilité sont gérés par l'administrateur adjoint à la formation au niveau de la Direction nationale des formations (DNF). La soutenabilité du diplôme est rendue possible grâce à la mutualisation de l'ensemble des enseignements avec d'autres formations, à l'exception des modules liés au projet tutoré et au mémoire des étudiants. Un protocole de déploiement a été formalisé et est appliqué avant toute décision de développement vers de nouveaux centres.

Il existe un processus d'évaluation interne permettant de faire évoluer la formation dans une démarche d'amélioration continue, mais il est incomplet. Il n'existe pas à ce jour de questionnaire de satisfaction interne au diplôme, sa mise en place est en revanche à l'étude. La formation ne dispose que de retours informels d'étudiants obtenus au fil de l'eau lors des conseils de perfectionnement, retours qui sont tout à fait positifs. Un conseil de perfectionnement existe depuis 2020-2021 : sa composition est équilibrée en termes de représentativité des parties prenantes. Il remplit tout à fait son rôle en tant qu'outil au service de l'amélioration continue de la formation : il est source de propositions d'amélioration.

Conclusion

Points forts

- Une grande diversité des pratiques pédagogiques.
- Une excellente insertion professionnelle.

Points faibles

- Une participation très variable des enseignants-chercheurs aux enseignements en fonction des centres.
- Un taux de réussite faible.
- Une stratégie de communication peu innovante.

Recommandations

- Renforcer la participation des enseignants-chercheurs dans les centres en région.
- Mener une réflexion sur la faiblesse du taux de réussite en proposant des dispositifs d'aide à la réussite.
- Revoir la stratégie de communication de la formation afin d'améliorer l'attractivité.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE LA GESTION ET DE LA COMPTABILITÉ : GESTION COMPTABLE ET FINANCIÈRE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : gestion comptable et financière* est dispensée au sein du Cnam Paris et rattachée à l'équipe pédagogique nationale 10 Comptabilité, contrôle, audit. Cette formation a pour objectif de former au management comptable et financier des petites et moyennes entreprises (PME), des petites et moyennes industries (PMI) et des entreprises de tailles intermédiaires (ETI). Proposée en formation continue ou en alternance, la formation comprend 420 heures étudiant, elle accueille 71 étudiants (dont 8 internationaux) en 2021-2022, uniquement en troisième année de cycle (L3).

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est construite en adéquation avec les orientations pédagogiques et les priorités thématiques de l'établissement, en traitant du développement durable et en nouant des partenariats avec le secteur professionnel. Elle aborde le thème du développement durable et de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) en traitant de la comptabilité environnementale et de la dématérialisation du processus comptable. Elle a noué des partenariats avec deux ordres nationaux (experts-comptables et commissaires aux comptes) lui permettant de bénéficier des actualisations dans le domaine. Elle est accessible après un certificat d'assistant comptable et le nouveau diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) *Comptabilité, contrôle, audit* préparé au sein du Cnam.

La formation est ouverte à l'international, essentiellement via les normes comptables internationales. Il n'y a pas d'accompagnement à la mobilité sortante, le public étant en formation continue ou en alternance. Seule une mobilité entrante apparaît en 2021-2022, pour quatre étudiants en provenance d'Espagne. Cette nouvelle mobilité se justifie par l'intégration au sein des cours des normes comptables internationales communes à d'autres diplômes de l'Union européenne. Il faut souligner que près d'un tiers des enseignants sont en lien avec l'*International Accounting Standards Board* (IASB), qui développe les normes comptables internationales.

L'adossement à et par la recherche se fait via le suivi du projet tutoré et l'implication d'enseignants-chercheurs dans les enseignements. Ce projet représente 15 heures d'initiation à la recherche. Seulement un peu plus de 16 % des enseignements (70 heures) sont assurés par les 5 enseignants-chercheurs, qui représentent plus de 71 % de l'équipe pédagogique.

La formation s'attache à développer la professionnalisation en entretenant des relations étroites auprès de trois partenaires socio-économiques, et en impliquant deux experts-comptables et un expert fiscal dans les enseignements. Les trois partenaires de la licence professionnelle sont la Confédération des petites et moyennes entreprises (CPME), l'Ordre des experts-comptables et l'Ordre des commissaires aux comptes. L'équipe pédagogique comprend trois professionnels : deux experts-comptables et un expert fiscal qui dispensent près d'un quart des enseignements, ce qui est très positif pour cette formation centrée sur les normes comptables et la fiscalité. Cependant, les données présentent des incohérences : 420 heures étudiant maquette pour, en cumul, seulement 150 heures assurées par les enseignants-chercheurs et les professionnels. L'ouverture de la formation en alternance et à distance est une voie de plus en plus privilégiée et qui tend vers la professionnalisation. Toutes les unités d'enseignement ont une visée d'insertion professionnelle, en plus des 26 semaines d'expérience professionnelle délivrant 12 crédits ECTS.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre des méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées. Le programme de la formation est élaboré selon un référentiel de compétences en cohérence avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et décliné en blocs de connaissances et de compétences.

Des micro-certifications sont en cours de développement sur certains thèmes, par exemple : paie, ressources humaines en comptabilité.

Les modalités et pratiques pédagogiques sont diversifiées et innovantes. La totalité de la formation est disponible à distance, à l'exception des cours de langue étrangère ; le laboratoire pédagogique innovant du Cnam à Nantes a permis des avancées avec des cours filmés et des cours interactifs comprenant des exercices intégrés. Les pratiques pédagogiques sont diversifiées et favorisent l'apprentissage par l'expérience via des jeux d'entreprise, des *serious games*, des cas pratiques et des banques de questions.

Les contenus de la formation sont bien adaptés pour former les étudiants aux normes internationales, qui sont toutes en anglais. Plusieurs disciplines ont intégré les normes internationales dans leur contenu et proposent des supports en anglais. Outre 40 heures d'enseignements disciplinaires en anglais, le volume d'enseignement de langues est également important : 100 heures. Pour autant, aucune certification en langue étrangère n'est délivrée au sein de la formation.

La formation est bien conçue pour les publics de la formation continue et en alternance. Les enseignements étant délivrés en quasi-totalité à distance, les modalités sont tout à fait adaptées pour le public de la formation continue et en alternance, même s'il est rare que le distanciel soit aussi important pour le public en alternance. La proportion d'alternants et de stagiaires de la formation continue tend à s'inverser. Cette tendance apparaît entre 2019-2020 et 2021-2022, depuis l'ouverture d'un centre dédié à l'alternance. Les alternants représentent près de 80 % des inscrits en 2021-2022. Les validations d'acquis de l'expérience sont rares (4 totales ou partielles sur la période d'évaluation), mais les validations des acquis professionnels sont plus nombreuses (10), ce qui montre une volonté de favoriser l'accès à la formation pour le public de la formation continue.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Les effectifs sont stables, mais l'attractivité de la formation est difficile à apprécier en l'absence d'une analyse des flux de candidatures. L'absence de données ne permet pas d'apprécier l'attractivité de la formation. Elle se fait connaître grâce à des forums, sans indiquer la fréquence de ceux-ci. Elle utilise un outil d'analyse du profil et du bassin de recrutement des candidats, sans préciser les profils des candidats. Les données fournies montrent que les effectifs sont stables, avec une forte progression du nombre d'alternants, passant sur la période de 22 à 54, progression qui compense la diminution du nombre d'auditeurs, passant de 44 à 13.

Le suivi et l'analyse des taux de réussite manquent de précision, les données correspondantes n'étant pas toujours renseignées. Le suivi de la réussite, qui repose sur une analyse qualitative via un contrôle continu, permet d'alerter sur le décrochage des étudiants et d'y remédier en proposant des rattrapages. Le nombre de personnes concernées n'est pas précisé ; le comité est donc dans l'impossibilité d'évaluer la pertinence et la performance du processus.

Les résultats des enquêtes montrent une insertion professionnelle de qualité, mais le suivi du devenir des diplômés est incomplet. L'enquête d'insertion porte sur les trois dernières promotions, ce qui ne permet pas de distinguer les réponses selon l'année de diplomation. Le taux de réponse est plutôt moyen (45 %). Les résultats montrent que 93 % des répondants sont en emploi à deux ans, dont 89 % dans un emploi en adéquation avec la formation.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

L'organisation de la formation repose principalement sur une équipe de permanents. Au total, sept personnes composent l'équipe des enseignants permanents (dont trois professionnels de l'expertise comptable ou fiscale) et assurent les 420 heures en distanciel de la L3. Cette équipe est assistée par un service informatique d'aide à la médiatisation des cours et au déploiement des outils pour dispenser les cours à distance. Des personnalités liées aux deux ordres (experts-comptables et commissaires aux comptes) interviennent sur des thèmes d'actualité. Les conseils d'équipes pédagogiques nationales sont organisés pour la partie pilotage administrative et la soutenabilité.

La formation ne décrit pas clairement son processus d'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants, mais le conseil de perfectionnement se réunit et participe à l'amélioration continue de la formation. La manière dont les étudiants sont sollicités pour répondre aux questionnaires d'évaluation n'est pas précisée. Les éléments fournis mentionnent que l'appréciation des étudiants est sollicitée lors du conseil de

perfectionnement en demandant un retour d'expérience à une représentante étudiante, sans toutefois apporter de précision sur l'année d'obtention de son diplôme.

Conclusion

Points forts

- Une formation en adéquation avec les orientations pédagogiques.
- Une formation en lien avec les besoins des partenaires socio-économiques.
- Des méthodes pédagogiques innovantes adaptées aux compétences visées.

Points faibles

- Un suivi et une analyse des taux de réussite lacunaires.
- Un suivi partiel de l'insertion professionnelle.
- Une analyse des flux de candidatures et d'inscriptions non précisée.
- Un processus incomplet d'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants.

Recommandations

- Réaliser un suivi rigoureux et une analyse de la réussite des étudiants en distinguant les deux types de publics (formation continue et alternance) afin de pouvoir mettre en œuvre des dispositifs d'aide à la réussite adaptés.
- Améliorer le suivi de l'insertion professionnelle dans le temps, pour pouvoir identifier au plus tôt les évolutions à apporter à la formation.
- Mener une analyse sur les flux de candidatures et les inscriptions pour pouvoir évaluer l'attractivité et l'améliorer.
- Mettre en œuvre un processus formalisé d'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE LA GESTION ET DE LA COMPTABILITÉ : RESPONSABLE DE PORTEFEUILLE CLIENTS EN CABINET D'EXPERTISE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de la gestion et de la comptabilité : responsable de portefeuille clients en cabinet d'expertise*, portée par l'équipe pédagogique nationale 10 Comptabilité, contrôle, audit du Cnam, a pour objectif de former des responsables de portefeuille clients en cabinet d'expertise comptable. Elle est déployée au Cnam Paris, au centre de formation d'apprentis (CFA) Île-de-France et dans trois centres Cnam régionaux : Hauts-de-France, Normandie, Pays de la Loire. Uniquement ouverte en troisième année de cycle, elle est proposée en formation en alternance et en formation continue hors temps de travail. En 2021-2022, la formation accueille 50 étudiants, dont 2 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation, déployée en région, est pluridisciplinaire et initie une approche du développement durable en cohérence avec la stratégie de l'établissement. L'intégration de la dimension développement durable dans les enseignements est en cours. La pluridisciplinarité est intrinsèque au contenu de la formation, qui s'organise autour des cinq pôles complémentaires que sont la comptabilité (10 crédits ECTS), le juridique (5 crédits ECTS), le social (5 crédits ECTS), le fiscal (5 crédits ECTS) et la communication (10 crédits ECTS). Le module « Économie contemporaine », déployé aux premier et deuxième semestres, apporte une culture économique indispensable pour appréhender les événements économiques, sociaux et politiques impactant les métiers comptables et financiers. Compte tenu de l'orientation de la formation, les partenariats s'établissent avec les structures de formation continue des adultes Greta, les lycées professionnels et les centres de gestion et d'économie de conseil et d'expertise comptable Cerfrance. Les modalités des collaborations sont soumises pour accord par les centres Cnam régionaux au responsable national. La licence s'inscrit en continuum du baccalauréat, d'un bac+1 et d'un bac+2, en admission parallèle. Les brevets de techniciens supérieurs (BTS) *Banque ; Assurance ; Comptabilité Gestion*, le bachelor universitaire technique (BUT) *Gestion des entreprises et administrations*, le diplôme de comptabilité et gestion (DCG), ou encore une deuxième année de licence sont les cursus adaptés pour intégrer la formation. La formation autorise une poursuite d'études dans le master *Comptabilité, contrôle, audit* de l'établissement. La formation ne s'appuie sur aucun programme d'investissements d'avenir.

La formation n'est pas déployée à l'international. Il n'y a aucun dispositif de mobilité à l'étranger, le public étant en formation continue ou en alternance, ni d'enseignements de la part d'intervenants étrangers.

La formation présente un faible adossement à la recherche. Aucun enseignant-chercheur n'intervient dans la formation. Le projet tutoré, donnant lieu à un mémoire professionnel sanctionné par 20 crédits ECTS, est axé sur une démarche de problématisation impliquant une forme de recherche appliquée. L'étudiant, sur la base d'une situation pratique de terrain observée en stage, doit dégager une problématique théorique s'inscrivant au-delà de la spécificité de l'entreprise et du caractère local. Des éléments d'intégrité scientifique et de déontologie sont intégrés dans le mémoire via une notification sur le plagiat et l'identification de sources documentaires et bibliographiques. Ils ne sont toutefois pas inclus dans le contenu des enseignements. L'intervention des personnels de documentation dans les centres Cnam régionaux est appelée à augmenter, en appui aux travaux des étudiants.

La prise en compte des besoins sociaux et économiques des territoires est inhérente à la formation. En formant des gestionnaires opérationnels, la formation est tenue de répondre aux besoins de compétences des employeurs potentiels. 41 professionnels interviennent dans le cursus, assurant la totalité du volume horaire de la formation. 4 des 5 pôles de compétences comprennent, en complément des enseignements fondamentaux, des contenus de spécialité (comptabilité, juridique, social et communication). En complément, la formation comprend un pôle « Projet tutoré et stage » validant l'expérience professionnelle. Le stage doit obligatoirement

se dérouler en cabinet d'expertise-comptable. Les retours d'expérience découlant du stage permettent l'adéquation de la formation aux attentes du monde socio-professionnel.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre une approche par blocs de compétences répondant aux attentes de la profession.

La formation est structurée en blocs de connaissances et de compétences à partir des unités d'enseignement du DCG dans cinq pôles d'activité : production des comptes annuels, vérification des obligations juridiques courantes, production des déclarations sociales, production des déclarations fiscales, conseils de gestion courante à l'occasion de l'analyse des comptes. Les compétences professionnelles sont complétées par des compétences transversales en expression écrite et orale française (à hauteur de 3 crédits ECTS), linguistiques (à concurrence de 4 crédits ECTS) et en système d'information et gestion (à concurrence de 3 crédits ECTS). La formation ne propose pas la certification PIX. Aucun étudiant n'a de compte de e-portfolio.

La formation n'est dispensée qu'en présentiel. Aucune heure du cursus ne peut être suivie en distanciel. Les pratiques pédagogiques ne sont pas explicitées.

La formation propose un module d'anglais dédié aux affaires dans le pôle « Communication ». Une bonne maîtrise de l'anglais des affaires est attendue : compréhension de documents en anglais, établissement d'une note de synthèse à partir de documents en anglais et rédaction en anglais de documents commerciaux tels que des lettres, des devis ou des bons de commande. Le nombre d'heures enseignées n'est pas renseigné.

La formation, ouverte en alternance, n'attire plus le public de la formation continue. Si la formation est proposée en formation continue et en alternance, la première modalité atteste une chute très importante d'attractivité. 13 stagiaires de la formation continue sont inscrits dans la formation en 2019-2020, contre seulement 3 en 2020-2021 et 1 en 2021-2022. Aucune information complémentaire ne justifie cette forte baisse, qui peut être liée au format exclusif en présentiel pour les enseignements. *A contrario*, le nombre d'alternants a augmenté, passant de 35 en 2019-2020 à 50 en 2021-2022. La formation est accessible par la validation des acquis de l'expérience et la validation des acquis professionnels et personnels. La formation a délivré des validations des acquis de l'expérience totales (3) et partielles (2) et des validations des acquis professionnels et personnels (3) sur la période 2019-2021, mais aucune sur l'année 2021-2022, ce qui confirme une forte baisse d'attractivité auprès du public de formation continue.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le nombre d'inscrits stagne sur les trois années évaluées, attestant d'une attractivité moyenne de la formation. Aucun élément n'est fourni sur les dispositifs de promotion de la formation. La formation affiche 59 inscrits en 2019-2020, 48 en 2020-2021 et 50 en 2021-2022. À l'encontre de l'évolution des effectifs en formation continue, 33 alternants sont inscrits via un contrat d'apprentissage en 2019-2020, 47 en 2020-2021 et 50 en 2021-2022, soit un effectif en croissance de 52 % sur les trois années évaluées. Le nombre d'alternants via un contrat de professionnalisation est en revanche insignifiant (2 en 2019-2020, 2 en 2020-2021 et 0 en 2021-2022), cette forme d'alternance n'étant pas privilégiée par les cabinets d'expertise comptable. Aucune donnée qualitative complémentaire (bassin d'emploi, typologie des candidats) relative aux effectifs n'est fournie. Un suivi annuel, consolidé au niveau national, devrait être mis en place dès la rentrée universitaire 2023-2024, permettant à la formation de disposer de données statistiques.

Le taux de réussite au diplôme des étudiants est élevé. La formation affiche 56 diplômés en 2019-2020, 39 en 2020-2021 et 43 en 2021-2022, attestant un fort taux de réussite, proche ou supérieur à 90 % (compte tenu des publics de la formation continue préparant la licence professionnelle en deux ans) au diplôme au Cnam Paris. Il est indiqué que les centres Cnam régionaux assurent un suivi précis, sans qu'aucune autre information complémentaire ne soit fournie, ni sur les statistiques, ni sur les éventuels dispositifs d'accompagnement, d'aide à la réussite ou d'aménagement d'études. De façon identique, une perspective de consolidation au niveau national est envisagée.

Les taux d'insertion professionnelle des diplômés sont notoirement très élevés. Une enquête est menée entre deux et trois ans après l'obtention du diplôme. Le taux de retour de l'enquête est moyen, de l'ordre de 43 %, taux de réponse habituellement peu élevé pour les collaborateurs en cabinet d'expertise comptable. Six mois après l'obtention du diplôme, 80 % des diplômés par la voie de l'alternance sont en emploi. Tous profils confondus, 83 % des diplômés déclarent occuper un emploi en adéquation avec la formation à deux ans (dont 65 % un emploi stable) en tant que comptable, assistant ou collaborateur comptable en cabinet d'expertise comptable, ou encore contrôleur de

gestion. 2 demandeurs d'emploi sur les 5 à l'entrée en formation sont en emploi au moment de l'enquête.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation ne dispose pas de tous les moyens nécessaires pour atteindre un objectif de cohérence nationale.

L'équipe pédagogique n'est composée que de professionnels du secteur d'activité. La gestion de la formation est décentralisée au niveau des centres Cnam en région, sous réserve de respecter le cadre fixé par la maquette. Un dialogue permanent est en place entre le responsable national de la formation et les centres Cnam en région, via notamment une participation annuelle aux jurys locaux. Tout projet nouveau de déploiement fait l'objet, en amont, d'une validation par le responsable national en liaison avec les responsables de l'environnement numérique de formation du Cnam.

La marge de progression dans la démarche d'amélioration continue est réelle. Si la composition du conseil de perfectionnement est transmise, le compte rendu communiqué concerne une autre formation. Il est déclaré qu'à compter de l'année universitaire 2022-2023, le conseil de perfectionnement doit se réunir trois fois par an en visioconférence et que les comptes rendus doivent être formalisés. Le taux de retour des diplômés aux enquêtes d'évaluation diffusées par l'Observatoire des études et carrières, bien qu'en progression, est beaucoup trop faible (10 % en 2021-2022). Aucune appréciation n'est mentionnée à ce sujet.

Conclusion

Points forts

- Une formation calquée sur la structuration des unités d'enseignement du diplôme de comptabilité et gestion (DCG) pour former des collaborateurs qualifiés d'experts-comptables.
- Un fort taux d'insertion professionnelle de la formation attestant d'une bonne adéquation du cursus aux attentes du milieu socio-professionnel.
- Des modules d'enseignement abordant parallèlement des contenus fondamentaux et des contenus de spécialité.
- Un pôle « Communication » intégré dans le cursus, apportant des compétences transversales complémentaires en communication, en informatique et en anglais des affaires.

Points faibles

- Une absence de formation à et par la recherche dans les enseignements et la non-participation d'enseignants-chercheurs dans le cursus.
- Un défaut d'enseignants permanents intervenant dans la formation.
- Une stagnation des effectifs sur les années évaluées, attestant d'une moindre attractivité de la formation.
- Une unique modalité pédagogique proposée en présentiel ne répondant pas aux spécificités du public de la formation continue.
- Un manque de dispositif de démarche d'amélioration continue de la formation selon un objectif de cohérence nationale du diplôme.

Recommandations

- Introduire impérativement des enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique et leur accorder un volume horaire d'enseignement significatif.

- Recomposer l'équipe pédagogique avec des enseignants permanents pour enrichir et renforcer le pilotage de la formation.
- Analyser et améliorer l'attractivité de la formation pour augmenter les effectifs.
- Déployer une modalité de la formation en distanciel pour attirer un public de la formation continue.
- Mettre en place un dispositif effectif destiné à développer une démarche d'amélioration continue et disposer d'indicateurs de pilotage pour assurer la cohérence nationale de la formation.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un adossement à la recherche très insuffisant : aucun enseignant-chercheur n'intervient dans la formation.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de la médiation scientifique et technique*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 16 Innovation, délivre le diplôme d'assistant et de chef de projet de médiation culturelle des sciences et techniques. Ouverte en formation continue, la formation offre un format distanciel intégral ou un mode hybride. Elle est localisée à Paris et au Cnam Pays de la Loire. La formation n'est ouverte qu'en troisième année de cycle pour un volume de 500 heures étudiant dispensées par 30 enseignants. Elle accueille 12 auditeurs en 2021-2022, dont aucun étudiant international.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation, orientée vers la médiation scientifique et par nature interdisciplinaire, est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement. Cette licence professionnelle est inscrite dans un contexte de formation orienté vers la médiation des sciences et des techniques. La formation est pleinement inscrite dans la stratégie du Cnam par sa vocation de médiation scientifique. La formation assure des liens entre les sites de Paris et des Pays de la Loire grâce à un partenariat effectif avec le chargé de développement de la culture scientifique et technique du Cnam situé à Nantes. L'interdisciplinarité est sous-jacente à une pratique de la médiation scientifique : se mêlent histoire, système d'information et de communication, gestion de projet, éducation artistique et culturelle, droit du patrimoine et propriété intellectuelle. Les enjeux environnementaux sont partiellement intégrés à la formation. La formation ne déclare pas préparer les auditeurs aux concours de la fonction publique territoriale pour les postes d'attaché de conservation et/ou de conservateurs, spécialité médiation.

La formation est ouverte à l'international à travers des séminaires internationaux et l'accueil ponctuel d'auditeurs provenant de pays francophones. Les auditeurs de la formation sont conviés aux séminaires internationaux du laboratoire Histoire des technosciences en société (HT2S). Le public étant en formation continue, il n'y a pas de mobilité sortante. Un auditeur par an au maximum, provenant d'un pays francophone, est inscrit dans l'offre de formation spécifique à l'international.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche grâce aux liens étroits tissés avec le laboratoire HT2S et le musée du Cnam, et l'implication importante d'enseignants-chercheurs dans les enseignements. L'adossement à la recherche se fait par le laboratoire HT2S. Trois enseignants-chercheurs assurent des enseignements et accompagnent les auditeurs dans la construction d'un projet éditorial. La formation aborde les sujets complexes des controverses socio-techniques. Le laboratoire accueille ponctuellement des stagiaires issus de cette licence professionnelle. L'équipe comprend six enseignants-chercheurs, qui assurent 300 heures d'enseignement sur le total de 500 heures que compte la formation. Les auditeurs bénéficient des ressources du Cnam, et en particulier du musée, pour construire leurs travaux sur le sujet de la médiation scientifique.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation via l'intervention de professionnels. Grâce aux intervenants extérieurs (20, qui assurent 120 heures d'enseignement), la formation entretient un lien évident avec le monde socio-économique, en particulier dans le domaine de la médiation scientifique : Universcience, Centres de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI). La formation intègre des intervenants aux profils pertinents pour la formation : professionnels des musées, journalistes scientifiques, muséographes, directeurs de la communication, responsables des publics. Les contenus des enseignements évoluent en fonction de leurs pratiques professionnelles ou des projets dans lesquels ils sont impliqués, ce qui permet un partage d'expérience très riche, mais présente un risque de manque de continuité au sein de la formation. Les auditeurs sont généralement en poste et réalisent de nombreux exercices (projet orienté professionnel, rendus avec des soutenances individuelles ou collectives) en lien avec des professionnels.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation a mis en œuvre l'approche par compétences, mais les modalités d'évaluation des compétences spécifiques non transversales ne sont pas explicitées. La formation est organisée selon l'approche par compétences, mais les modalités d'évaluation des compétences sont de façon générale peu expliquées. Les compétences transversales sont évaluées en particulier lors de mises en situation et lors des soutenances.

La formation développe et diversifie ses modalités d'enseignement et ses pratiques pédagogiques de façon réactive par rapport aux innovations en cours. Étant donné que la médiation est au cœur de la formation, l'équipe enseignante a à cœur de développer des approches pédagogiques pertinentes. Elle explore les *serious games*, les hackathons, le *design thinking*, etc. La formation est devenue progressivement entièrement accessible en distanciel ; les modalités d'enseignement sont hybrides, mêlant formation ouverte et à distance, le présentiel et des regroupements ponctuels.

Les contenus de la formation s'appuient uniquement sur l'enseignement de l'anglais pour favoriser l'acquisition des compétences linguistiques utiles à l'insertion professionnelle. La formation inclut 50 heures d'enseignement d'anglais, ce qui est un volume conséquent pour une licence professionnelle. Aucune information n'est fournie sur les possibilités de certification en langue anglaise. Au regard du domaine de la formation (la médiation scientifique), il est recommandé d'intégrer des supports en anglais, voire de dispenser des enseignements disciplinaires en anglais et de favoriser des échanges en anglais, lors des projets tutorés par exemple.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés aux publics de la formation continue. Les auditeurs suivent principalement la formation en présentiel, et le passage progressif en formation ouverte et à distance permet un assouplissement qui convient bien aux attentes des auditeurs, des publics déjà en poste. Le nombre de validations des acquis de l'expérience est très limité, une seule (totale) a été accordée en 2019-2020.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Grâce à une large diffusion de l'information via les réseaux, la formation est attractive avec des effectifs stables pour une formation par nature très spécifique, et 25 auditeurs inscrits pour l'obtention de certificats de compétences. L'équipe pédagogique effectue par ses propres moyens un important travail de réseautage pour diffuser l'information, notamment auprès des profils qui ne pensent pas spontanément aux possibilités de formation via une licence professionnelle. Les effectifs inscrits dans la formation sont plutôt stables sur la période, autour d'une douzaine, mais il faut souligner qu'un nombre significatif d'auditeurs (25) sont inscrits dans l'offre spécifique de formation continue, en vue de l'obtention de certificats de compétences.

La réussite des auditeurs est élevée, grâce à la qualité de l'accompagnement individuel. Près de 66 % des auditeurs valident tous les crédits ECTS des enseignements auxquels ils sont inscrits. Pour une douzaine d'inscrits par an, il y a chaque année 5 à 6 diplômés, ce qui est élevé compte tenu de la durée de préparation de la licence professionnelle par le public de la formation continue (deux ans ou plus). De plus, il éprouve souvent des difficultés pour valider le stage et le projet tutoré, exigeant de sa part un fort investissement. Les résultats élevés de réussite s'expliquent par la qualité du suivi individuel des auditeurs, certes facilitée par les petits effectifs.

Les résultats des enquêtes montrent une forte insertion professionnelle, mais aussi un taux important de poursuite d'études, peut-être lié à la crise de la COVID-19. Pour les années 2018, 2019 et 2020, le taux de réponse aux enquêtes est élevé (11 répondants sur les 16 diplômés interrogés), indiquant 6 auditeurs en poste et 5 en poursuites d'études. Ces données montrent qu'aucun diplômé n'est en recherche d'emploi, la poursuite d'études pouvant s'expliquer par la crise de la COVID-19 qui a fortement impacté les activités de médiation scientifique. La formation a fourni des données très détaillées concernant le devenir des diplômés, mais également à propos de leur cursus antérieur.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Le déséquilibre de l'équipe pédagogique est compensé par un surinvestissement des enseignants permanents pour pouvoir atteindre les objectifs. L'équipe pédagogique est déséquilibrée, avec 5 enseignants permanents pour 25 enseignants non permanents, ce qui surcharge les permanents en activités de coordination et contraint certains à être en sur-service. L'équipe pédagogique indique que les conditions de recrutement pour les

vacataires sont devenues très complexes. La soutenabilité de la formation est assurée via le dialogue au sein de l'équipe pédagogique nationale et les seuils d'ouverture des unités d'enseignement et de la formation.

La démarche d'amélioration continue s'appuie de façon pertinente sur l'évaluation des enseignements par les auditeurs et le conseil de perfectionnement. Une enquête par questionnaire pour les unités d'enseignement est réalisée en juin auprès des auditeurs, elle récolte un taux de réponse élevé (77 %). La composition du conseil de perfectionnement permet une représentativité de l'ensemble des acteurs. Le conseil de perfectionnement annuel contribue à des améliorations, par exemple la mise en œuvre d'enseignements supplémentaires sur les questions de transition et de modalités de participation citoyennes.

Conclusion

Points forts

- Une formation adossée au musée du Cnam et au positionnement historique de l'institution dans la diffusion des sciences et techniques.
- Une variété et une intégration sans délai des innovations en termes de médiation, de pédagogie et de transmission des savoirs.
- Un fort taux de réussite des auditeurs.

Points faibles

- Une équipe pédagogique déséquilibrée avec un nombre trop faible d'enseignants permanents.
- Une politique d'information sur la formation reposant uniquement sur les propres moyens de l'équipe pédagogique.

Recommandations

- Veiller à rééquilibrer l'équipe pédagogique en lui affectant des enseignants permanents, afin de donner les moyens à la formation de remplir pleinement ses objectifs, dont le projet de développement de la formation à l'international.
- Développer des actions pour mieux communiquer sur la formation et ses certificats de compétences, afin d'augmenter son attractivité auprès des différents publics et des organisations.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'ENTREPRENEURIAT

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de l'entrepreneuriat* est portée par l'équipe pédagogique nationale 11 Territoires du Cnam. Son objectif est le développement de compétences chez les professionnels d'organisations de taille réduite pour favoriser la conduite de ces entreprises ou le déploiement de projets entrepreneuriaux en leur sein. Trois parcours sont proposés : *Manager et développer une entreprise artisanale* ; *Manager et développer une très petite entreprise (TPE) - petite ou moyenne entreprise (PME)* ; *Manager et développer une entreprise de l'économie sociale et solidaire (ESS)*. L'ouverture de ce dernier n'étant prévue qu'en septembre 2023, il ne fait pas l'objet de la présente évaluation. Le diplôme est proposé sur 18 sites au total (16 en France et 2 au Maroc), en formation continue ou en formation initiale en alternance, en présentiel et en distanciel. La formation comporte 600 heures étudiant, dispensées par 157 enseignants, tous sites et parcours confondus. Les effectifs de l'année 2021-2022 comptent 165 étudiants, dont 37 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement, notamment au regard de son implication dans les thématiques d'aménagement du territoire. La formation est clairement un élément participant à la volonté de positionnement de l'établissement en tant que formateur de leaders de terrain. Elle s'inscrit également dans l'axe stratégique d'aménagement du territoire avec une offre de parcours liée aux spécificités locales. Elle est une suite logique du titre de niveau 5 « Entrepreneur de petite entreprise », proposé par l'établissement. Le diplôme repose sur un nombre important de partenariats aux échelles aussi bien locales et régionales que nationales : lycées, centres Cnam, Chambres des métiers et de l'artisanat, etc. La gouvernance exigée par la complexité de ces relations est assurée par la signature de conventions et la mise en œuvre d'une organisation clairement formalisée. L'apport de la pluridisciplinarité et de l'interdisciplinarité est mis en avant au travers du projet tuteuré, qui fait appel à la gestion de projet, la mobilisation de compétences variées, la prise en compte des transitions environnementales actuelles, et la réalisation d'un hackathon annuel (un travail interdisciplinaire autour d'un projet collectif).

La formation est décentralisée à l'international. La formation est proposée dans deux sites au Maroc (à Casablanca et à Rabat), en partenariat avec l'Institut de formation d'informatique appliquée et de gestion (IFIAG). Les étudiants au Maroc (environ 40 par an) représentent près de 26 % de l'effectif global de la formation. L'orientation porte ici notamment sur l'économie de proximité et le développement territorial. La gestion en est assurée, dans le cadre d'une convention avec l'IFIAG, par l'antenne du Cnam à Casablanca. 43 % des étudiants inscrits dans les sites marocains sont étrangers (Gabonais, Ivoiriens, Congolais, etc.). Le public de la formation étant en formation continue ou en alternance, il n'y a pas de mobilité sortante, et aucun dispositif de soutien à la mobilité n'est évoqué.

L'adossement à la recherche se fait à travers l'implication d'enseignants-chercheurs dans les enseignements, ce qui est cohérent avec le profil du diplôme. Aucune heure d'initiation à la recherche n'est proposée aux étudiants, l'accent est mis avant toute chose sur leur projet tuteuré. Les chercheurs et enseignants-chercheurs représentent environ 10 % de l'équipe pédagogique globale et effectuent 40 % du volume d'enseignement, ce qui est assez élevé du fait du caractère professionnalisant du diplôme. Il n'y a pas de dispositif spécifique mis en place par la formation et les unités de recherche.

La formation entretient des relations étroites avec le monde socio-économique grâce à ses attaches territoriales, et intègre de nombreux éléments de professionnalisation. Les besoins socio-économiques du territoire sont tout à fait pris en compte du fait d'une collaboration effective avec une grande pluralité d'acteurs et des relations permanentes avec eux. Les problématiques locales sont bien prises en considération : l'initiative « Cœur de territoires » peut dans ce cadre être mise en avant. Les acteurs socio-économiques aux profils très variés (entrepreneurs, salariés, professions libérales) effectuent 40 % du volume d'enseignement de la formation, ce qui est élevé. Ils partagent leur expérience de terrain spécifiquement au travers de l'unité d'enseignement

« Connaissance et culture du secteur ». Le diplôme est ouvert au public de la formation continue et en formation initiale en alternance, afin de tenir compte du profil des candidats et des besoins des territoires, ce qui est tout à fait pertinent. L'objet même de cette formation vise à l'insertion professionnelle et à l'entrepreneuriat. Les étudiants ont des contacts très réguliers avec des acteurs socio-économiques dans le cadre de leurs enseignements et de leur projet tuteuré.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées et spécifiques à l'entrepreneuriat. Les objectifs, acquis d'apprentissage et contenus de la formation sont clairement explicités. La maquette du diplôme repose sur différentes unités d'enseignement articulées en blocs de compétences. L'équipe pédagogique adopte une pédagogie par action de formation en situation entrepreneuriale (AFESE), dont l'objectif est de faciliter l'opérationnalité des compétences au travers de différents types de mises en situation transversales : hackathon, jeux sérieux ou autres jeux. Aucune certification n'est proposée ou envisagée à ce jour.

La formation propose des pratiques pédagogiques diversifiées et innovantes. L'année de formation offre aux étudiants l'opportunité de faire évoluer leur idée de développement d'activité en projet opérationnel, en ayant recours à un ensemble d'activités très diverses (projet tuteuré, alternance en entreprise, intégration des transitions environnementales, jeux sérieux, hackathon). Le Cnam dispose d'une expérience importante en termes d'enseignement à distance ; un tiers du volume global d'enseignement de la formation peut être suivi à distance afin de faciliter l'accès aux cours aux différents profils ciblés (public en formation continue ou en région notamment).

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés à l'acquisition des compétences linguistiques utiles à l'insertion professionnelle. La langue étrangère enseignée est l'anglais, ce qui est cohérent avec l'objet de la formation ; le volume offert (50 heures) est conséquent et vise à permettre, sur volontariat, le passage d'une certification de type *Test Of English for International Communication* (TOEIC). L'absence de cours de spécialité en anglais se justifie par l'environnement socio-économique uniquement francophone des étudiants, en France comme au Maroc. Les étudiants africains francophones non marocains inscrits au Cnam Maroc (une dizaine de nationalités au total) sont sensibilisés aux conditions de transposition de leurs acquis dans leur pays d'origine.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont tout à fait adaptés aux publics de la formation continue et aux étudiants en alternance. La formation est proposée soit en formation continue, soit en formation initiale en alternance. Avec le doublement du nombre d'alternants sur la période d'évaluation, la répartition des effectifs entre ces modalités s'est inversée : 63 % des inscrits en formation continue en 2019-2020, contre 63 % des étudiants en alternance en 2021-2022. Les équipes pédagogiques sont habituées à cette mixité et ont mis en place des modalités adaptées pour l'appréhender. Le Cnam a mis en place, avec les Chambres des métiers et de l'artisanat, des passerelles entre leurs certifications professionnelles pour faciliter le parcours des candidats issus du domaine de l'artisanat. Sur la période d'évaluation, la formation a accordé un nombre important de validations des acquis professionnels (19 en cumul), et elle a délivré 3 validations des acquis de l'expérience totales.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux d'inscriptions permet de mesurer l'attractivité de la formation auprès de ses différents publics, avec des effectifs en alternance en forte croissance sur la période. Les dispositifs d'information sur la formation sont très diversifiés et allient outils classiques (plaquettes, journées portes ouvertes, *job datings*) et outils plus innovants (présence sur quatre réseaux sociaux et mise en œuvre d'une stratégie de *community management*). Ils s'inscrivent dans le cadre du dispositif Accueil, information, orientation, accompagnement (AOIA) mis en place entre le Cnam et ses partenaires. La mesure de l'attractivité s'appuie sur l'évolution du nombre d'inscrits. Les effectifs du diplôme, sur la période 2019-2022, ont augmenté de 32 %, ce qui est remarquable, avec un effectif de formation continue en baisse de 20 %, et des effectifs de formation initiale en alternance en forte croissance (+119 %).

La formation suit et analyse la réussite de ses étudiants, qui est élevée. Les taux de réussite sont suivis précisément (au niveau global et au niveau de chaque parcours) et sont élevés : 83 % sur la période de référence, avec un pic à 90 % entre 2019 et 2021. Le Cnam dispose de différents outils d'accompagnement et d'aide à la réussite des étudiants : dispositif AOIA, outil numérique de pilotage de projet Agir.

L'analyse de l'insertion professionnelle des diplômés est complète, mais aucune information n'est fournie sur d'éventuelles poursuites d'études. Les données proviennent d'une enquête menée par l'Observatoire des études et carrières de l'établissement et portent sur la période 2018-2020. L'insertion professionnelle des étudiants est élevée (74 % des diplômés sont en emploi, 72 % déclarent que leur situation professionnelle s'est améliorée depuis leur entrée en formation) et les données collectées relativement précises (mention du secteur d'activité et du statut occupé). Il n'y a en revanche aucune information quant à d'éventuelles poursuites d'études.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose d'une organisation pertinente. La gouvernance et le processus d'encadrement (organisé à quatre niveaux différents) de la formation sont formalisés. Il n'y a en revanche aucune information sur la répartition entre enseignants permanents et enseignants non permanents, ce qui peut nuire à l'appréciation du niveau de moyens disponibles. La soutenabilité de la formation est analysée sur chaque territoire par Cnam Entrepreneur(s), le centre Cnam régional et le partenaire local, et amène à la définition d'un modèle économique pertinent.

La formation définit bien un processus d'évaluation interne permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue, mais il manque de précision. Une enquête existe et permet aux étudiants d'évaluer la formation sur un ensemble de critères diversifiés. En revanche, il n'y a pas d'information sur l'origine de l'enquête (impulsée par le Cnam ou l'équipe pédagogique nationale) ni sur le nombre d'étudiants répondant à ces enquêtes. Un conseil de perfectionnement est en place à l'échelle nationale, mais il n'y en a pas dans les centres Cnam en région. Impliquant de nombreuses parties prenantes, il joue pleinement son rôle dans le processus d'amélioration continue de la formation, en abordant un grand nombre de questions et en étant à l'origine de prises de décision quant à l'évolution du diplôme.

Conclusion

Points forts

- Une formation en lien étroit avec son environnement et les besoins des étudiants.
- Des méthodes et pratiques pédagogiques bien adaptées au profil et au projet des étudiants.
- Des taux de réussite et d'insertion professionnelle élevés.

Point faible

- Un manque de qualité de l'évaluation interne, caractérisée par une absence d'informations importantes (par exemple, le nombre d'enseignants permanents ou de répondants aux enquêtes).

Recommandation

- Améliorer la qualité de l'autoévaluation en assurant une meilleure collecte des informations nécessaires à la démarche d'amélioration continue de la formation.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU DÉCISIONNEL ET DE LA STATISTIQUE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers du décisionnel et de la statistique*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 15 Stratégies, a pour objectif de former des étudiants au traitement de l'information. Cette formation est dispensée au Cnam Paris et dans trois centres Cnam régionaux : Centre-Val de Loire, Île-de-France, Languedoc-Roussillon. Quatre parcours sont proposés : *Web analytics* ; *Études de marché* (fermé en 2021-2022, faute de candidats) ; *Data ressources humaines* et *Études territoriales* (non ouverts sur la période étudiée, et qui ne font donc pas l'objet de la présente évaluation). Le parcours *Web analytics* est proposé exclusivement en formation continue et en alternance. Les 521 heures étudiant sont assurées par 47 enseignants, tous sites confondus. Les effectifs de l'année 2021-2022 comprennent 90 étudiants, dont aucun étudiant international.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation occupe une place cohérente dans l'offre de formation du Cnam, notamment au regard du public qu'elle accueille, avec des modalités d'enseignement en distanciel adaptées. Elle s'inscrit dans la stratégie de l'établissement pour le public ciblé (formation continue et alternance) ou encore d'innovation pédagogique, avec des enseignements entièrement à distance (parfois suivis de manière asynchrone). Le nombre d'étudiants croît sur la période : il est plus que doublé, et se compose d'une part majoritaire de femmes (entre 54 % et 62 % selon les années). La formation accueille des profils variés : certains issus d'une deuxième année de licence en économie gestion ou en informatique, d'autres ayant un titre du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) de niveau 5 en psychologie, ou encore ayant une solide expérience professionnelle dans le domaine. Les meilleurs étudiants peuvent poursuivre en master *Marketing*, vente parcours *Marketing dans un monde digital*. Le conseil de perfectionnement est mentionné comme le principal élément de collaboration dans le cadre de partenariats locaux, régionaux et nationaux. La pluridisciplinarité est inhérente à la nature de la formation. Les questions informatiques sont par exemple liées à des notions d'agroalimentaire, des projets urbains ou environnementaux. Des études sur le développement durable sont mises à disposition chaque mois pour les étudiants, partenaires et centres Cnam régionaux.

L'ouverture à l'international se limite au projet d'ouverture de la formation au Cnam Maroc. Celui-ci, prévu pour la rentrée 2022, a été repoussé d'un an pour travailler davantage la communication relative à cette nouvelle ouverture, et ainsi attirer davantage de potentiels candidats. Des interventions d'enseignants-chercheurs marocains ont lieu dans le cadre du partenariat. Le public étant en formation continue ou en alternance, il n'y a pas eu de mobilité sortante sur la période.

L'adossement à la recherche se fait à travers l'implication d'enseignants-chercheurs dans les enseignements. Le nombre d'heures d'initiation à la recherche est très faible (1 heure), mais cet aspect devrait être développé avec le recrutement en 2023 d'un maître de conférences. Actuellement, deux enseignants-chercheurs et chercheurs participent à la formation à hauteur de 180 heures d'enseignement, soit plus d'un tiers du volume d'enseignements. Les étudiants ont à disposition une bibliothèque numérique et sont sensibilisés à l'intégrité scientifique.

La formation entretient des relations fortes avec le monde socio-économique. Ces relations se concrétisent par l'organisation des conseils de perfectionnement, qui permettent de proposer des recommandations quant aux besoins économiques et aux outils demandés par les entreprises. 34 professionnels interviennent au sein de la formation, pour un total de 337 heures. 42 semaines d'expérience professionnelle sont obligatoires dans le cursus. La professionnalisation est très développée via le type de public, formation continue ou alternance, mais aussi l'accompagnement pour l'insertion professionnelle (bilan de compétences, rédaction de lettre de motivation et *curriculum vitae* (CV)).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation a déployé l'approche par compétences et incite les étudiants à passer les certifications numériques. La formation est découpée en blocs de compétences, certains étant proposés par le biais du compte personnel de formation (CPF). Un projet tutoré permet de mesurer les compétences acquises. La réalisation d'un site internet permet aux étudiants de valoriser leurs compétences à l'extérieur de la formation. De plus, les étudiants sont invités à passer différentes certifications numériques, dont *Google Analytics* et *Google Awards*. Une majorité d'étudiants dispose d'un compte e-portfolio.

La formation diversifie les modalités d'enseignement ainsi que les pratiques pédagogiques en favorisant les mises en situation professionnelle. La diversification des pratiques pédagogiques passe par les forums participatifs, les outils collaboratifs et les méthodes pédagogiques, favorisant les mises en situation professionnelle telles que les études de cas, les projets tuteurés et les audits en mercatique numérique. L'enseignement à distance est proposé à 100 % pour le site de Paris en hors temps de travail. Les salles utilisées permettent cette variété de pratiques.

Les contenus et les dispositifs de la formation permettent aux étudiants d'acquérir les compétences linguistiques utiles à leur insertion professionnelle. La formation inclut l'enseignement obligatoire de l'anglais (50 heures). Le nombre d'étudiants ayant obtenu une certification en langue étrangère (dont le *Test of English for International Communication* (TOEIC)) est d'environ une trentaine d'étudiants sur les deux dernières années, ce qui représente autour d'un tiers des effectifs.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés aux publics de la formation continue et en alternance. La formation est proposée aux publics en alternance en présentiel, ou en distanciel hors temps de travail pour le public de la formation continue. La répartition entre publics de la formation continue et en alternance s'est inversée au cours de la période. Les effectifs en alternance (contrats d'apprentissage) ont fortement progressé sur la période, passant de 10 en 2019-2020 à 70 en 2021-2022, alors que le nombre d'auditeurs est en baisse, passant de 29 à 19. La licence professionnelle formant à des métiers nouveaux, il n'y a pas eu de demandes de validation des acquis de l'expérience, mais trois validations des acquis professionnels ont été accordées.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures et d'inscriptions ne permet ni de mesurer, ni d'améliorer l'attractivité de la formation auprès de ses différents publics. L'attractivité croissante de la formation est développée par des réunions d'information fréquentes (une à deux fois par mois) par l'enseignant responsable auprès des auditeurs en hors temps de travail. Le suivi des candidatures est réalisé via un fichier en interne. Les effectifs ont plus que doublé sur la période d'évaluation, passant de 43 en 2019-2020 à 91 en 2021-2022, grâce au développement de l'alternance.

La réussite des étudiants est plutôt élevée, supérieure à 80 %, grâce à un accompagnement individualisé. Le taux de réussite au diplôme augmente, passant de 56 % en 2019-2020 à 79 % en 2021-2022, ce qui s'explique par la part plus importante d'alternants dans les effectifs. Ce taux, hors public de la formation continue, ne peut être que plus élevé, les auditeurs pouvant suivre la formation en deux ans ou plus. Un accompagnement personnalisé avec l'attribution d'un tuteur en début d'année est en place, facilité par la plateforme Moodle permettant une visualisation des progressions.

La formation analyse l'insertion professionnelle en mobilisant les réseaux sociaux tels que LinkedIn : les résultats montrent une évolution professionnelle pour 70 % des diplômés. Pour pallier le faible taux de réponse (49 %) des diplômés aux enquêtes, une étude à partir de leurs profils LinkedIn est réalisée, permettant un suivi de leur devenir à hauteur de 85 %. Ce type d'étude innovante et pertinente sur le devenir des diplômés est à encourager, et pourrait être diffusé à l'ensemble des formations. Les résultats montrent que 70 % des diplômés ont progressé sur le plan professionnel et que 6 % des auditeurs ont créé leur entreprise. Les résultats de l'enquête menée en central, plus approfondie sur le plan qualitatif (salaire, perception de l'adéquation de la formation à l'emploi occupé) confirment globalement les résultats de l'enquête LinkedIn.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La soutenabilité de la formation est bien suivie, mais l'équipe pédagogique est trop déséquilibrée, composée en quasi-totalité d'enseignants non permanents. L'équipe pédagogique est fortement déséquilibrée, avec 2

enseignants permanents et 45 enseignants non permanents, ce déséquilibre étant voué à s'atténuer légèrement avec l'ouverture d'un poste supplémentaire de maître de conférences. Il n'y a pas de mobilité sortante pour l'équipe pédagogique, composée en quasi-totalité d'intervenants extérieurs ne pouvant se déplacer à l'étranger en raison de leurs contraintes professionnelles. Le soutien, l'accompagnement et la formation de l'équipe pédagogique sont assurés par des formations à distance et la participation à des congrès. La soutenabilité de la formation est suivie semestriellement à l'aide de la plateforme Saghe et annuellement via la fiche d'activité économique. Chaque centre Cnam régional analyse également la soutenabilité. Le pilotage de la formation se fait de façon conjointe entre l'équipe pédagogique nationale, sous la supervision du conseil des formations, et le service d'appui à la formation.

La formation a défini un processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue. La formation organise une évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants, mais les taux de réponse sont faibles : seulement un tiers des effectifs (28 étudiants en 2021-2022). Il existe également une évaluation pour chaque unité d'enseignement dans l'ensemble du réseau. Le conseil de perfectionnement annuel, dont la composition est conforme aux attendus, permet d'échanger et donne lieu à des propositions pour faire évoluer les programmes et mettre en place de nouveaux outils pédagogiques.

Conclusion

Points forts

- Des relations très développées avec le monde socio-économique.
- Un positionnement cohérent au sein de l'établissement.
- Un fort taux de réussite.
- Un recours à une enquête complémentaire via LinkedIn en plus de l'enquête institutionnelle pour assurer un suivi plus pertinent des diplômés.

Points faibles

- Une équipe pédagogique déséquilibrée, composée en quasi-totalité d'enseignants non permanents.
- Une ouverture à l'international encore limitée.

Recommandations

- Rééquilibrer l'équipe pédagogique en y intégrant davantage d'enseignants permanents.
- S'appuyer sur le partenariat en cours de développement pour déployer la formation au Maroc, en mettant à profit l'expérience d'autres formations de l'établissement.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU TOURISME ET DES LOISIRS

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers du tourisme et des loisirs* est portée par l'équipe pédagogique nationale 11 Territoires du Cnam. Elle propose un seul parcours intitulé *Chef de projet touristique* et vise à former des professionnels maîtrisant les différentes étapes d'un projet touristique afin de s'insérer dans des structures de petite taille en tant que généraliste, ou dans des structures plus importantes en tant que responsable de projet. La formation est proposée en présentiel, au public de la formation continue, en formation initiale en alternance (majoritairement en apprentissage). Durant la période de référence, la formation est dispensée dans huit sites différents : en Auvergne-Rhône-Alpes, à Embrun ; en Bourgogne-Franche-Comté, à Dole ; dans le Grand Est, à Bazeilles ; dans les Hauts-de-France, à Compiègne ; en Nouvelle-Aquitaine, à Cognac, Dax et Poitiers ; à Paris. Trois nouveaux sites ont ouvert à la rentrée 2022-2023 : Bordeaux, Mâcon et Strasbourg, mais au vu de leur ouverture récente, ils ne font pas l'objet de la présente évaluation. Proposée uniquement en troisième année de cycle, la formation compte 142 enseignants. Ils assurent les 450 heures étudiant de la maquette. Les effectifs en 2021-2022 s'élèvent à 53 étudiants, dont aucun étudiant international.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement au regard de son implantation territoriale et des thématiques qu'elle traite. Elle s'insère dans les ambitions et les priorités thématiques du Cnam au niveau de l'aménagement des territoires (présence sur de nombreux sites, accompagnement de l'industrie dans ses transitions) et intègre dans ses thématiques l'évolution du secteur du tourisme en termes de développement durable et de digitalisation, entre autres. La cohérence est avérée avec la formation de niveau bac+1 *Hospitalité : accueil et expérience client* du Cnam, avec laquelle elle peut s'inscrire en continuum. Une réflexion est en cours concernant les poursuites d'études possibles, notamment vers des formations proposées par le Cnam dans d'autres équipes pédagogiques nationales. Des partenariats académiques sont formalisés entre le centre Cnam Paris, les centres Cnam régionaux et les établissements de déploiement. Ils intègrent des règles, des outils et des méthodes partagés (contenu pédagogique, recrutement, participation des enseignants-chercheurs, etc.). L'équipe pédagogique mène une réflexion sur l'amélioration continue de ce dispositif, essentiel au fonctionnement de la formation. La pluridisciplinarité et l'interdisciplinarité sont bien intégrées dans les enseignements, l'équipe pédagogique a pour objectif de poursuivre la mise en avant de cet aspect.

La formation n'est pas ouverte à l'international, en cohérence avec l'orientation choisie. Il n'existe pas d'offre spécifique à l'international et le public étant en formation continue ou en alternance, aucune mobilité étudiante sortante n'a été effectuée à ce jour. Ce choix est cohérent avec l'orientation vers les territoires souhaitée pour la formation (via le projet « Cœur de territoires »). L'équipe pédagogique réfléchit cependant à une possible internationalisation du diplôme.

L'adossement à la recherche repose sur une initiation à la recherche appliquée au contexte professionnel de la formation et l'implication d'enseignants-chercheurs dans les enseignements, mais il souffre de l'absence d'enseignants-chercheurs en sciences de gestion au sein de l'équipe pédagogique. Un total de 30 heures d'initiation à la recherche est proposé, réparties dans différents modules avec pour objectif la sensibilisation des étudiants à la recherche, au suivi des travaux dans le domaine du tourisme et à l'application de la méthodologie de la recherche au contexte professionnel dans lequel les étudiants évoluent. Les enseignants-chercheurs participant à la formation appartiennent à des champs disciplinaires variés des sciences humaines et de la société. L'absence d'enseignants-chercheurs du domaine des sciences de gestion est surprenante du fait des dimensions projet et entreprise du diplôme. L'équipe pédagogique de chaque site est composée de 20 % d'enseignants-chercheurs qui assurent 20 % du volume des enseignements, ce qui est relativement peu, mais cohérent avec la dimension professionnalisante d'une licence professionnelle. Les étudiants sont invités à différents événements scientifiques, même si leur participation est limitée. L'équipe pédagogique réfléchit à

des actions pour pallier cette situation, par exemple en organisant une *masterclass* ou en recrutant des enseignants-chercheurs supplémentaires.

La formation entretient des relations étroites avec le monde socio-économique et intègre différents éléments de professionnalisation. Les besoins du territoire sont très bien intégrés : ils conditionnent notamment le déploiement de la formation, son contenu et le choix des intervenants. Des échanges continus ont lieu avec les acteurs locaux, qui interviennent en tant que membres de l'équipe pédagogique ou du conseil de perfectionnement, tuteurs ou encore membres de jurys. Les enseignants professionnels représentent 46 % de l'ensemble de l'équipe pédagogique et assurent plus de 80 % des enseignements, ce qui apporte une réelle valeur ajoutée professionnalisante au diplôme. Le diplôme est ouvert au public de la formation continue et aux étudiants en formation initiale en alternance. Un tiers des crédits ECTS est accordé à l'expérience professionnelle au sein du diplôme, ce qui est cohérent avec sa finalité professionnelle. La préparation à l'insertion professionnelle est facilitée par l'organisation de deux journées spéciales permettant aux étudiants d'échanger avec des professionnels (des *speed dating*) ou d'anciens étudiants (une journée *Alumni*).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées. Les objectifs, contenus et acquis d'apprentissage de la formation sont clairement explicités. La maquette du diplôme repose sur huit unités d'enseignements et deux unités d'apprentissage articulées en blocs de compétences. Une action de valorisation des compétences des étudiants est proposée : une certification en langues est proposée, mais aucune indication relative à la réussite aux certifications n'est fournie.

Les modalités d'enseignement et les pratiques pédagogiques sont peu diversifiées. Les étudiants sont invités à travailler sur des situations concrètes : la finalisation d'une fiche de destination ou la mise en place d'un forfait touristique, par exemple. La formation n'est proposée qu'en présentiel, aucun enseignement à distance n'est disponible.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés pour permettre aux étudiants d'acquérir les compétences linguistiques utiles à leur insertion professionnelle. 60 heures d'anglais sont proposées aux étudiants sur l'année, avec la possibilité de passer une certification de type *Linguaskills* ou *Test Of English for International Communication* (TOEIC). Le choix de l'anglais est tout à fait cohérent avec le domaine du diplôme et le volume conséquent. Un suivi pédagogique spécifique est envisageable en fonction du projet des étudiants à l'étranger.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont avant tout adaptés aux publics en alternance. La formation, bien qu'accessible au public de la formation continue, voit la très grande majorité de ses étudiants s'inscrire en formation initiale en alternance. Leur nombre est en croissance sur la période de référence, entre 87 % du total des étudiants en 2019 et 98 % en 2022. L'alternance se fait en apprentissage dans 98 % des cas, favorisée par un appui sur les centres de formation d'apprentis (CFA) et un réseau fidèle de partenaires professionnels. La formation, proposée uniquement en présentiel, est peu accessible pour un public de formation continue. Cependant, sur la période évaluée, des validations d'acquis de l'expérience ont été accordées (3 totales et 1 partielle), mais également 2 validations des acquis professionnels.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures et d'inscriptions permet bien de mesurer l'attractivité de la formation auprès de ses différents publics. Il n'y a aucune information en ce qui concerne les dispositifs d'information déployés autour du diplôme, mais les flux sont bien suivis. Le nombre de candidats admis et inscrits est indiqué comme étant en baisse (sans données chiffrées), mais les effectifs sont relativement stables : 52 inscrits en moyenne. L'équipe pédagogique a une bonne connaissance des profils des candidats : le recrutement a lieu dans la région du centre Cnam auprès d'étudiants de 20 à 25 ans en poursuite d'études, souvent après un brevet de technicien supérieur (BTS) *Tourisme* ; les étudiants plus âgés suivent un parcours de réorientation professionnelle.

La formation suit de manière très précise et analyse la réussite de ses étudiants, qui est élevée. Les taux de réussite sont bien suivis et sont excellents sur la période de référence (proche de 90 % en moyenne). Ces taux s'expliquent par l'accompagnement individuel mis en place dans chaque centre Cnam, un double tutorat pour les mémoires (académique et professionnel) et une souplesse dans le déroulé pédagogique selon les profils étudiants (des aménagements sont possibles, la validation en deux ans par exemple).

La formation analyse l'insertion professionnelle, correcte malgré la crise du secteur touristique liée à la COVID-19. Le taux de réponse aux enquêtes réalisées pour la période de référence est en moyenne de 39 %, ce qui est relativement faible. L'équipe pédagogique propose d'ailleurs différentes actions cohérentes pour améliorer ce taux. La qualité de l'insertion professionnelle est correcte : 63 % des diplômés sont en emploi. Parmi ceux-ci, 62 % considèrent occuper un emploi en adéquation avec la formation et 59 % que leur situation professionnelle s'est améliorée suite à la formation. Ces taux d'insertion sont probablement pénalisés par la crise sanitaire, qui a durement touché le secteur touristique. Les poursuites d'études sont exceptionnelles, en cohérence avec l'objectif de la formation : elles concernent seulement 4 % des répondants.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains et financiers nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. L'équipe pédagogique est composée à 26 % d'enseignants permanents et à 74 % d'enseignants non permanents, ce qui est cohérent avec les attendus de l'établissement. Sa soutenabilité est bien suivie et maîtrisée par la formation : fixation de seuils d'ouverture et source de financement identifiée (les contrats d'apprentissage).

La formation définit un processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue, un processus incomplet en ce qui concerne l'évaluation des enseignements. Un conseil de perfectionnement est en place, il possède une composition conforme aux attendus. Il joue bien son rôle d'organe favorable à l'amélioration continue de la formation en ce qui concerne l'organisation et le fonctionnement du diplôme : proposition de méthodes et d'outils communs à l'ensemble des centres. En revanche, pour l'évaluation des enseignements, il est indiqué un manque de motivation des étudiants, avec des liens à renforcer.

Conclusion

Points forts

- Une formation professionnalisante et très ouverte sur les territoires.
- Une organisation de la formation cohérente avec son déploiement multisite.
- D'excellents taux de réussite.

Points faibles

- Une absence d'enseignants-chercheurs en sciences de gestion dans l'équipe pédagogique.
- Un processus d'évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants incomplet.

Recommandations

- Renforcer l'équipe pédagogique en y intégrant un enseignant-chercheur en sciences de gestion.
- Mettre en place des actions pour disposer d'une évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants, essentielle pour étayer les analyses du conseil de perfectionnement.

LICENCE PROFESSIONNELLE PRODUCTIONS ANIMALES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Productions animales* est portée par l'équipe pédagogique nationale 07 Chimie, vivant, santé du Cnam. Elle comporte un unique parcours diplômant *Conseiller en élevage, éleveur*. Son objectif est de former des étudiants à même de réaliser des tâches diversifiées dans le domaine de différentes productions animales (bovin lait, bovin viande, porcins et avicoles) : réaliser un diagnostic des entreprises productrices ; accompagner, animer et suivre des projets en productions animales ; commercialiser les produits et les prestations liées. La formation d'une durée d'un an est proposée sur quatre sites : un en Bourgogne-Franche-Comté, un dans les Hauts-de-France et deux en Normandie, en présentiel et en distanciel. La formation est ouverte au public de la formation continue et en formation initiale en alternance. Tous sites confondus, 80 enseignants dispensent les 460 heures étudiant de la maquette. Les effectifs de l'année 2021-2022 comptent 55 étudiants, dont aucun étudiant international.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est tout à fait en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement et s'inscrit dans la continuité d'autres formations du domaine. La formation s'inscrit dans deux axes stratégiques de l'établissement : le premier lié à l'aménagement du territoire (dynamique d'ouverture et de recrutement en lien avec les besoins territoriaux, ouverture à distance) et le deuxième relatif à l'accompagnement de l'industrie dans ses transitions (évolution de la formation liée à celle des métiers). Le positionnement de la formation est cohérent avec les formations scientifiques de niveau bac+2 du domaine agricole ou du vivant : brevet de technicien supérieur agricole (BTSA) *Analyse, conduite et stratégie de l'entreprise agricole* ; BTSA *Productions animales* ou éventuellement deuxième année de licence *Sciences de la vie et de la terre*. La direction de la formation entretient des échanges réguliers avec les partenaires académiques situés en région et a formalisé, en cohérence avec la dynamique de développement, différents outils afin d'assurer une harmonisation et une coordination globale (mise en commun de grilles et de référentiels, échanges de bonnes pratiques, etc.). La formation, au-delà du développement de compétences axées spécifiquement sur les productions animales, propose aux étudiants une ouverture à d'autres disciplines : animation d'équipe ou gestion de projet.

La formation n'est pas ouverte à l'international, en cohérence avec son orientation vers les territoires. Aucune offre spécifique à l'international n'est proposée, ce qui est cohérent avec l'orientation forte de la formation vers les territoires. Le public étant en formation continue ou en alternance, il n'y a aucune mobilité sortante.

L'adossement à la recherche est peu important à l'heure actuelle. Les étudiants sont amenés à analyser des articles techniques et scientifiques, mais aucune initiation à la recherche n'est pour l'instant proposée. Une réflexion sur ce point a cependant été menée afin de faire intervenir des enseignants-chercheurs sur les questions de méthodologie de la recherche documentaire. Les intervenants-chercheurs assurent à peine 10 % du total des enseignements, ce qui est très faible. Aucun dispositif d'accueil, d'accompagnement ni de formation par la recherche des étudiants n'est mis en place.

La formation entretient des relations étroites avec le monde socio-économique, y compris pour sa structuration et son fonctionnement, et intègre différents éléments de professionnalisation. Les besoins du territoire sont bien intégrés au travers de l'adaptation locale possible du contenu de chaque unité d'enseignement à hauteur de 30 % maximum. Les acteurs du monde socio-économique sont bien intégrés au sein des équipes pédagogiques, en tant qu'enseignants vacataires et enseignants permanents issus du monde de l'entreprise, responsables du suivi et de l'évaluation des étudiants, ou encore membres du conseil de perfectionnement. Les intervenants professionnels, qui représentent 60 % de l'effectif enseignant, assurent 33 % du volume total d'enseignement, ce qui est tout à fait cohérent avec l'objectif du diplôme. La formation accueille un public en alternance ; elle est accessible au public de la formation continue, mais la modalité d'enseignement en présentiel et en journée est peu adaptée pour ce type de public. La formation en alternance et l'encadrement par un tuteur en entreprise préparent bien à l'insertion professionnelle. Il n'existe pas de module spécifique à l'entrepreneuriat dans la maquette, mais plusieurs unités d'enseignement participent au développement de compétences liées, telles que la gestion de projet et le marketing, entre autres.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, mais elle ne s'est pas approprié l'approche par compétences. Les objectifs, contenus et acquis d'apprentissage de la formation sont clairement explicités. La construction de la maquette du diplôme ne repose pas à l'heure actuelle sur une approche par compétences (une même compétence est aujourd'hui déclinée sur différentes unités d'enseignement), mais l'équipe pédagogique a lancé une réflexion à ce sujet. L'équipe pédagogique a la volonté de développer les compétences numériques liées à l'évolution des métiers du secteur, en utilisant notamment des objets connectés. Chaque étudiant a la possibilité d'obtenir une certification en langue anglaise et dispose d'un compte e-portfolio de compétences.

Les pratiques pédagogiques sont diversifiées, mais le très faible volume d'enseignements proposé à distance ne favorise pas l'accès du public de la formation continue. Les méthodes pédagogiques sont diversifiées et mettent en avant les situations de mise en pratique : alternance entre centre Cnam et entreprise, classes inversées, ateliers d'élevage ou encore témoignages de professionnels. Les enseignements sont réalisés dans leur immense majorité en présentiel, à peine 10 % du volume horaire total peut être suivi à distance.

Les contenus et les dispositifs de la formation permettent aux étudiants d'acquérir les compétences linguistiques utiles à leur insertion professionnelle. 120 heures d'anglais sont proposées aux étudiants, le choix de l'anglais est tout à fait pertinent et le volume offert important. Tous les étudiants ont passé une certification en anglais sur la période de référence, de type *Test Of English for International Communication* (TOEIC) ou *Linguaskills*. Il n'existe pas de dispositif de soutien à la mobilité dédié, en cohérence avec l'objectif avant tout territorial du diplôme et l'absence de mobilité des publics cibles.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont uniquement adaptés au public de la formation initiale en alternance. 100 % des étudiants sont inscrits dans le cadre d'une formation initiale en alternance et la formation déploie un dispositif adapté. L'absence du public de la formation continue est liée à un format d'enseignement inadapté : des cours en journée et à peine 10 % du volume global disponible à distance. La formation a adopté le dispositif de validation des acquis de l'expérience développé au niveau de l'établissement, mais il n'y a eu aucune demande sur la période évaluée.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation est attractive pour le seul public de la formation initiale en alternance. Aucune donnée relative aux dispositifs d'informations mis en place par la formation n'est indiquée. L'équipe pédagogique a une connaissance précise du profil des candidats, issus dans leur majorité de deux BTS. La mesure de l'attractivité est réalisée via le suivi de l'évolution du nombre d'inscrits. L'effectif de la formation a doublé sur la période d'évaluation, passant de 26 inscrits en 2019-2020 à 55 en 2021-2022, tous étant en formation initiale en alternance.

La formation suit et analyse la réussite très élevée de ses étudiants. La réussite des étudiants est bien suivie et particulièrement élevée (94 % en moyenne sur la période de référence). Ces excellents résultats sont analysés par l'équipe pédagogique : elle est un effet conjoint de la qualité du travail fourni par les équipes et de l'engagement des étudiants, avant toute chose passionnés par leur domaine d'étude.

L'analyse de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études des diplômés est très précise. Les données sur l'insertion professionnelle résultent de l'enquête menée au niveau de l'établissement par l'Observatoire des études et carrières et portent sur la période 2018-2020. Le taux de retour observé est moyen, entre 44 % et 60 % (53 % en moyenne), mais permet d'obtenir des résultats assez représentatifs. L'insertion professionnelle des étudiants s'avère excellente : 95 % des répondants sont en emploi et 87 % d'entre eux considèrent qu'ils occupent un emploi en adéquation avec la formation suivie. L'information sur les poursuites d'études porte sur la seule année 2021-2022 et provient d'une enquête interne à la formation : des échanges avec les étudiants à la suite de leur soutenance finale. 13 % des étudiants envisageaient alors une poursuite d'études, ce qui est peu et donc cohérent avec la visée professionnelle de la licence professionnelle.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains et financiers nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs.

L'équipe pédagogique de 80 enseignants au total est adaptée au nombre d'étudiants. Elle est composée à 32 % d'enseignants permanents et à 68 % d'enseignants non permanents, ce qui est cohérent avec l'organisation en différents centres (décentralisation des moyens et centralisation assurée par le responsable national). La soutenabilité de la formation est bien suivie et un seuil est défini lorsqu'il s'agit d'arbitrer sur le déploiement du diplôme dans un centre : le seuil se situe entre 6 et 8 étudiants selon les sites.

La formation n'a pas mis en place d'évaluation formelle des enseignements, mais elle a défini un processus d'évaluation interne autour du conseil de perfectionnement lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue. Aucune évaluation des enseignements n'a été formalisée jusqu'alors ; ce point est en réflexion au sein du conseil de perfectionnement. À ce sujet, la formation a mis en place deux niveaux de coordination : un niveau local, avec un comité de liaison entre partenaires et un conseil de perfectionnement annuel spécifique ; un niveau national, avec un conseil de perfectionnement annuel lors de la délivrance du diplôme. Cette organisation permet l'amélioration continue de la formation (étalonnage entre centres et harmonisation de pratiques, entre autres). En revanche, aucune information relative à la présence ou non de professionnels au sein des conseils de perfectionnement n'est fournie.

Conclusion

Points forts

- Une formation bien ancrée dans les territoires.
- Une formation très professionnalisante.
- Un très fort taux de réussite.
- Une excellente insertion professionnelle.

Points faibles

- Une participation des enseignants-chercheurs encore trop faible.
- Une formation peu adaptée au public de la formation continue.
- Une approche par compétences non déployée.
- Un manque d'informations sur la composition des conseils de perfectionnement.

Recommandations

- Améliorer la participation des enseignants-chercheurs, notamment en renforçant le volume d'enseignements qu'ils assurent.
- Revoir les conditions d'accueil du public de la formation continue.
- Poursuivre la réflexion concernant la mise en place d'une approche par compétences.
- Détailler la composition des conseils de perfectionnement afin de satisfaire à la réglementation.

LICENCE SCIENCES SOCIALES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence *Sciences sociales* est déployée dans 10 régions (Bretagne, Centre-Val de Loire, Grand Est, Guadeloupe, Île-de-France, Languedoc-Roussillon, Nouvelle-Aquitaine, Paris, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Réunion). Elle est déployée en six parcours : *Formation et travail* ; *Travail, performance et santé* ; *Travail, clinique du travail et psychologie* ; *Travail, réorientation et parcours professionnels* ; *Travail et société* ; *Accompagnement des alternants pour CCCA-BTP* (Comité de concertation et de coordination de l'apprentissage du BTP) et *IP2A* (Institut pour la professionnalisation des acteurs de l'apprentissage) (en cours d'ouverture). Selon les centres, certains parcours sont totalement ouverts, partiellement fermés ou se déploient en mode présentiel, hybride ou distanciel. La formation est organisée en trois années d'études. Seule la troisième année de licence (L3) est scindée en six parcours, dont un est en cours d'ouverture et ne fait donc pas l'objet de la présente évaluation. Les effectifs par année sont d'environ 250 auditeurs, tous parcours confondus. Les 1 500 heures d'enseignement de la formation sont dispensées par 30 enseignants pour l'ensemble des parcours.

Propos liminaire

Le dossier d'autoévaluation déposé par l'établissement pour la formation est très lacunaire dans plusieurs thématiques et ne permet pas de procéder à une évaluation de celles-ci ni à une évaluation complète de la formation.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La licence adopte une stratégie interdisciplinaire claire, mais délaisse les autres aspects stratégiques de l'établissement. Hormis cet aspect, il est difficile de saisir les éléments factuels qui attestent de l'inscription de la formation dans les ambitions et orientations pédagogiques du Cnam. Concernant l'articulation avec d'autres formations, sont mentionnés des liens entre les licences et masters au sein de la même discipline, mais de façon peu détaillée. L'interdisciplinarité est présente dans les unités d'enseignement, accessibles aux étudiants grâce à des croisements entre histoire, anthropologie, médecine, sociologie, ergonomie et sciences de l'éducation. L'engagement sur le développement durable s'appuie sur des arguments assez classiques de numérisation de l'enseignement : mise en place de certaines ressources pédagogiques en ligne, contenus pédagogiques sensibilisant les auditeurs au développement humain et aux leviers pertinents dans leurs domaines pour la mise en place de pratiques vertueuses en termes de développement durable, sensibilisation aux impacts du télétravail sur la préservation de l'environnement.

La formation ne mentionne pas d'ouverture à l'international, hormis l'accueil d'étudiants de nationalités différentes. Cet aspect n'est pas plus détaillé. Il n'existe pas de dispositif Erasmus pour cette licence.

La formation bénéficie de liens avec le monde de la recherche, mais ils sont peu développés. La formation bénéficie d'un adossement à la recherche faible malgré les efforts réalisés en ce sens. Il repose essentiellement sur le statut des enseignants-chercheurs titulaires et sur des interventions de présentation de la recherche et de ses enjeux. Les étudiants ont accès à des séminaires et à la revue *Éducation permanente*. Néanmoins, aucun partenariat avec un laboratoire ni de projet de recherche n'est mis en place. D'après les éléments fournis, le public de cette formation est déjà inséré dans le monde professionnel et ne cherche pas à poursuivre dans le domaine de la recherche. Par ailleurs, le nombre d'enseignants-chercheurs impliqués dans la formation et le nombre d'heures qu'ils assurent ne sont pas mentionnés. La variabilité de ces données d'un centre à l'autre, justification apportée pour expliquer leur absence lors du recueil d'informations relatives à la formation, est pourtant un élément pertinent pour l'analyse. Faute de données, le comité ne peut évaluer ce critère.

La formation entretient des relations avec le monde social, économique et culturel, mais uniquement par le biais des vacataires. Les liens mentionnés reposent uniquement sur l'intervention de vacataires, l'organisation du conseil de perfectionnement ou le relais avec des acteurs présents sur le territoire où est implantée la formation. En région, les enseignements sont assurés par des acteurs locaux, sans que soit précisé leur secteur

professionnel d'origine. Certains parcours sont ouverts à l'alternance, mais les effectifs correspondants ne sont pas mentionnés. Concernant l'insertion professionnelle, elle n'est pas évoquée, au prétexte que les auditeurs sont soit déjà insérés dans l'emploi, soit en préparation de concours, soit en réorientation. Des périodes d'application en entreprise sont prévues, mais leur forme n'est pas précisée.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation s'appuie bien sur l'approche par compétences, mais ne décrit ni ses objectifs, ni les compétences visées. La formation affirme mettre en œuvre l'approche par compétences pour ses unités d'enseignement grâce à des évaluations adaptées. Seules les modalités d'évaluation sont expliquées. Les compétences, leur quantité, le niveau attendu et les objectifs de la formation ne sont pas présentés. La formation ne mentionne pas d'actions spécifiques liées à la valorisation de compétences acquises par ses étudiants dans le cursus ou en dehors de celui-ci.

La formation a des pratiques pédagogiques diversifiées, mais elles ne sont pas alignées sur des objectifs spécifiques. Les formats pédagogiques exploités sont les cours magistraux, les travaux pratiques, les séminaires et les présentations d'anciens diplômés. Les évaluations se déroulent selon des modalités diverses : écrites, orales, individuelles et en groupe. Certains travaux pratiques peuvent impliquer la manipulation de matériel de mesure spécifique. L'hybride, le distanciel (via Teams) et le présentiel sont pratiqués en fonction des besoins. Les locaux sont adaptés à la taille des effectifs.

L'ouverture à l'international de la formation a lieu par le biais de cours de langue, mais sans développer de liens avec l'étranger. La formation comporte des cours de langue à hauteur de six crédits ECTS en L3. La formation ne requiert pas de certification, mais propose l'acquisition de savoirs de base en anglais, russe et arabe. Les objectifs ou motifs de sélection de cette offre ne sont pas mentionnés. Les demandes de mobilité se font au sein de l'infrastructure du Cnam, mais à l'échelle de la formation.

Les contenus et les dispositifs de la formation adaptés aux publics de la formation continue et en alternance sont basés sur des modalités « à la carte », ce qui rend le suivi des étudiants plus complexe. La formation est ouverte selon différentes modalités : en journée, en cours du soir, ou par certificats de compétences. Il est indiqué que l'équipe pédagogique s'adapte au cas par cas et procède à des évaluations des demandes de validation des acquis de l'expérience.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation analyse la qualité des unités d'enseignement, mais suit difficilement la réussite de ses étudiants. La formation est accessible par le biais de six parcours, selon plusieurs modalités et dans dix régions différentes. Cette diversité rend l'analyse des taux de réussite compliquée. Les étudiants peuvent mettre plusieurs années à valider leur licence ou ne jamais la valider, soit car ils sont insérés professionnellement, soit car ils intègrent directement un master sur la base d'un diplôme précédent. Des enquêtes sont effectuées au terme de chaque unité d'enseignement pour les évaluer. Les enseignants adoptent une attitude proactive pour s'adapter dès que possible aux retours exprimés par les étudiants. Des bilans en milieu et fin d'unités d'enseignement devraient être systématisés.

La formation suit et analyse la réussite de ses étudiants, dont la particularité est qu'ils sont déjà insérés professionnellement avant et après la formation. Une étude annuelle sur le devenir des diplômés est effectuée et analysée par l'équipe. Le taux d'insertion est présenté comme très bon, car les étudiants sont déjà insérés professionnellement. Le taux de réponse (55 %) pourrait être une piste à améliorer.

La formation ne peut analyser l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés, car les taux de réponse sont trop faibles. Les analyses sont réalisées par la Direction nationale des formations (DNF), par l'équipe nationale, par les responsables des cinq parcours et lors des conseils de perfectionnement.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Il est impossible d'établir si la formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. La répartition des intervenants entre intervenants permanents et intervenants ponctuels n'est pas indiquée. Il est seulement déclaré que l'équipe veille à garantir un équilibre dans cette répartition. Les apports internationaux ont lieu via les expériences internationales des intervenants. Les intervenants invités depuis l'étranger sont présents de façon exceptionnelle. Les formations en région bénéficient d'une validation des

intervenants par les responsables nationaux via un logiciel. Des échanges sont assurés entre les intervenants nationaux et régionaux pour apporter un support. Une revue de programme annuelle permet d'établir une vision stratégique et comptable. Les outils de mesure des coûts ne sont pas mentionnés, mais ce point est pris en charge par le responsable national. Le pilotage de la formation est assuré par les responsables nationaux, vers les responsables régionaux.

La formation s'appuie sur les outils de rencontre et de travail mentionnés ci-dessus pour permettre une amélioration continue. Les outils d'évaluation sont le résultat d'un questionnaire de la DNF, du conseil de perfectionnement et des échanges directs avec les auditeurs.

Conclusion

Points forts

- Une licence présente dans de nombreux centres régionaux.
- Une formation à dimension interdisciplinaire.

Points faibles

- Une part des enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique et des heures qu'ils enseignent incertaine.
- Un nombre de parcours très élevé qui entraîne la faible fréquentation de certains (*Travail, performances, santé ; Travail, orientation et parcours professionnel ; Travail et société*).

Recommandations

- S'assurer de la participation effective d'enseignants-chercheurs aux enseignements, et renforcer leur implication si besoin.
- Sélectionner les parcours les plus pertinents et concentrer les efforts sur ceux-ci.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un adossement à la recherche incertain, notamment en matière de participation des enseignants-chercheurs aux enseignements.

LICENCE PROFESSIONNELLE INTERVENTION SOCIALE : INSERTION ET RÉINSERTION SOCIALE ET PROFESSIONNELLE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Intervention sociale : insertion et réinsertion sociale et professionnelle* est structurée en deux parcours : *Insertion sociale et professionnelle*, le plus suivi, et *Insertion sociale par la culture*. Elle prépare aux métiers de conseiller en insertion, référent insertion, agent de développement local, coordonnateur social, chargé de mission insertion et chargé de projet socioculturel. La formation accueille entre 72 et 77 étudiants par promotion. Cette formation, ouverte uniquement en troisième année de licence, est accessible à Paris et à Niort en cours en journée (avec stage) et en cours du soir. Les 491 heures étudiant sont dispensées par 17 intervenants, tous sites confondus.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement dans la mesure où elle est en cours de développement de nouveaux centres régionaux, mais la coordination ne bénéficie pas d'assez d'outils de pilotage. La formation développe ses thématiques en accord avec les politiques européennes d'inclusion sociale au niveau des populations vulnérables (seniors, handicapées, isolées, migrantes et réfugiées, jeunes en décrochage). La formation est organisée en continuité avec cinq autres formations. Le déploiement et la coordination de la formation en région sont menés grâce à l'existence de réunions de travail et de la vérification des contenus enseignés. Certains centres (La Réunion, Hauts-de-France et Marmande), qui sont amenés à rejoindre la formation, y sont partiellement intégrés. La communication et les langues occupent une place d'enseignements transverses, et la notion importante, l'insertion, est balayée par tous les enseignements. Concernant le développement durable, des efforts sont faits dans une logique de sobriété numérique et d'hybridation de la formation (distanciel et présentiel) lorsque cela est pertinent. Le programme d'investissements d'avenir n'est pas perçu comme adapté à la formation, il n'est donc pas intégré.

La formation n'est pas ouverte à l'international car elle s'adresse à des acteurs locaux, contrairement à la politique générale de l'établissement. La formation vise essentiellement les liens avec les acteurs régionaux. Elle ne juge pas pertinent de développer des actions à destination d'un public international. Les étudiants sont insérés dans des structures régionales.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche grâce à des volumes horaires et à une pédagogie adaptée, néanmoins les enseignants-chercheurs sont peu présents à Niort pour dispenser les enseignements. L'adossement à la recherche passe par un volume de 71 heures de cours dédiées à la méthodologie. Lors de ces enseignements, une initiation aux méthodes de la recherche et à l'approche réflexive est délivrée. Les enseignants-chercheurs sont présents dans la formation de Niort et de Paris (de manière plus importante à Paris), mais les enseignements sont essentiellement délivrés par des intervenants professionnels. Il est noté que des efforts gagneraient à être investis dans la mise à disposition de ressources bibliographiques.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation, même si le nombre d'intervenants professionnels a tendance à varier en fonction du responsable de formation. La formation est directement orientée vers le monde socio-économique. Elle est accessible en alternance uniquement à Niort. Dans les deux régions, un stage est accessible et la formation est aussi organisée en soirée pour être suivie par les publics en emploi. Les intervenants professionnels prennent en charge une part importante des enseignements. Cette formation est spécifiquement ouverte en formation continue.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées, mais elle n'a pas encore une version aboutie de l'approche par compétences. La formation a réorganisé ses enseignements en blocs de compétences, mais explique ne pas avoir pu aller au bout de sa démarche. La formation aux outils numériques fait partie de la formation par l'usage d'outils de communication, comme Zoom ou Teams. L'illectronisme est une problématique pour cette formation, elle est donc traitée en profondeur. Une sensibilisation à l'utilisation du e-portfolio est effectuée, mais elle n'est pas au centre du projet pédagogique.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques de façon rigoureuse. Les méthodes pédagogiques sont spécialement adaptées à un public qui n'est plus en situation scolaire. De nombreux formats pédagogiques sont développés : études de cas, interactions, mises en situation, débats hors les murs, enquêtes, travaux de groupes, accompagnement personnalisé. Concernant les langues, l'anglais est indispensable pour faire face aux situations professionnelles.

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés pour permettre son ouverture à l'international étant donné les objectifs de la formation. Une ouverture à plusieurs langues autres que l'anglais est envisagée, mais l'ouverture à des étudiants internationaux ne fait pas partie des objectifs pédagogiques de la formation, les auditeurs étant destinés à s'insérer dans les territoires locaux.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés à l'alternance à Niort mais pour la formation continue, les éléments délivrés sont trop vagues pour être évalués. Le nombre de stagiaires est stable, hormis un léger recul en 2021-2022, expliqué par la crise de la COVID-19. 15 % des étudiants sont en contrat d'apprentissage, ils sont basés à Niort. Les autres étudiants effectuent un stage pour se constituer une expérience professionnelle. Des actions sont prévues pour renforcer ces chiffres, comme de la communication auprès des financeurs et un accompagnement des étudiants plus tôt dans l'année.

Le suivi des flux de candidatures et des inscriptions permet de mesurer les flux et leur stabilité, mais les profils ne sont pas détaillés. La coordinatrice pédagogique et la responsable de diplôme assurent un suivi étroit des étudiants grâce à l'organisation de réunions d'information et d'entretiens individuels toutes les sept semaines, afin d'affiner leur projet professionnel. La formation est aussi présentée dans une revue spécialisée. Le suivi des flux d'inscriptions est assuré et permet d'observer une stabilité du nombre d'inscrits, hormis un recul non expliqué en 2020-2021, rattrapé dès l'année suivante.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation ne suit et n'analyse que partiellement la réussite de ses étudiants, mais elle est engagée pour l'améliorer. Cette situation découle du manque de données disponibles, car les parcours des étudiants non alternants s'étalent sur une durée qui varie entre un ou deux ans, parfois plus. La formation est consciente de ce défaut et travaille à son amélioration.

La formation analyse correctement l'insertion professionnelle de ses diplômés, mais insuffisamment la poursuite d'études. L'analyse de l'insertion professionnelle situe bien la formation au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi, mais pour la poursuite d'études, le faible taux de réponse au questionnaire limite la pertinence des informations collectées.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens faibles en ressources humaines pour lui permettre d'atteindre ses objectifs, mais elle bénéficie d'un appui de gestion de la part du Cnam. La formation est portée par 5 enseignants titulaires et 12 enseignants non permanents. Cette situation rend le travail des enseignants permanents difficile, même s'ils arrivent à maintenir leur vivier de vacataires et d'intervenants extérieurs. Le suivi financier et de soutenabilité est assuré par la cellule entreprise du Cnam. La formation est rythmée par deux réunions pédagogiques par an, dont une avec le Cnam entreprise, et un conseil de perfectionnement. Elle s'appuie sur les enquêtes de l'Observatoire des études et carrières du Cnam pour mener ces échanges.

La formation définit un processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue, sans pour autant présenter la synthèse de ses analyses. L'évaluation de la formation est quantitative (elle s'effectue en regroupant quatre années pour disposer d'effectifs suffisants pour être représentatifs) et via le conseil de perfectionnement. Les résultats présentés comme positifs ne sont explicités

que dans le compte rendu fourni, mais la manière dont ils sont utilisés pour alimenter la démarche d'amélioration continue mise en œuvre par la formation n'est pas précisée.

Conclusion

Points forts

- Une vraie diversité des pratiques pédagogiques.
- Des effectifs nombreux.

Points faibles

- Un taux de réussite insuffisamment analysé.
- Un suivi limité de l'insertion professionnelle et des poursuites d'études.
- Une mise en œuvre de l'organisation des unités d'enseignement par compétence pas encore aboutie.

Recommandations

- Améliorer le suivi de la réussite en tenant compte du fait que les étudiants ont une durée de formation variable suivant leur projet personnel de formation.
- Préciser le suivi du devenir des diplômés en incitant les étudiants à davantage y répondre.
- Finaliser l'approche par compétences, notamment pour l'organisation des unités d'enseignement.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INFORMATION : ARCHIVES, MÉDIATION ET PATRIMOINE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de l'information : archives, médiation et patrimoine*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 15, prend la forme d'une formation ouverte et à distance complètement en distanciel et uniquement accessible en formation continue. Le nombre d'inscrits est en constante progression depuis trois ans (25 en 2019, 45 en 2020 et 70 en 2021). La formation se décline en deux parcours : *Documentation audiovisuelle* et *Archives orales et audiovisuelles*. Son calendrier est spécifique, il suit l'année civile, et la formation se déroule en deux ans à temps partiel. Elle est destinée à perfectionner les professionnels de la documentation qui travaillent ou veulent travailler dans des entreprises publiques ou privées qui possèdent des fonds d'archives orales et audiovisuelles sur des supports analogiques et numériques. En 2021-2022, la formation accueille 70 étudiants, dont 8 internationaux. Tous parcours confondus, 30 enseignants dispensent les 530 heures étudiant de la formation.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement, en particulier sur l'aspect de la formation à distance. Le format entièrement à distance de la formation (création de supports vidéo pour les cours) est un objectif du Cnam. L'interdisciplinarité est assurée par la thématique de la formation qui oscille, par définition, entre des aspects techniques de gestion de l'information et des aspects thématiques liés aux usages et aux sujets des archives traitées. Les enjeux propres au développement durable ne sont pas un objectif de la formation, mais elle y contribue par sa mise en œuvre : la démarche de formation ouverte et à distance de la formation et le principe « zéro papier, zéro déplacement ».

La formation est ouverte à l'international, mais elle n'a pas les moyens de développer de partenariat avec les pays étrangers. La formation n'entreprend pas d'actions spécifiques avec d'autres établissements étrangers. Elle souhaite développer des liens avec des pays francophones comme la Belgique ou la Suisse, mais elle manque de moyens pour les mettre en œuvre. Techniquement, la formation est accessible à tout auditeur étranger grâce à son format en formation ouverte et à distance. 5 % à 10 % des inscrits sont des auditeurs internationaux.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche, mais la proportion d'enseignants-chercheurs intervenant dans la formation est faible et le contexte professionnel scientifique dans lequel les étudiants vont évoluer n'est pas investi pour favoriser les liens entre recherche et formation. La formation bénéficie d'un adossement à la recherche grâce à l'accessibilité des ressources scientifiques du Cnam, l'investissement d'enseignants-chercheurs dans la formation (3 qui dispensent 197 heures d'enseignement) et la nature de la formation, qui destine les auditeurs à travailler dans le domaine de la recherche en tant que documentaliste. Certains étudiants ne se sentent pas concernés par une poursuite d'études en recherche, et ne profitent donc pas de l'offre scientifique proposée.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation grâce à un taux d'intervenants professionnels très élevé, mais le passage en formation ouverte et à distance a provoqué une démission de certains vacataires. La problématique de la décentralisation des lieux d'archives et des institutions culturelles est pleinement prise en compte dans la proposition d'une offre en distanciel. Des liens sont tissés avec le monde socio-professionnel grâce à l'intervention de vacataires et de tuteurs de stage en poste dans des institutions patrimoniales (26 intervenants professionnels pour 620 heures d'enseignement). Les étudiants bénéficient d'un suivi individualisé de leur insertion professionnelle. De la documentation est disponible pour les aider à construire leur projet professionnel (diffusion d'une offre d'emploi, témoignages de professionnels, veille emploi). Le format de l'alternance n'est pas souhaité, car déjà assuré par l'Institut national de l'audiovisuel (INA).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, en particulier par la mise en place de la formation en formation ouverte et à distance, adaptée à ce secteur d'activité dans lequel l'usage du télétravail se répand. La formation est structurée à partir des compétences formulées par des associations professionnelles. Elle propose des formats pédagogiques numériques : cours asynchrones, écriture collaborative, dossiers partagés, bibliographies collectives, autoévaluation en ligne, forum, etc. Cette situation fait appel à l'autonomie des auditeurs, qui peuvent parfois ressentir une forme de solitude face aux enseignements en format asynchrone.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques grâce à un effort important dans la mise à disposition de serveurs de logiciel, mais cet effort repose davantage sur l'enseignant responsable de la formation que sur une infrastructure du Cnam. La formation propose à ses auditeurs différents formats : études de cas tutorés et en équipe, vidéos pré-enregistrées de cours, exercices autoévalués de type questions à choix multiples (QCM), ressources à consulter, pratiques de logiciels en ligne, visio-conférences, etc. Les ressources numériques sont particulièrement développées : les auditeurs disposent de logiciels documentaires et de développement web, en plus des outils de bureautique classique.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont conçus pour répondre à la réglementation sur la formation en langue étrangère, mais celle-ci n'offre pas de cours spécifiques en langue étrangère. La formation se conforme à la réglementation en offrant, via les ressources du Cnam, la possibilité de suivre des cours d'anglais pour progresser selon son niveau initial. Les niveaux au sein d'un groupe sont très variables.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés aux publics de la formation continue, car c'est l'objectif de cette formation, mais l'alternance n'est pas mise en œuvre. L'alternance n'est pas proposée car une offre existe déjà à l'INA, mais la demande existe pour quelques auditeurs. Le nombre de validations des acquis professionnels est en baisse, mais la formation déclare les maîtriser (de même pour les validations des acquis de l'expérience). Un nombre croissant de candidats surdiplômés veut accéder à cette formation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures et d'inscriptions permet de mesurer l'attractivité de la formation auprès de ses différents publics, mais les outils de mesure et les actions de publicité de la formation ne sont pas explicités. L'analyse des flux est claire et précise quant à l'évolution des effectifs, l'origine des auditeurs, la courbe des âges et l'insertion professionnelle. Les outils de mesure ne sont, eux, pas renseignés.

La formation suit et analyse la réussite de ses étudiants : elle note un taux d'abandon élevé pour une licence professionnelle, justifié seulement par sa réalisation à mi-temps sur deux ans. Deux enquêtes sont réalisées : une enquête emploi annuelle 12 mois après l'obtention du diplôme et l'enquête de l'Observatoire des études et carrières du Cnam, à 18 et 30 mois. Les résultats font apparaître un taux de décrochage élevé, en particulier pendant la période COVID-19, mais il est difficile de déterminer si cette hypothèse est la seule cause du taux très élevé d'abandon.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi, mais elle ne dispose pas de données quantitatives suffisantes. La formation analyse l'insertion de ses diplômés de façon qualitative, car les taux de réponse aux questionnaires post-diplômes sont trop faibles. L'insertion est réelle et correspond au domaine d'activité de la formation. Les salaires des diplômés augmentent après la formation.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens fragiles (trois enseignants-chercheurs dont un responsable de formation et enseignant pour la totalité de son service) pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. La formation repose notamment sur le service complet d'un seul enseignant-chercheur et l'intervention d'un enseignant-chercheur pour une unité d'enseignement. Les outils de pilotage sont dirigés par le Cnam et la soutenabilité financière est assurée dès 35 inscrits dans la formation. La fragilité de l'équipe pédagogique empêche les membres de s'investir dans des missions à l'international, néanmoins l'enseignant-chercheur responsable a suivi une formation à l'utilisation de plateformes pédagogiques.

La formation définit un processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue. Chaque unité d'enseignement est évaluée systématiquement et des améliorations sont ensuite apportées, comme l'amélioration de la durée des vidéos ou l'ajout de ressources. La formation dispose d'un conseil de perfectionnement dont la composition et le fonctionnement sont efficaces, au vu des éléments de preuve fournis.

Conclusion

Points forts

- Une formation complètement en distanciel avec des supports de cours variés et adaptés à la formation ouverte et à distance.
- Une formation structurée à partir des compétences formulées par des associations professionnelles.

Points faibles

- Une participation limitée à trois enseignants-chercheurs seulement, dont deux réalisant un volume d'enseignement très faible.
- Un taux d'abandon très élevé et peu analysé.

Recommandations

- Renforcer les interventions des enseignants-chercheurs (à la fois en nombre et en volume d'heures dispensées), éventuellement en envisageant de nouveaux recrutements.
- Mettre en place des dispositifs efficaces d'aide à la réussite, par exemple proposer des événements durant lesquels les auditeurs se rencontrent, à intervalles réguliers, pour maintenir la motivation et tisser un réseau professionnel.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INFORMATION : VEILLE ET GESTION DES RESSOURCES DOCUMENTAIRES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de l'information : veille et gestion des ressources documentaires*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 15, forme au métier de documentaliste d'entreprise. Elle est accessible en formation continue, en alternance et en formation ouverte et à distance hybride. Elle a un nombre d'inscrits stable sur la période, entre 21 et 26 étudiants. Cette formation est co-portée par le Cnam et l'Institut des formations en alternance (IFA) Marcel Sauvage de la Chambre de commerce et d'industrie (CCI) de Rouen depuis 2001. La formation est donc déployée sur le site de Rouen (IFA Marcel Sauvage en partenariat avec le Cnam Normandie) et, grâce à son format de formation ouverte et à distance hybride, elle est accessible sur tout le territoire. 17 enseignants dispensent les 543 heures étudiant de la maquette de formation.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement, mais elle ne défend pas précisément sa dimension interdisciplinaire. La formation est articulée avec le titre professionnel de chef de projet en ingénierie documentaire. Elle suit les problématiques de numérisation et les enjeux associés : numérisation des processus métiers, télétravail, démarche qualité, gestion des connaissances et veille informationnelle. La dimension interdisciplinaire est peu explicitée.

La formation ne développe pas de stratégie à l'international mais se concentre sur la couverture du territoire national, grâce au format de formation ouverte et à distance. Les éléments ne sont pas apportés à ce sujet, jugé comme sans objet.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche insuffisant quant à l'investissement d'enseignants-chercheurs et aux liens avec un laboratoire de recherche, alors que la veille et la gestion de ressources documentaires garantissent la qualité de l'information et son traitement. D'après l'objectif de la formation, former des techniciens opérationnels en entreprise en gestion de l'information et de documents opérationnels, seul un mémoire permet de se familiariser avec la littérature académique. Les enseignants-chercheurs du Conseil national des universités (CNU) sont décrits comme peu impliqués dans la formation, hormis pour des activités de jury et lors du conseil de perfectionnement. Aucune heure d'enseignement ne leur est confiée, ce qui n'est pas admissible. La déontologie est par ailleurs intégrée via l'importance de respecter les sources et leur traitement au regard de la loi. Les ressources documentaires sont bien exploitées.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation, grâce notamment à la modalité de suivi en alternance. C'est un des points forts de la formation. Elle reçoit un nombre d'offres d'alternance supérieur au nombre d'étudiants inscrits (40 offres pour 20 à 26 inscrits). Les entreprises partenaires sont issues des secteurs de l'énergie et de l'industrie : des centres techniques et des bureaux d'études, d'enseignement et de formation, de la culture et des administrations. La formation est soutenue par l'intervention de deux ou trois professeurs associés en service temporaire bien insérés professionnellement. Elle compte aussi 12 intervenants professionnels au total pour les 543 heures de la maquette.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, mais elle n'a pas de politique de certification. La formation est structurée selon une organisation en blocs de compétences. La dimension développement durable est intégrée comme un sujet à traiter d'un point de vue documentaire, non pas comme une compétence spécifique. L'évaluation est mixte entre approche par projet et contrôle des

connaissances. Les certifications sont encouragées par la formation sans être obligatoires, comme les certifications PIX et Voltaire. Le projet Voltaire est soutenu par un entraînement régulier durant la formation.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques dans le contexte de la formation ouverte et à distance hybride. La spécificité de la formation est d'être organisée en formation ouverte et à distance hybride. Elle maintient cinq regroupements par an pour assurer une cohésion et entretenir la motivation. Les méthodes pédagogiques sont variées, le matériel et les plateformes pédagogiques sont adaptés. La formation s'appuie sur une articulation cohérente entre des cours en visio-conférence, des exercices et contenus accessibles via Moodle, et des séquences via Wooclap.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés à une pratique professionnelle avec des interlocuteurs anglophones. La formation propose une unité d'enseignement obligatoire en anglais, la langue privilégiée pour l'info-documentation. 42 heures de la maquette sont dédiées à la pratique d'une langue étrangère. Les cours s'adaptent au niveau des étudiants. Ils ne donnent pas lieu à une certification mais à une évaluation entre l'avant et l'après formation, selon le cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

La formation est adaptée aux publics de la formation continue et en alternance, mais elle ne décrit pas en quoi son format est propice à ces modalités. L'alternance progresse de 9 à 17 étudiants sur la période ; dans le même temps, le nombre d'inscrits en formation continue baisse. Les contenus de la formation ne sont pas décrits. Le nombre de validations des acquis de l'expérience délivrées augmente de 2 à 4, ce qui est expliqué par la crise sanitaire et la réflexion professionnelle qui en a découlé.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures et d'inscriptions permet d'adapter la stratégie de recrutement et d'information des candidats. La formation assure 10 séances d'information sur son offre et s'est ouverte plus largement sur le territoire (formation ouverte et à distance hybride aidant). Le suivi des flux de candidatures permet de constater que le format distanciel a permis d'élargir les publics d'un point de vue géographique, auparavant concentrés en Île-de-France et en Normandie.

La formation suit et analyse l'excellente réussite de ses étudiants. Le taux de réussite s'élève à 99 %, mais les effectifs sont mesurés et un suivi est assuré afin de garantir la réussite de quasiment tous les étudiants. Ce résultat de réussite est dû à la sélection des candidats sur la base de leur motivation. Des mesures d'accompagnement permettent un suivi personnalisé : entretiens, visites en entreprise, bilans de stage.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés : les étudiants sont tous en emploi et la moitié dans l'emploi adéquat. Une enquête de l'IFA réalisée sur la promotion 2020-2021 témoigne, sur 17 répondants, de 12 diplômés en emploi (tous occupent un emploi en adéquation avec la formation) et 2 en poursuite d'études. Une enquête récurrente de l'Observatoire des études et carrières du Cnam confirme le résultat d'une forte insertion professionnelle, 75 % des répondants occupant un emploi en lien direct avec la formation : documentaliste, archiviste, gestionnaire de documents d'activité ou de documents techniques.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains et financiers nécessaires, mais elle n'a pas d'enseignant-chercheur dédié spécifiquement à la formation. La formation est portée par un professeur associé en service temporaire qui assure une centaine d'heures d'enseignements, épaulé par une responsable pédagogique. En effet, les enseignants-chercheurs ne peuvent s'impliquer dans la formation, dont le suivi est assuré par des professeurs associés en service temporaire intégrés à la formation depuis de nombreuses années (aucun enseignant-chercheur pour 17 enseignants non permanents). La soutenabilité financière et les appuis pédagogiques sont assurés par l'infrastructure du Cnam et l'équipe pédagogique nationale de rattachement.

La formation définit un processus d'évaluation interne essentiellement qualitatif. Des enquêtes sont menées en fin d'année et les étudiants y répondent, mais aucun détail n'est donné sur la méthode employée. Il s'agit essentiellement d'une évaluation des enseignements et de l'administration de la formation. La formation s'appuie aussi sur le conseil de perfectionnement pour réaliser son autoévaluation et elle est certifiée par Qualiopi.

Conclusion

Points forts

- Des liens étroits avec le monde professionnel, qui garantit un grand nombre d'offres d'alternance.
- Un taux de réussite très élevé.
- Un format en formation ouverte et à distance hybride maîtrisé.

Point faible

- Un adossement à la recherche quasi inexistant : pas de lien avec un laboratoire de recherche et une faible implication des enseignants-chercheurs.

Recommandation

- Renforcer la part des enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique et leur confier un volume horaire conséquent.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un adossement à la recherche inexistant : aucune heure assurée par des enseignants-chercheurs.

DEUST BÂTIMENT ET CONSTRUCTION SPÉCIALITÉ(S) : CONDUITE DE TRAVAUX EN ÉCO-CONSTRUCTION

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

Le diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) *Bâtiment et construction spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction* du Cnam propose douze parcours : *Charpente ; Couverture et enveloppe ; Maçonnerie ; Aménagement et finition ; Menuiserie ; Génie climatique ; Conduite de chantier ; Métallerie ; Modeling fluides du bâtiment ; Génie civil ; Modeling béton armé ; Modeling construction métallique*. Parmi ces parcours, 7 sont ouverts à l'alternance (*Charpente ; Couverture et enveloppe ; Maçonnerie ; Aménagement et finition ; Menuiserie ; Génie climatique ; Métallerie*), 4 à la formation tout au long de la vie en distanciel à 100 % (*Modeling fluides du bâtiment ; Génie civil ; Modeling béton armé ; Modeling construction métallique*) et 1 à l'alternance et à la formation tout au long de la vie en distanciel à 100 % (*Conduite de chantier*). Les parcours en alternance sont déployés à Arras (*Charpente ; Couverture et enveloppe ; Maçonnerie ; Aménagement et finition ; Menuiserie*), à Angers (*Charpente ; Couverture et enveloppe ; Maçonnerie ; Aménagement et finition ; Menuiserie ; Métallerie*), à Strasbourg (*Génie climatique*), à Limoges (*Conduite de chantier*), à Cholet (*Conduite de chantier*), et à Mamoudzou (*Conduite de chantier*). La formation est déployée dans sept centres Cnam régionaux métropolitains (Pays de la Loire, Hauts-de-France, Grand Est, Languedoc-Roussillon, Nouvelle-Aquitaine, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Paris), à Mayotte, et au Liban. Tous parcours confondus, 136 enseignants dispensent les 840 heures d'enseignement de la formation. En 2021-2022, l'effectif total est de 162 étudiants, dans seulement 8 des 12 parcours, les 4 autres (*Modeling fluides du bâtiment ; Génie civil ; Modeling béton armé ; Modeling construction métallique*) n'accueillant aucun étudiant et ne faisant donc pas l'objet d'une évaluation dans ce rapport.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement et est en adéquation avec sa stratégie formation, tout particulièrement sur les plans de la professionnalisation et du lien avec le monde socio-économique. En effet, la formation est construite en continuum avec la troisième année de licence (L3) *Génie civil* et la licence professionnelle *Métiers du BTP (Bâtiment travaux publics) : génie civil et construction*. Elle a été ouverte en partenariat avec la Fédération compagnonnique - Fédération nationale des Compagnons du Tour de France (FCMB) et l'Association ouvrière des Compagnons du Devoir et du Tour de France (AOCDTF).

La formation ne développe pas son ouverture à l'international. Elle ne fait état d'aucun partenariat international, ni de mobilités entrantes ou sortantes sur la période révolue. Cela peut s'expliquer par son caractère spécifique, avec une ouverture seulement à l'alternance et à la formation tout au long de la vie.

La formation se construit dans un périmètre bénéficiant d'un adossement à la recherche relativement pauvre, se limitant à la rédaction du mémoire de fin d'études non encadré par un enseignant-chercheur. La formation n'intègre pas d'initiation à ou par la recherche, à la déontologie ou à la recherche documentaire, et elle ne présente pas de liens avec des laboratoires de recherche. 8 enseignants-chercheurs, dont 5 permanents et 3 en provenance d'autres universités, interviennent globalement dans la formation, mais on regrette que le volume horaire assuré ne soit fourni que de manière forfaitaire (60 heures par enseignant-chercheur).

Les relations avec le monde socio-économique sont soutenues et les éléments de professionnalisation nombreux. La formation, créée en partenariat avec la Fédération française du bâtiment (FFB), le Comité de concertation et de coordination de l'apprentissage du bâtiment et des travaux publics (CCCA-BTP), une Chambre de commerce et d'industrie (CCI) et un Campus des métiers et qualifications est en parfaite adéquation avec les besoins socio-économiques du territoire local et national. De nombreux intervenants professionnels (96) font partie de l'équipe pédagogique et interviennent dans toutes les années du cursus, assurant des enseignements spécifiques de professionnalisation. On regrette que le volume horaire enseigné par les vacataires professionnels n'ait pas été suivi par la chaire BTP jusqu'à présent.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, en adéquation avec les compétences visées et ses finalités d'insertion, mais elle ne s'est pas approprié l'approche par compétences. Coordonné nationalement par la chaire BTP, le DEUST offre actuellement huit parcours de formation structurés autour des blocs de connaissances et de compétences. Ces derniers sont constitués d'unités d'enseignement basées sur un référentiel en lien avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), ce qui permet la spécialisation attendue pour une poursuite d'études en L3 ou une insertion professionnelle directe. L'évaluation des connaissances et des compétences est basée sur le rapport d'activité, le mémoire et la soutenance, sans s'appuyer sur l'approche par compétences. Aucune information n'est donnée pour apprécier l'éventuelle mise en place d'une démarche portfolio ou d'une certification PIX.

La formation diversifie peu ses pratiques pédagogiques. Les enseignements et les évaluations sont dispensés de façon très classique, sauf la pédagogie par projet, réservée aux alternants. Il est regrettable de ne trouver aucune mention de pédagogie innovante : pédagogie active, interactive ou participative.

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés pour permettre son ouverture à l'international. L'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais avec un volume de 60 heures et aucune préparation à la mobilité n'est prévue. En outre, aucun cours disciplinaire n'est délivré en anglais.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés aux publics de la formation continue et en alternance. La formation est proposée en formation tout au long de la vie et en alternance : la totalité des heures est suivie en distanciel pour les parcours en formation tout au long de la vie, aucune pour les parcours en alternance. Toutefois, pour les alternants, une remédiation distancielle peut être proposée en s'appuyant sur l'offre de formation ouverte et à distance, pour 66 % des enseignements (compagnons) ou 100 % des enseignements (centre de formation d'apprentis (CFA)). Étant donné sa spécificité et de nombreux auditeurs suivant la formation à la carte, le DEUST accueille de nombreux auditeurs en formation continue, entre 89 et 153 sur la période étudiée. Les demandes de validation des acquis de l'expérience (VAE) et de validation des acquis professionnels (VAP) sont quasi-inexistantes sur la période d'observation, avec une seule VAE partielle et deux VAP délivrées en 2020-2021. La formation présente des éléments classiques de professionnalisation et de connaissance de l'environnement professionnel (via un stage et des projets). L'organisation et l'évaluation des projets mériteraient toutefois d'être plus détaillées.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation n'est pas perçue comme attractive par son public cible et le suivi des inscrits est insuffisant. La formation ne jouit pas d'une bonne attractivité car, à part les parcours *Génie climatique* et *Conduite de chantier*, qui ont respectivement des effectifs constants et importants, les autres parcours ont des effectifs soit faibles, soit avec des inscrits aux unités d'enseignement à la carte. La participation de l'équipe pédagogique aux nombreux dispositifs d'information et d'orientation à destination des salariés n'est pas mentionnée. Le profil des inscrits en première année de cycle demeure méconnu pour quasiment la moitié des étudiants. Par ailleurs, aucune donnée n'est fournie pour le parcours *Modeling construction métallique*. On regrette également l'absence de stratégie pour améliorer l'attractivité des parcours à faibles inscrits, d'autant plus qu'il n'y a pas de sélection à l'entrée pour les parcours en formation tout au long de la vie.

La formation suit de manière lacunaire la réussite en baisse de ses étudiants. Aucune analyse quantitative des résultats des étudiants ni des dispositifs d'accompagnement n'a été menée. De plus, les données relatives à plusieurs indicateurs permettant de suivre la réussite des étudiants ne sont pas fournies, comme le nombre d'étudiants n'ayant validé aucun crédit ECTS ou le nombre d'étudiants ayant validé tous les crédits ECTS des enseignements auxquels ils sont inscrits, la formation indiquant que le Cnam ne peut pas disposer de ces données. Malgré la présentation du nombre de diplômés en conseil de perfectionnement, montrant des taux de réussite en baisse (56 % en 2020, 41 % en 2021 et 19 % en 2022), il est regrettable de ne trouver ni analyse, ni solution pour les améliorer.

La formation n'analyse ni l'insertion professionnelle, ni la poursuite d'études de ses diplômés. En effet, aucune enquête n'a été réalisée par l'Observatoire des études et carrières sur les différentes cohortes de la formation.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens nettement insuffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Le pilotage est assuré par la chaire BTP, qui coordonne et régule l'ouverture des unités d'enseignement BTP dans le réseau national afin d'assurer la soutenabilité financière de la formation. Le taux d'encadrement de la formation est faible, avec un total de 5 enseignants permanents pour environ 200 étudiants. Ainsi, si les enseignants non permanents sont nombreux à intervenir (131 dont 96 vacataires professionnels), c'est aussi pour assurer des enseignements que les titulaires ne peuvent pas prendre en charge. Vu le faible nombre d'enseignants permanents, on peut s'interroger sur la capacité de l'équipe pédagogique à encadrer les étudiants et à assumer de nouvelles responsabilités en lien avec la pédagogie, le pilotage ou la gestion administrative.

La formation ne définit pas de processus d'évaluation interne permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. En effet, les enquêtes concernant l'évaluation des enseignements par les étudiants sont réalisées par l'Observatoire des études et carrières, mais l'analyse des questionnaires n'est pas réalisée et non représentative, le taux de réponse étant inférieur à 7 %. Le conseil de perfectionnement national se réunit annuellement et est commun à quatre formations : le DEUST *Bâtiment et construction spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction*, la licence *Génie civil*, la licence professionnelle *Métiers du BTP : génie civil et construction* et la licence professionnelle *Métiers du BTP : Bâtiment et construction*. La composition du conseil de perfectionnement n'est pas conforme, car il est impossible d'identifier les enseignants permanents des non permanents, de même que les vacataires professionnels de chaque formation. De plus, dans la composition du conseil de perfectionnement, on trouve un seul représentant des étudiants, sans précision sur la formation qu'il représente. Le compte rendu, incompréhensible pour des non-initiés à cause des acronymes et codes utilisés, se limite à présenter des chiffres relatifs aux inscrits et aux diplômés, sans aucune analyse de la pédagogie, de la réussite des étudiants, de l'insertion professionnelle ou encore de la satisfaction des étudiants. Une prise de conscience est amorcée sur la nécessité du développement d'un service unique d'informations permettant de piloter efficacement l'offre de formation.

Conclusion

Points forts

- Une formation pertinente, construite en tenant compte des besoins du domaine génie civil.
- Une professionnalisation bien adaptée aux besoins du secteur.
- Une équipe pédagogique nombreuse.

Points faibles

- Un adossement à la recherche limité, surtout à cause d'un faible nombre d'enseignants-chercheurs.
- Un taux de réussite en baisse.
- Une analyse de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études absente.
- Un manque d'attractivité auprès du public cible.
- Une évaluation des enseignements lacunaire à cause d'un très faible taux de réponse des étudiants.
- Un pilotage de la formation délégué à la chaire BTP qui manque d'ancrage local.
- Un conseil de perfectionnement à la composition incomplète qui ne joue pas complètement son rôle.

Recommandations

- Renforcer les effectifs d'enseignants-chercheurs intervenant dans la formation et leur confier davantage d'heures d'enseignement.
- S'approprier les dispositifs de suivi de la réussite des étudiants pour les accompagner en conséquence.

- Mettre en place un suivi et une analyse du devenir de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études.
- Initier des actions de communication pour valoriser les parcours aux faibles effectifs auprès des publics cibles.
- Renforcer l'évaluation des enseignements par les étudiants en les incitant davantage à répondre aux enquêtes.
- Mettre en place un pilotage qui s'appuie davantage sur les données.
- Poursuivre la démarche d'amélioration continue à travers l'ajustement de la composition du conseil de perfectionnement pour garantir une meilleure représentation des étudiants et des vacataires professionnels du DEUST.

LICENCE ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET AUTOMATIQUE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence *Électronique, énergie électrique et automatique* est rattachée à l'équipe pédagogique nationale 03 et propose quatre parcours : *Électronique et systèmes* ; *Électrotechnique et systèmes* ; *Automatique et systèmes* ; *Méthodes et sciences industrielles*. Les trois premiers parcours sont ouverts en cours du soir dans six centres Cnam en France. Le parcours *Électronique et systèmes* est également ouvert dans un centre à l'étranger (en Chine dans une formation en quatre ans) et à l'apprentissage en troisième année de licence en Bretagne. Le parcours *Méthodes et sciences industrielles* n'existe qu'en apprentissage, dans deux centres en France. Chaque parcours compte en moyenne 1 548 heures étudiant assurées par 131 enseignants, tous parcours confondus. Les effectifs en 2021-2022 sont de 173 inscrits, dont 75 en Chine.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation, généraliste, s'inscrit dans une offre globale de formation du Cnam de bac+2 à bac+5 dans le domaine Électronique, électrotechnique, automatique, mesures, porté par l'équipe pédagogique nationale 03.

La formation est proposée via différentes modalités de déploiement (cours du soir, formation ouverte et à distance, apprentissage) et propose différents parcours (dont un dédié aux diplômés de baccalauréat professionnel), permettant l'intégration dans une des différentes formations du deuxième cycle du Cnam. Des passerelles avec les autres diplômes Cnam de premier cycle du domaine existent également. Le domaine est actuellement en mutation du fait de la demande grandissante, liée aux défis énergétiques et environnementaux actuels. La formation est proposée dans plusieurs antennes du Cnam et, dans certains cas, en collaboration avec des partenaires institutionnels (Toulouse) ou économiques locaux (Vitré). Les apports de l'interdisciplinarité et de la pluridisciplinarité se font essentiellement à travers les projets. Les enjeux environnementaux ne sont à ce jour pas intégrés dans le cursus.

La formation est présente à l'international depuis 2017 à travers un partenariat avec la Dongguan University of Technology (Chine), sans que cela se traduise en termes de mobilité entrante ou sortante. La formation proposée est une antenne du Cnam attractive (elle compte 75 étudiants) et adaptée à l'environnement et au public chinois (en termes de durée et de modalités d'enseignement). Elle n'a toutefois pas pour vocation de permettre une mobilité entrante ou sortante entre antennes.

La formation, bien que portée par des enseignants-chercheurs, n'intègre que très faiblement des enseignements de formation à la recherche (méthodologie, intégrité scientifique). L'équipe de pilotage est consciente de cette faiblesse, mais relève toutefois que les enseignements mettent en avant des systèmes technologiques innovants ainsi que les dernières avancées en date. Les enseignants-chercheurs sont référents d'un ou plusieurs modules et assurent une grande part des enseignements de la formation (ils représentent la moitié des intervenants et dispensent 953 heures d'enseignement). Quelques disparités existent, notamment pour le parcours *Méthodes et sciences industrielles* en apprentissage, accueillant davantage d'intervenants professionnels du fait d'un enseignement plus orienté vers les compétences et les projets.

La formation entretient des liens forts et répartis dans toute la France avec le monde socio-économique, l'ouverture de la formation dans les antennes correspondant généralement à une demande du tissu socio-économique. De ce fait, le déploiement est en adéquation avec les besoins locaux. La formation s'appuie également dans ses antennes sur ce tissu pour bénéficier de la mise à disposition de moyens matériels et d'intervenants professionnels (49 au total pour 1 400 heures effectives d'enseignement, tous parcours confondus). La formation propose de nombreuses modalités de formation, de diplômes intermédiaires ou de poursuite d'études, permettant de faciliter le suivi de la formation.

2. L'organisation pédagogique de la formation

L'approche par compétences est en cours de mise en œuvre par la formation à partir d'un profil de compétences socles issu de la fiche du Répertoire national de certification professionnelle (RNCP) et complété par des compétences spécifiques relatives à chaque parcours, et donc aux métiers cibles. La formation valorise les compétences acquises hors cursus par la validation d'unités d'enseignement ou de blocs de compétences, mais elle n'a pas mis en place de valorisation de l'engagement étudiant. La formation exige une certification PIX de niveau 3 pour les étudiants suivant la formation en modalité hors temps de travail. Un e-portfolio est mis en place depuis 2022 pour tous les inscrits de la formation.

La formation met en œuvre des pédagogies adaptées aux parcours et aux modalités d'apprentissage afin de s'adapter au profil des étudiants ainsi qu'aux besoins du milieu socio-économique. Elle met également en place des dispositifs d'enseignement (formation continue, apprentissage, formation ouverte et à distance, validation des acquis de l'expérience, etc.), de validation et de capitalisation des unités d'enseignement variés, des blocs de compétences et des modalités d'évaluation diverses afin de faciliter la réussite des étudiants. Elle s'appuie également sur le programme d'investissements d'avenir « HESAM 2030 » pour le parcours *Méthodes et sciences industrielles* dédié aux étudiants de la filière professionnelle.

Les contenus de la formation imposent de suivre un enseignement en langue étrangère (l'anglais) en fonction du niveau de l'étudiant dans tous les centres. L'enseignement de l'anglais s'appuie sur les ressources mises à disposition par le Centre de langues étrangères du Cnam via la plateforme Moodle auprès de tous les centres, même à l'étranger. De par les modalités d'enseignement et la non-éligibilité du public, aucun dispositif d'accompagnement à la mobilité n'est mis en place.

La formation est complètement adaptée et conçue à destination des publics de la formation continue, hors temps de travail ou en alternance, tant dans l'accueil et l'encadrement que dans l'ingénierie de formation. La formation s'appuie sur des modalités de formation ouverte et à distance pour faciliter son accès et elle met à profit ses relations socio-économiques pour professionnaliser ses formations (grâce à l'accueil d'intervenants et la préparation de projets professionnels).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation étudie la typologie de ses candidats afin de suivre au mieux son public, et elle identifie une augmentation des flux entrants en cours de formation (à bac+1 et surtout à bac+2). La formation s'appuie sur des outils classiques (forum, portes ouvertes, site web, etc.) pour se faire connaître. Les données remontées correspondent au seul parcours présent sur Parcoursup : elles montrent un taux de sélection important (15 % environ) et un taux d'acceptation d'environ 50 %, lié à la nécessité d'engagement dans un contrat d'alternance de trois ans.

La formation présente des taux de réussite très élevés pour les filières en alternance, mais elle ne remonte aucune donnée pour les étudiants suivant la formation en cours du soir. Ceux-ci ne semblent pas toujours avoir les capacités requises, au regard du compte rendu du conseil de perfectionnement fourni. Les taux de réussite ne sont donc ni connus, ni analysés pour tous les parcours, alors que le parcours et la modalité de formation les impactent. La formation indique pourtant s'appuyer sur un centre de ressources et d'appui pédagogique ainsi que sur le faible effectif des promotions pour permettre la réussite des étudiants.

L'enquête à deux ans effectuée par l'Observatoire des études et carrières du Cnam fait ressortir un taux moyen d'adéquation entre le poste occupé et la formation (50 %), ce qui a une forte incidence sur les salaires (75 % d'écart entre le salaire médian hors cible et dans la cible). Cette disparité, que les études internes à six mois font également apparaître, s'explique par le mélange des diplômés entre formation en cours du soir et formation en apprentissage. L'insertion est bien meilleure pour les apprentis, tant dans le temps qu'en termes de qualité de l'emploi (niveau de responsabilité, type de contrat, salaire, etc.) dans les retours d'enquête. Toutefois, celles-ci ne concernent pas tous les parcours et ne présentent qu'un taux moyen de réponse (42 %).

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose d'un nombre important d'enseignants permanents comme d'intervenants extérieurs, et fait appel au service d'appui à la formation pour les questions de soutenabilité des diplômes, qui sont à ce jour assurées. Le volume horaire du cycle complet de licence pour les étudiants des parcours *Électronique et*

systèmes ; Électrotechnique et systèmes ; Automatique et systèmes est de 1 548 heures. Ce volume ne tient pas compte de l'expérience professionnelle et les données fournies ne permettent pas de déterminer l'équivalence horaire en travail étudiant que représente cette expérience professionnelle, ni donc d'évaluer si elle permet bien d'atteindre le volume minimum horaire de travail étudiant pour une licence. La formation dispose d'outils et de services (le service d'appui à la formation et le conseil des formations) sur lesquels s'appuyer pour faire évoluer ses contenus et gérer les ouvertures et fermetures de parcours, en vue de maîtriser sa soutenabilité.

La formation bénéficie des enquêtes « enseignements » réalisées auprès des étudiants et mises à disposition par l'Observatoire des études et carrières, pour permettre à la fois à chaque enseignant d'améliorer ses pratiques et aux conseils de perfectionnement d'améliorer le contenu de la formation. L'utilisation des enquêtes reste confinée à la discrétion des enseignants, l'évolution des pratiques est donc difficile à quantifier. Concernant le contenu des enquêtes, les évolutions ont été mineures sur la période (l'ouverture de parcours à l'alternance dans certains centres, par exemple). Sous réserve de soutenabilité, la formation envisage l'ouverture d'un cinquième parcours.

Conclusion

Points forts

- Une adéquation de la formation aux publics de formation continue et en alternance.
- De fortes relations avec le monde socio-économique.

Points faibles

- Une analyse de la réussite étudiante défailante pour la modalité hors temps de travail.
- Une absence de mobilité entrante des étudiants.

Recommandations

- Améliorer le suivi de la réussite étudiante pour la modalité hors temps de travail.
- Étudier la faisabilité d'une mobilité étudiante entrante en s'appuyant sur les enseignements de langue étrangère et le partenariat international.

LICENCE GÉNIE CIVIL

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence *Génie civil* du Cnam propose onze parcours : *Ingénierie des structures* ; *Ingénierie des travaux publics* ; *Ingénierie du bâtiment* ; *Géotechnique* ; *Aménagement et environnement* ; *Économie de la construction* ; *Building information modeling* ; *Management de projet et de travaux* ; *Énergétique et fluides du bâtiment* ; *Maintenance et gestion du patrimoine d'infrastructures* ; *Ingénierie et construction bois*. 5 parcours sont ouverts à la formation tout au long de la vie (*Ingénierie des structures* ; *Ingénierie des travaux publics* ; *Ingénierie du bâtiment* ; *Géotechnique* ; *Aménagement et environnement*), 2 à l'alternance (*Maintenance et gestion du patrimoine d'infrastructures* ; *Ingénierie et construction bois*) et 4 parcours en formation tout au long de la vie et en alternance (*Économie de la construction* ; *Building information modeling* ; *Management de projet et de travaux* ; *Énergétique et fluides du bâtiment*). Les formes d'enseignement retenues pour la formation tout au long de la vie sont le distanciel en France, le présentiel à l'étranger (Côte d'Ivoire, Liban, Madagascar et Maroc) et l'hybride pour le parcours *Building information modeling*. La formation de 1 288 heures étudiant maquette est dispensée par 449 enseignants au total, dans 18 centres Cnam régionaux français ou étrangers. L'effectif 2021-2022 est de 940 inscrits, dont 44 à l'international.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La licence *Génie civil* doit encore trouver son positionnement dans l'offre de formation de l'établissement pour contribuer adéquatement à la stratégie formation de l'établissement. Afin d'accueillir des publics variés, la licence est construite sur deux cycles : un ensemble comprenant la première année de licence (L1) et la deuxième année de licence (L2), et la troisième année de licence (L3) seule. La L1 est commune à tous les parcours et la L2 propose 18 crédits ECTS au choix pour permettre une spécialisation progressive. En effet, les parcours d'ingénierie (*Ingénierie des structures* ; *Ingénierie des travaux publics* ; *Ingénierie du bâtiment* ; *Géotechnique* ; *Aménagement et environnement*) de la licence sont construits en continuum avec le cycle ingénieur, tandis que les parcours professionnalisants (*Économie de la construction* ; *Building information modeling* ; *Management de projet et de travaux* ; *Énergétique et fluides du bâtiment* ; *Maintenance et gestion du patrimoine d'infrastructures* ; *Ingénierie et construction bois*) seront repositionnés au sein d'une unique licence professionnelle *Génie civil et construction* à partir de la rentrée 2023. À partir de la rentrée 2023-2024, de nouveaux parcours de L3 sont envisagés pour les titulaires d'un brevet de technicien supérieur (BTS) afin qu'ils puissent poursuivre leurs études en master. On peut s'interroger sur la pertinence d'ouvrir des années de L3 en licence générale alors que les étudiants de BTS sont à même de poursuivre en licence professionnelle. Des conventions de partenariat existent avec les centres Cnam du Liban et de la Côte d'Ivoire, dans lesquels la formation tout au long de la vie est réalisée en présentiel, mais également avec les écoles nationales supérieures d'architecture, qui permettent aux étudiants de suivre les cours de la formation.

La formation développe son ouverture à l'international, mais les mobilités entrantes et sortantes sont inexistantes. Les déploiements internationaux de la licence sont liés au déploiement du diplôme d'ingénieur Bâtiment Travaux Publics (BTP). À titre d'exemple, le parcours *Ingénierie des structures* est déployé au Liban en formation tout au long de la vie en partenariat avec l'Institut supérieur des sciences appliquées et économiques (ISSAE). Le parcours *Ingénierie des travaux publics* et le parcours *Ingénierie du bâtiment* sont déployés en Côte d'Ivoire en partenariat avec l'Institut national polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INPHB) à partir de la L3, en tant que diplôme intermédiaire du diplôme d'ingénieur. Le parcours *Ingénierie des travaux publics* est déployé au Maroc à partir de la L3. Les parcours *Ingénierie des travaux publics* et *Ingénierie du bâtiment* sont déployés à Madagascar avec l'appui du Cnam La Réunion. En ce qui concerne les mobilités entrantes et sortantes, on regrette qu'elles soient inexistantes sur la période étudiée, ce qui peut s'expliquer par la spécificité de son public, avec l'ouverture seulement à l'alternance et à la formation tout au long de la vie.

La formation se construit dans un périmètre bénéficiant d'un adossement à la recherche relativement pauvre, se limitant à la rédaction du mémoire de fin d'études comprenant une recherche bibliographique et à la présence d'enseignants-chercheurs rattachés à différents laboratoires du Cnam. La formation n'intègre pas d'initiation à ou par la recherche, ni à la déontologie, même s'il est annoncé qu'une unité d'enseignement méthodologique d'information et de communication scientifiques (valorisée par trois crédits ECTS) entrera dans

la maquette de L3 à partir de la rentrée 2024. Le dossier fait mention d'une équipe pédagogique conséquente constituée de 69 enseignants-chercheurs : 8 intervenant dans les formations en formation tout au long de la vie en distanciel, 10 intervenant dans les formations en alternance et 51 intervenant dans les formations dispensées en présentiel à l'étranger.

Les relations avec le monde socio-économique sont soutenues et les éléments de professionnalisation nombreux. La formation, créée en partenariat notamment avec la Fédération française du bâtiment (FFB), la Fédération nationale des travaux publics (FNTP), ou encore le Comité de concertation et de coordination de l'apprentissage du BTP (CCCCA-BTP), est en parfaite adéquation avec les besoins socio-économiques du territoire local et national. Durant la formation, les étudiants doivent valider 18 crédits ECTS par an relatifs à des unités d'enseignement professionnelles. De nombreux intervenants professionnels (210), dont sept enseignants-chercheurs associés et invités de la chaire BTP, font partie de l'équipe pédagogique et interviennent dans toutes les années du cursus, assurant des enseignements spécifiques de professionnalisation.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, en adéquation avec les compétences visées et ses finalités d'insertion. Coordonnée nationalement par la chaire de BTP, la licence offre onze parcours de formation articulés autour de blocs de connaissances et de compétences en lien avec une fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). L'évaluation des connaissances et des compétences est réalisée seulement à partir du rapport d'activité, du mémoire et de la soutenance, et reste à développer dans le cadre de l'approche par compétences. De plus, aucune information n'est donnée pour apprécier l'éventuelle mise en place d'une démarche portfolio ou d'une certification PIX.

La formation diversifie peu ses pratiques pédagogiques. Les blocs de connaissances et de compétences sont constitués d'unités d'enseignement basées sur un référentiel, ce qui permet la spécialisation attendue pour une poursuite d'études en cycle ingénieur ou une insertion professionnelle directe. Toutefois, il est regrettable de ne pas trouver davantage d'informations sur les unités d'enseignement constituant ce diplôme en particulier. Les enseignements pour les étudiants en formation tout au long de la vie sont dispensés de façon très classique, sans s'appuyer sur l'approche par compétences. Pour les alternants, l'acquisition des compétences repose sur la pédagogie par projet et la mise en œuvre des savoirs et des méthodologies définis par l'entreprise d'accueil. Il est regrettable de ne trouver aucune mention de pédagogie innovante : pédagogie active, interactive ou participative.

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés pour permettre son ouverture à l'international. L'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais avec un volume de 60 heures, et aucune préparation à la mobilité n'est prévue. La répartition des heures d'anglais sur les trois ans de formation n'est pas indiquée. En outre, aucun enseignement disciplinaire n'est délivré en anglais. On regrette l'absence de données relatives au nombre d'étudiants ayant passé une certification en anglais, même s'il est affirmé que le niveau B1 est visé.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés aux publics de la formation continue et en alternance. La formation est proposée en formation tout au long de la vie et en alternance. La totalité des heures est suivie en distanciel pour les parcours en formation tout au long de la vie et en présentiel pour les parcours en alternance. Étant donné sa spécificité et de nombreux auditeurs suivant la formation à la carte, la licence accueille beaucoup d'auditeurs en formation continue (274 candidats en 2021-2022). Les demandes de validation des acquis de l'expérience totale ou partielle sont quasi-inexistantes sur la période d'observation, ce qui s'explique par le type de public accueilli (des salariés). En revanche, il existe entre 4 et 9 demandes par an de validation des acquis professionnels. La formation présente des éléments classiques de professionnalisation et de connaissance de l'environnement professionnel (stage, projets). L'organisation et l'évaluation des projets mériteraient toutefois d'être plus détaillées.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe et suit peu son attractivité auprès de ses différents publics. En effet, plusieurs voies de communication sont utilisées par les centres Cnam en région, la chaire du BTP et le Cnam pour diffuser l'offre de formation, mais elles méritent d'être améliorées et coordonnées. La participation de l'équipe pédagogique aux nombreux dispositifs d'information et d'orientation à destination des salariés n'est pas mentionnée. En ce qui concerne l'attractivité, elle est suivie de manière lacunaire car les données ne sont fournies que pour l'année universitaire 2019-2020, et elles ne sont comptabilisées qu'au niveau des unités d'enseignement. Si ces chiffres annoncent une baisse de 20 % des inscriptions en L1 et en L2 et de 3 % en L3 pour la formation tout au long de la vie, il est à noter qu'on

ne retrouve nulle part ailleurs les chiffres donnés en commentaire sur l'évolution de la typologie et du nombre de candidats et d'admis. En ce qui concerne l'alternance, il est calculé (avec les mêmes questionnements) une augmentation de 99 % pour la L3 sur la même année, due aux effets d'aubaine induits par le financement de l'apprentissage. Ces chiffres permettent d'afficher une augmentation globale des inscrits dans la formation de l'ordre de 17 %. On regrette également l'absence de stratégie pour améliorer l'attractivité des parcours à faible nombre d'inscrits, d'autant plus qu'il n'y a pas de sélection à l'entrée pour les parcours en formation tout au long de la vie.

La formation suit la réussite de ses étudiants de manière lacunaire. La chaire du BTP suit le taux de réussite des unités d'enseignement en formation tout au long de la vie, le taux de réussite des soutenances et des jurys de diplômes délocalisés pour l'alternance. Le nombre de diplômes est présenté en conseil de perfectionnement. En revanche, les données relatives à plusieurs indicateurs permettant de suivre la réussite des étudiants sont absentes, comme le nombre d'étudiants n'ayant validé aucun crédit ECTS ou le nombre d'étudiants ayant des besoins spécifiques, justifiant que le Cnam ne peut pas disposer de ces données. On regrette également le manque d'analyse sur la réussite des étudiants.

La formation analyse de façon lacunaire l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi. L'Observatoire des études et carrières a réalisé des enquêtes incomplètes en septembre 2020, mars 2021 et mars 2022 pour les diplômés de 2018, 2019 et 2020, avec un taux de réponse de 48 % (soit 157 diplômés sur 329). Cette enquête partielle est présentée comme non exploitable, car elle mélange les différents publics (formation tout au long de la vie, formation continue et alternance), n'identifie pas les poursuites d'études et présente un biais important sur la représentativité du niveau de salaire et des responsabilités. Au moment des enquêtes, 84 % des répondants sont en emploi (132 sur 157), 80% déclarent occuper un emploi en adéquation avec la formation (106) et seulement 71 % occupent un emploi stable (75). Même si le taux de réponse n'est pas représentatif, l'analyse sur l'adéquation entre les enseignements et l'emploi occupé est absente. Par ailleurs, aucune donnée n'est fournie concernant la poursuite d'études.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains et financiers suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. La chaire du BTP coordonne et régule l'ouverture des unités d'enseignement BTP dans le réseau national afin d'assurer la soutenabilité financière de la formation. Le taux d'encadrement de la formation est relativement élevé, avec une équipe pédagogique constituée de 69 enseignants-chercheurs pour environ 1 000 étudiants. De plus, de nombreux enseignants non permanents interviennent dans la formation (439), dont 70 au Liban, 35 en Côte d'Ivoire et 5 à Madagascar. Par ailleurs, le volume horaire généré par la formation n'est fourni ni par site, ni par parcours. Toutefois, le volume horaire du cycle complet pour les étudiants est fourni (1 288 heures en formation initiale et 1 348 heures en alternance). Ce volume ne tient pas compte de l'expérience professionnelle et les données fournies ne permettent pas de déterminer l'équivalence horaire en travail étudiant que représente cette expérience professionnelle, ni donc d'évaluer si elle permet bien d'atteindre le volume minimum horaire de travail étudiant pour une licence.

La formation ne définit pas de processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue. En effet, les enquêtes concernant l'évaluation des unités d'enseignement par les étudiants est réalisée par l'Observatoire des études et carrières, mais l'analyse des questionnaires, non réalisée car fastidieuse et complexe, n'est pas représentative à cause de la faiblesse des taux de réponse (15 % pour la formation tout au long de la vie et 18 % pour l'alternance). On regrette le fait que le responsable pédagogique de la formation n'ait pas d'accès direct à ces données collectées par l'Observatoire des études et carrières. Le conseil de perfectionnement national se réunit annuellement et est commun à quatre formations : le diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) *Bâtiment et construction spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction*, la licence *Génie civil*, la licence professionnelle *Métiers du BTP : génie civil et construction* et la licence professionnelle *Métiers du BTP : Bâtiment et construction*. La composition du conseil de perfectionnement n'est pas conforme car il est impossible de distinguer les enseignants permanents des non permanents, pas plus que les vacataires professionnels de chaque formation. De plus, on trouve un seul représentant des étudiants dans la composition du conseil de perfectionnement, sans aucune précision sur la formation représentée. Le compte rendu, incompréhensible pour des non-initiés à cause des acronymes et codes utilisés, se limite à présenter des chiffres sur les étudiants inscrits et les diplômés, sans aucune analyse de la pédagogie, de la réussite des étudiants, de l'insertion professionnelle ou de la satisfaction des étudiants. Les mentions déployées en alternance s'appuient sur des conseils de perfectionnement délocalisés, mais les comptes rendus ne sont pas fournis. Lors de l'évaluation du Hcéres en 2018, une recommandation précisait : « L'établissement doit ajuster son enquête sur les exigences de l'accréditation du diplôme. ». Aucun élément dans le dossier ne permet d'affirmer que cette recommandation a été suivie. Toutefois, une prise de

conscience semble amorcée à propos de la nécessité du développement d'un service unique d'informations permettant de piloter l'offre de formation.

Conclusion

Points forts

- Une équipe pédagogique compétente.
- Une formation pertinente et construite en tenant compte des besoins du domaine génie civil.
- Une relation forte avec les milieux socio-professionnels.

Points faibles

- Un maigre suivi de la réussite des étudiants.
- Une faible analyse de la poursuite d'études.
- Une évaluation des enseignements lacunaire.
- Un conseil de perfectionnement de composition incomplète qui ne joue pas entièrement son rôle.

Recommandations

- Améliorer le suivi de la réussite des étudiants grâce à la réalisation d'enquêtes.
- Affiner l'analyse de la poursuite d'études.
- Renforcer l'évaluation des enseignements en augmentant le taux de réponse des étudiants.
- Mettre en place un conseil de perfectionnement incluant une représentation des étudiants et des vacataires professionnels.

LICENCE INFORMATIQUE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence *Informatique* a pour objectif la reconversion ou la montée en compétences de salariés et de demandeurs d'emploi en reconversion dans le domaine de l'informatique. Trois parcours sont proposés : *Informatique générale* ; *Conception et développement web* ; *Jeux vidéo*. Le parcours *Conception et développement web* n'ayant jamais ouvert, il ne fait pas l'objet de la présente évaluation. La formation est dispensée au Cnam en formation initiale et en alternance sur les sites des Cnam Auvergne-Rhône-Alpes, Cnam Bourgogne-Franche-Comté, Cnam Bretagne, Cnam Centre-Val de Loire, Cnam Grand Est, Cnam Hauts-de-France, Cnam Île-de-France, Cnam Languedoc-Roussillon, Cnam Midi-Pyrénées, Cnam Normandie, Cnam Nouvelle-Aquitaine, Cnam Paris, Cnam Pays de la Loire, Cnam Polynésie, Cnam Provence-Alpes-Côte d'Azur et Cnam Réunion. La formation se déroule selon diverses modalités : hors temps de travail, formation ouverte et à distance et alternance (en apprentissage ou en contrat de professionnalisation). Les effectifs en 2021-2022 comptent 1 336 inscrits, dont 150 étudiants internationaux, qui suivent en moyenne 1 400 heures étudiant.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La licence *Informatique* occupe une place cohérente dans l'offre de formation du Cnam. La validation des première et deuxième années de licence permet l'obtention d'un diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) *Informatique d'organisation et systèmes d'information* parcours *Technicien développement, sécurité et exploitation*. Des poursuites d'études sont possibles au sein du cursus ingénieur informatique de l'École d'ingénieurs du Cnam (Eicnam). En 2023, il sera également possible de s'inscrire en sortie de licence, en première année de master *Réseaux et objets connectés* en alternance. Il est cependant dommage de ne pas disposer d'éléments sur les liens avec les autres établissements. Le positionnement national est considéré du point de vue de l'établissement de par sa présence sur de nombreux sites. Ainsi, la coordination sur l'ensemble du territoire se fait par des échanges réguliers entre le responsable national, les responsables locaux agréés et les responsables des unités d'enseignement, et vise à proposer du partage de matériel pédagogique et du contrôle des connaissances, par exemple. La pluridisciplinarité est intégrée sous forme d'exposés visant à faire le lien entre différents domaines de l'informatique (web, sécurité, etc.) et les pratiques et réalités du monde professionnel.

L'ouverture à l'international revêt différentes formes : implantation de la formation à l'étranger, accueil d'étudiants internationaux, ou encore mobilité étudiante. La formation est dispensée en Chine, au Liban, au Maroc, en Tunisie et en Côte d'Ivoire, pour une trentaine d'étudiants chaque année (35 en 2019-2020, 36 en 2020-2021 et 31 en 2021-2022), les données de caractérisation affichant pour leur part un nombre de 150 étudiants internationaux. Des échanges entre enseignants sont mis en place autour des contenus pour intervenir dans d'autres pays (via des cours ou la participation à des jurys). 43 étudiants ont bénéficié d'une mobilité entre 2017 et 2021. Malheureusement, les données fournies sont incomplètes et ne permettent pas de distinguer les mobilités entrantes des mobilités sortantes, ni les flux par année.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche qui s'inscrit dans le cadre d'une initiation. 150 enseignants-chercheurs et chercheurs participent à la formation. 40 heures d'enseignement sont dédiées à la recherche. Dans les différents enseignements, l'accent est porté sur la démarche méthodologique. Les étudiants sont également invités à lire des articles, notamment ceux écrits par des enseignants-chercheurs du laboratoire Cédric, rattaché à l'établissement.

La formation entretient des relations multiples avec le monde socio-économique. Ces relations ont dans un premier temps pour objectif d'adapter le contenu aux besoins des entreprises. 180 professionnels interviennent ensuite au sein de la formation. De plus, les partenaires accueillent les étudiants admis en alternance.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est structurée en blocs de compétences accrédités et ouverts à la formation continue et en alternance. La structuration en huit blocs se base sur des fiches du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Un bloc se compose de plusieurs unités d'enseignement correspondant à un nombre donné de crédits ECTS.

La diversification des pratiques pédagogiques repose sur la variété des supports (diaporamas, vidéos, applications, etc.). Des salles machines aménageables sont mises à disposition dans la plupart des centres. Certains disposent d'un fablab, le centre de Saint-Denis par exemple.

L'ouverture à l'international inclut l'enseignement de l'anglais et la proposition de certifications, mais explique de manière erronée ce qu'est la mobilité entrante (encadrée). Le volume horaire d'enseignement de l'anglais n'est pas précisé. La proposition de certifications comprend l'*Introduction to Cybersecurity* de Cisco et le *Test of English for International Communication* (TOEIC). Environ 500 étudiants par an obtiennent une certification en langue étrangère. La formation ne fait pas état de dispositifs de préparation à la mobilité internationale. De manière plus surprenante, l'approche adoptée pour évoquer la mobilité entrante dénote une incompréhension de la part de la formation de ce en quoi consiste cette mobilité.

La formation est largement proposée aux publics en alternance et en formation continue. Les chiffres sur la période font état de 655, 693 et 703 stagiaires de la formation continue, de 164, 473 et 551 apprentis et de 70, 58 et 36 contrats de professionnalisation, respectivement en 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation n'est pas mesurable à partir des éléments fournis. La capacité de la formation n'est pas renseignée. L'absence d'indication du nombre de candidatures ne permet pas d'apprécier la sélection effectuée par rapport au nombre d'inscrits. Le nombre de néo-bacheliers est assez limité : 3 (dont 2 bacheliers généraux) en 2019-2020, 13 (6 bacheliers généraux, 3 technologiques) en 2020-2021 et 36 (24 bacheliers généraux, 3 technologiques) en 2021-2022. La proportion de bacheliers technologiques, comprise entre 8 % et 25 %, est assez faible.

Le suivi de la réussite des étudiants est partiel et décroît sur la période évaluée pour les alternants. Le suivi est rendu difficile au regard de l'organisation du Cnam et la possibilité de cursus à la carte qui comptabilise les résultats par unité d'enseignement, ainsi qu'à cause de la durée de validation des années de la licence, que les auditeurs étalent parfois sur plus de 12 mois. Seuls des éléments pour les alternants sont ainsi mentionnés et le taux de leur réussite chute progressivement : de 90 % en 2019-2020 à 75 % en 2020-2021 et 71 % en 2021-2022. Aucun élément d'analyse de cette baisse n'est avancé par la formation.

La formation analyse l'insertion professionnelle et les poursuites d'études de ses effectifs. Les résultats des enquêtes démontrent une insertion professionnelle en adéquation avec la formation. Le taux de réponse aux enquêtes est limité (entre 39 % et 51 %), mais permet une analyse correcte en insertion professionnelle et en poursuite d'études.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens humains importants pour son déploiement. Les ressources humaines se composent de 140 enseignants permanents et 300 enseignants non permanents. Les mobilités sortantes concernent des enseignements dispensés par des enseignants au sein d'autres sites à l'étranger ou la participation à des jurys. Le soutien, l'accompagnement et la formation de l'équipe pédagogique sont associés à l'organisation de projets de type hackathon. La soutenabilité de la formation est calculée en fonction d'éléments tels que la rémunération des intervenants, les coûts administratifs (d'inscription notamment) qui guident la gestion des seuils d'ouverture et de fermeture d'un groupe.

La formation définit de manière trop inégale le processus d'évaluation interne pour s'inscrire dans une véritable démarche d'amélioration continue. L'attribution des compétences est coordonnée par un conseil de formation du département qui décide notamment de l'ouverture et de la fermeture d'unités d'enseignement. La formation organise une évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants. Le nombre d'étudiants ayant répondu est respectivement de 65, 243 et 218 pour les années 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022. L'organisation d'un conseil de perfectionnement a été effective pour la première fois en 2022, avec la

participation de quatre représentants des centres en région (un chiffre faible au regard du nombre de sites). Le conseil de perfectionnement du parcours *Jeux vidéo* est réalisé selon les attendus, avec des étudiants et des professionnels du domaine. Ce n'est malheureusement pas le cas de celui du parcours *Informatique générale*, qui ne compte pas d'étudiants et dont le compte rendu, succinct, ne présente pas d'analyse du recrutement, ni du taux de réussite, ou encore de l'évaluation des enseignements.

Conclusion

Points forts

- Une forte adaptation à la formation continue et à l'alternance.
- Une place cohérente au sein du catalogue de formations.
- Une dimension internationale marquée.

Points faibles

- Un suivi de la réussite des étudiants difficile à évaluer en dehors des alternants.
- Un taux de poursuite d'études faible.
- Une absence d'analyse des mobilités sortantes et une description inappropriée du dispositif de mobilités entrantes.

Recommandations

- Étendre le suivi de la réussite à tous les étudiants.
- Analyser les raisons des faibles taux de poursuite d'études pour y apporter des solutions pertinentes.
- Préciser l'analyse des mobilités sortantes et décrire de manière correcte l'éventuel dispositif pour les mobilités entrantes.

LICENCE MATHÉMATIQUES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence *Mathématiques* du Cnam, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 06, propose un unique parcours, *Sciences des données*, sur deux lieux de formation : à Paris et au Liban. La totalité des enseignements, 1 500 heures, est dispensée par 27 enseignants en cours du soir sur les deux lieux de formation. Le Cnam a la possibilité de déployer cette formation en région si besoin. L'effectif en 2021-2022 est de 42 auditeurs, dont 8 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est construite en adéquation avec la stratégie de formation de l'établissement, dans son contenu et son format. Des unités d'enseignement d'ouverture scientifique permettent d'apporter une pluridisciplinarité, et les étudiants peuvent personnaliser leur parcours selon leur profil antérieur. Des passerelles entrantes et sortantes permettent d'articuler la formation avec d'autres formations du Cnam. Le format spécifique (en cours du soir) cible des salariés ou des étudiants en réorientation. Les auditeurs sont sensibilisés à l'impact des outils numériques sur le développement durable. La formation explique le choix d'un unique parcours *Sciences des données* par l'objectif d'insertion professionnelle à la suite de la formation, même si des poursuites d'études en master sont possibles dans les domaines des mathématiques appliquées ou des statistiques.

L'ouverture internationale de la formation est limitée à l'existence d'un site de formation au Liban. Deux réunions pédagogiques annuelles permettent de garantir la cohérence des enseignements entre le site français et le site libanais. En dehors des auditeurs suivant la formation au Liban, aucune mobilité entrante ou sortante n'est développée.

Les éléments présentés sont insuffisants pour garantir que la formation est adossée à la recherche. Les auditeurs sont informés de la tenue de conférences scientifiques ou de formations pour la recherche documentaire par exemple. Ils sont également sensibilisés à l'intégrité scientifique et à la déontologie, mais la formation ne précise pas le nombre d'enseignants-chercheurs qui interviennent dans la formation, ni les volumes horaires associés ou le nombre d'heures dédiées à l'initiation à la recherche.

La formation prend en compte les besoins du monde socio-économique et des auditeurs. Le format des études (en cours du soir) répond à un besoin d'auditeurs déjà salariés pour la plupart. La formation indique que le choix du parcours et des enseignements est réalisé en cohérence avec les besoins du monde socio-économique. La formation ne fait pas intervenir de professionnels, ce qui peut s'expliquer par le public accueilli (des salariés en formation continue), qui est déjà en relation avec le monde socio-économique.

2. L'organisation pédagogique de la formation

L'approche par compétences est déployée dans la formation, mais les méthodes pédagogiques associées ne sont pas explicitées. L'ensemble du programme est décliné en blocs de connaissances et de compétences en lien avec une fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), et les étudiants bénéficient d'un e-portfolio. La formation ne propose pas de certifications ou de compétences complémentaires.

Les pratiques pédagogiques de la formation sont clairement orientées vers la formation à distance. Les outils proposés sont principalement numériques et sont cohérents avec une organisation à distance. La proportion exacte des cours dispensés en présentiel n'est pas précisée (moins de 20 %), et les pratiques pédagogiques correspondantes sont peu détaillées, ce qui ne permet pas d'analyser la pertinence des choix pédagogiques.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont insuffisants pour permettre son ouverture internationale. L'anglais est cité comme langue obligatoire et apparaît dans la maquette, mais la formation n'indique aucune heure d'anglais ou d'enseignement en langue étrangère. Aucune certification en langue étrangère n'est

proposée. La formation ne propose pas de dispositif d'aide à la mobilité, qui serait de toute manière difficile à réaliser vu le public recruté (en formation continue ou en formation tout au long de la vie).

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés au public cible de la formation continue. Le format particulier de la formation correspond au besoin des stagiaires de la formation continue, qui représentent la totalité des effectifs. La formation ne propose pas d'alternance et n'a délivré ni validation des acquis de l'expérience, ni validation des acquis professionnels et personnels sur la période de référence de l'évaluation. Elle explique ce choix par un manque de moyens humains et l'exigence d'un socle de connaissance suffisant. Deux unités d'enseignement permettent d'accéder au certificat de *Data analyst*. En 2021, environ un tiers des auditeurs se sont inscrits à ce certificat.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Les éléments présentés sont insuffisants pour déterminer si la formation est capable de mesurer ou d'améliorer son attractivité. L'effectif est globalement stable (environ une cinquantaine d'inscrits par an en troisième année), mais la formation est dans l'incapacité d'établir le nombre d'inscrits en première ou deuxième année. Elle explique cela par le fait que les unités d'enseignement sont choisies à la carte et communes avec d'autres diplômes, et ne fournit pas d'autres éléments qui permettraient d'analyser l'attractivité de la formation.

La formation ne suit pas et n'analyse pas la réussite de ses étudiants. Aucune donnée ou analyse n'est présentée. La formation reconnaît qu'elle est dans l'incapacité de suivre la trajectoire de ses étudiants et ne présente pas de méthode alternative.

La formation n'analyse ni l'insertion professionnelle, ni la poursuite d'études de ses diplômés. Une enquête réalisée par l'Observatoire des études et carrières existe, mais la quasi-absence de réponse (un seul répondant au global sur deux promotions) la rend inexploitable. La formation reconnaît qu'elle est dans l'incapacité de suivre ses diplômés et ne présente pas de méthode alternative.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens importants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. 27 enseignants interviennent dans la formation, pour une cinquantaine d'étudiants, les heures étant dédoublées à partir de 30 inscrits. Les enseignants bénéficient du soutien de l'établissement pour des mobilités (vers le Canada) ou pour des projets pédagogiques (des groupes de travail de sociétés savantes en statistiques et mathématiques).

Le processus d'évaluation interne de la formation est insuffisant pour la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. L'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants n'est pas utilisée : une enquête d'évaluation des unités d'enseignement pilotée par la Direction nationale des formations (DNF) du Cnam existe, mais l'absence de réponse la rend inexploitable. La formation ne présente pas d'autres méthodes pour l'évaluation interne. Le conseil de perfectionnement est mis en place mais il s'est tenu en l'absence d'auditeurs et de professionnels, et son compte rendu se limite à quelques lignes de résumé sur trois points : les inscrits, l'équipe enseignante, et les forums d'information.

Conclusion

Points forts

- Une formation en adéquation avec la stratégie de l'établissement, qui s'articule avec d'autres formations du Cnam.
- Un format d'études en cours du soir et à distance qui rend la formation bien adaptée au public cible.

Points faibles

- Un adossement à la recherche très faible.
- Une absence de suivi ou d'analyse de la réussite des auditeurs.

- Un manque de suivi ou d'analyse de l'insertion professionnelle et des poursuites d'études.
- Une absence d'évaluation exploitable des enseignements par les auditeurs.
- Un conseil de perfectionnement de composition incomplète et qui ne remplit pas son rôle.
- Des insuffisances concernant l'ouverture à l'international de la formation.

Recommandations

- Renforcer l'adossement à la recherche, notamment en s'assurant d'une part suffisante d'enseignants-chercheurs au sein de l'équipe pédagogique.
- Mettre en place le suivi et l'analyse de la réussite des auditeurs.
- Instaurer le suivi et l'analyse des poursuites d'études et de l'insertion professionnelle, par exemple avec l'enquête existante, en travaillant à augmenter le taux de réponse.
- Mettre en place une évaluation des enseignements par tous les auditeurs qui puisse être exploitée.
- Organiser le conseil de perfectionnement en incluant une représentation des auditeurs et des professionnels et en traitant tous les sujets nécessaires avec un compte rendu détaillé de séance.
- Préciser les volumes horaires affectés à l'apprentissage des langues étrangères.

La formation est en point d'attention pour les motifs suivants :

- Un adossement à la recherche insuffisant.
- Une absence de suivi et d'analyse de la réussite des auditeurs.
- Un manque de suivi et d'analyse de l'insertion professionnelle et des poursuites d'études.
- Une absence de dispositifs d'amélioration continue (conseil de perfectionnement et évaluation des enseignements par les étudiants).

LICENCE SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence *Sciences et technologies* propose six parcours : *Agro-industries* ; *Analyse chimique et bio analyse* ; *Biologie et biotechnologies* ; *Chimie* ; *Génie des procédés* ; *Radioprotection*. À l'exception des travaux pratiques, la formation est dispensée en modalité distancielle afin d'être disponible sur l'ensemble du territoire. La formation s'adresse essentiellement à des publics relevant de la formation continue. Le parcours *Biologie et biotechnologies*, ouvert à l'alternance, est déployé dans plusieurs établissements en région (Auvergne-Rhône-Alpes et Île-de-France) ainsi qu'à l'international (Tunisie). L'effectif en 2021-2022 est de 265 étudiants, dont un étudiant international. Il n'y a aucun inscrit en première année de licence (L1), ni en deuxième année de licence (L2). Tous les parcours de la troisième année de licence (L3) comptent 450 heures étudiant, dispensées par un total de 105 enseignants répartis sur tous les sites de la formation.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est construite en adéquation avec la stratégie de formation de l'établissement dans son contenu et son organisation. Le développement de son offre de formation, en lien et au plus près des acteurs du monde socio-économique et des différents publics sur l'ensemble du territoire, ainsi que le développement des compétences professionnelles sont des axes prioritaires de l'établissement. À l'exception des travaux pratiques, l'ensemble de la formation est dispensé en modalité distancielle. De plus, l'ensemble des parcours sont découpés en blocs de compétences, permettant une ouverture de la quasi-totalité de l'offre de formation de niveau L3 au compte personnel de formation (CPF). De nombreux contenus d'unités d'enseignement de niveau L3 ont été restructurés afin d'introduire une forte dimension de développement durable et de soutenabilité énergétique, répondant ainsi à l'une des priorités thématiques de l'établissement. La formation a toute sa place dans l'offre de formation globale de l'établissement, ses deux premières années étant communes et correspondant au titre du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) de niveau 5 « Technicien de laboratoire », tandis que l'année de L3 coïncide avec la première année du diplôme d'ingénieur de la spécialité correspondant à chaque parcours.

La formation amorce une ouverture à l'international au travers du déploiement d'un parcours en Tunisie. Le parcours *Biologie et biotechnologies* en alternance est déployé sous convention à l'international avec l'Institut maghrébin des sciences économiques et de technologie (IMSET) de Tunis. Un travail est en cours pour mettre en place un agrément de tous les enseignants et les équipes travaillent sur les exigences pédagogiques. Des discussions sont en cours pour déployer le parcours à Madagascar. Pour les parcours déployés sur le territoire national, la formation s'adressant à des actifs en emploi ou à des alternants, la mobilité sortante n'est pas envisageable.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche grâce à la présence d'enseignants-chercheurs intervenant dans la formation et d'enseignements dédiés. La quasi-totalité de la formation est assurée par des enseignants-chercheurs (400 heures d'enseignement, essentiellement sur la L3 et par parcours). La formation n'est pas à proprement parler adossée à un laboratoire de recherche. Elle a cependant mis en place un enseignement du tronc commun obligatoire comprenant l'initiation à la recherche bibliographique, à l'expression écrite et à la présentation orale scientifique, ainsi qu'à la sensibilisation aux aspects de déontologie et d'intégrité, notamment le plagiat (30 heures, soit 7 % des enseignements en L3). Les apprenants ne sont que rarement accueillis au sein d'unités de recherche, mais les travaux pratiques se déroulent sur des matériels au sein des laboratoires.

La formation prend en compte les besoins du monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation. La formation s'appuie sur un conseil de perfectionnement, dans lequel siègent des professionnels de différents secteurs et les représentants des centres régionaux, ce qui lui permet de prendre en compte leurs recommandations dans les enseignements. La formation s'adresse à des salariés en emploi, à des demandeurs d'emploi et à des personnes en reconversion professionnelle, mais disposant tous d'une expérience professionnelle (un an minimum par année de formation). Les cours peuvent être suivis en distancielle, à l'exception des travaux pratiques qui font l'objet d'une semaine de regroupement à Paris. Le parcours *Biologie*

et biotechnologies est ouvert à l'alternance. L'intervention de professionnels dans les enseignements n'est pas identique pour les différents parcours, ni sur les différents sites, elle est globalement assez faible (8 en moyenne pour 400 heures d'enseignement sur le cycle complet, dont 50 heures durant la L3).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation a mis en place une approche par compétences, ce qui lui permet de délivrer un titre RNCP niveau 5 de technicien et des certificats de compétences. L'ensemble du programme est décliné en blocs de connaissances et de compétences en lien avec la fiche RNCP correspondante. La formation expérimente un outil d'analyse des compétences, mais ne détaille pas le processus d'évaluation des compétences. Aucune certification en informatique n'est proposée mais la formation y réfléchit. Tous les apprenants bénéficient de « Mon e-parcours » (type e-portfolio).

Les pratiques pédagogiques de la formation sont clairement orientées vers la formation à distance. Les outils proposés sont principalement numériques et sont cohérents avec une organisation à distance. Seuls les travaux pratiques se déroulent en présentiel (sur le site de Paris et pendant une période condensée pour tous les inscrits), les autres enseignements sont dispensés en distanciel (environ 87 % de la formation). Peu d'informations relatives aux pratiques pédagogiques mises en œuvre en fonction des publics sont données.

L'ouverture à l'international de la formation est limitée. La formation visant un public en alternance ou en formation continue, les mobilités sortantes ne sont pas possibles dans cette licence. La formation prévoit un enseignement d'anglais uniquement pour un volume horaire par étudiant de 60 heures, mais ne propose pas de certification. La formation ne propose pas d'autres apprentissages de langue ni de cours de français langue étrangère pour la mobilité entrante. Les enseignements sont dispensés en français. La formation ne propose pas de dispositif de préparation à la mobilité.

Les contenus et dispositifs de la formation sont très bien adaptés aux publics de l'alternance, tout en proposant une offre spécifique pour les publics de la formation continue. La majorité des apprenants est en alternance dans le parcours *Biologie et biotechnologies* et en formation continue dans les autres (20 %) avec la possibilité de s'inscrire à l'unité d'enseignement et pas obligatoirement au diplôme (ce qui entraîne des difficultés pour le suivi des cohortes et de la réussite). La formation a délivré deux validations des acquis de l'expérience partielles et a accordé cinq validations des acquis professionnels et personnels sur la période 2019-2021. Les chiffres fournis ne permettent pas de faire une analyse des différents publics sur les différents parcours.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Les éléments présentés sont insuffisants pour apprécier si la formation est en mesure d'évaluer ou d'améliorer son attractivité. La formation explique cela par le fait que les publics en formation continue s'inscrivent à la carte aux unités d'enseignement qui composent le diplôme, et non à un cursus donné. Seules les données pour le parcours *Biologie et biotechnologies* sont précisées et montrent un nombre supérieur de candidats au nombre de places ouvertes en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Les éléments présentés sont insuffisants pour apprécier si la formation est en mesure de suivre les indicateurs de réussite de ses publics. Aucune donnée ou analyse n'est présentée pour les publics relevant de la formation continue, seul le parcours *Biologie et biotechnologies* en Auvergne-Rhône-Alpes suit la réussite des alternants, qui est très élevée (97 %). La formation explique cela par le fait que les publics s'inscrivent à la carte aux unités d'enseignement qui composent le diplôme, et non à un cursus donné. Au vu des données disponibles, le comité ne peut pas vraiment analyser le tronc commun L1 et L2, ni l'année de spécialisation L3 des six parcours.

Les éléments présentés dans le dossier sont insuffisants pour apprécier l'insertion professionnelle et la poursuite d'études des diplômés en alternance. Une enquête réalisée par l'Observatoire des études et carrières existe à 24 mois pour l'ensemble des publics, à l'exception des alternants pour lesquels l'enquête est réalisée 6 mois après l'obtention du diplôme. Le nombre de répondants à l'enquête d'insertion est assez faible, moins de la moitié des publics (46 %) avec de fortes disparités suivant les diplômés (alternants ou publics de la formation continue). Seuls les publics les plus jeunes, le plus souvent en alternance, s'engagent dans une poursuite d'études (environ 40 % de l'effectif en 2021), mais la formation ne donne aucune information sur les poursuites visées.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour atteindre ses objectifs. 51 enseignants permanents et 54 enseignants non permanents interviennent dans la formation, pour environ 270 apprenants et un total de 1 260 heures encadrées d'enseignement au cours des trois ans. Ce volume ne tient pas compte de l'expérience professionnelle et les données fournies ne permettent pas de déterminer l'équivalence horaire en travail étudiant que représente cette expérience professionnelle, ni donc d'évaluer si elle permet bien d'atteindre le volume minimum horaire de travail étudiant requis pour une licence. La formation s'appuie sur les moyens techniques du centre de Paris (des cours dispensés hors temps de travail) et des écoles partenaires (des cours en alternance pour le parcours *Biologie et biotechniques*). La formation est financée par les fonds de la formation professionnelle.

Le processus d'évaluation interne de la formation est insuffisant pour la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. Une enquête de satisfaction par unité d'enseignement est mise en place, mais le taux de réponse est extrêmement faible (5 %, voire moins) et donc ne permet pas une démarche d'amélioration continue. La formation ne présente pas d'autres méthodes pour l'évaluation interne. Le conseil de perfectionnement est mis en place mais il s'est tenu en l'absence d'étudiants. De plus, un seul siège de représentant des étudiants est prévu dans sa composition pour l'ensemble des parcours.

Conclusion

Points forts

- Une formation en adéquation avec la stratégie de l'établissement et qui s'articule avec d'autres formations du Cnam.
- Des contenus et dispositifs de la formation très bien adaptés aux publics de l'alternance, tout en proposant une offre spécifique pour les publics de la formation continue.
- La mise en place d'une approche par compétences qui permet de délivrer un titre RNCP niveau 5 de technicien et des certificats de compétences.

Points faibles

- Une insuffisance du suivi ou de l'analyse de la réussite des apprenants autres que les alternants.
- Une quasi-absence d'analyse de l'insertion professionnelle ou d'évolution professionnelle des publics.
- Une évaluation des enseignements par les apprenants à améliorer pour être exploitable.
- Un conseil de perfectionnement avec une sous-représentation des publics en formation.

Recommandations

- Mettre en place un processus clair pour suivre et analyser la réussite de tous les apprenants.
- Instaurer un processus clair d'analyse de l'insertion professionnelle.
- Améliorer l'évaluation des enseignements par tous les publics.
- Augmenter le nombre de représentants des apprenants dans le conseil de perfectionnement (*a minima* un par parcours).

LICENCE SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence *Sciences pour l'ingénieur* propose six parcours de formation : *Électromécanique* ; *Matériaux* ; *Instrumentation mesure qualité* ; *Mécanique* ; *Énergie et développement durable* ; *Ingénierie*. La formation est dispensée à Paris et dans plusieurs centres Cnam, dans l'hexagone (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bretagne, Centre-Val de Loire, Grand Est, Nouvelle-Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Hauts-de-France, Languedoc-Roussillon), dans des territoires ultramarins (Martinique et Nouvelle-Calédonie), ainsi qu'au Liban, selon plusieurs modalités : en formation continue et en alternance. Le parcours *Mécanique* est déployé au sein de l'Institut franco-chinois *Dongguan University of Technology* (DGUT) - Cnam. En 2021-2022, 66 enseignants dispensent 420 d'heures d'enseignement à 623 étudiants de troisième année de licence.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est construite en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement dans son contenu, son organisation et sa prise en compte des enjeux du développement durable. Le développement de son offre de formation, en lien et au plus près des acteurs du monde socio-économique et des différents publics sur l'ensemble du territoire, ainsi que le développement des compétences professionnelles sont des axes prioritaires de l'établissement. La formation répond à l'une des priorités thématiques de l'établissement, notamment avec le parcours *Énergie et développement durable*. La formation a toute sa place dans l'offre de formation globale de l'établissement, elle ouvre la possibilité d'une poursuite d'études à la formation d'ingénieur du Cnam dans les spécialités des parcours.

La formation se développe à l'international, mais les mobilités entrantes ou sortantes sont inexistantes sur les différents parcours de formation en formation continue et en alternance. Le parcours *Mécanique* est déployé au sein de l'Institut DGUT-Cnam en Chine. Les équipes pédagogiques sont constituées d'enseignants-chercheurs de l'Institut et du Cnam Paris, les cours sont dispensés en présentiel et en anglais. La formation délivre 60 heures de français aux étudiants de l'école. Le responsable national coordonne les activités pédagogiques avec l'Institut et le Cnam en Chine. Pour les parcours déployés sur le territoire hexagonal et les territoires ultramarins, il n'y a pas de mobilité : la formation explique que, s'adressant à des actifs en emploi ou à des alternants, la mobilité sortante n'est pas envisageable.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche par la présence d'enseignants-chercheurs et des enseignements de travaux pratiques. La formation intègre une formation à et par la recherche au travers des enseignants-chercheurs impliqués dans la formation (26 enseignants-chercheurs pour 540 heures, soit 30 % des 1 800 heures de la licence), des plateformes de travaux pratiques sur des thèmes en lien avec la recherche, ainsi que des visites de laboratoires de recherche. Un enseignement à la recherche bibliographique, à l'expression écrite et à la présentation orale scientifique a été mis en place, mais ce dernier n'aborde pas l'intégrité scientifique ni la déontologie.

La formation prend en compte les besoins du monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation. La formation s'appuie sur un conseil de perfectionnement, dans lequel siègent des professionnels et les représentants des centres régionaux du Cnam, ce qui lui permet de prendre en compte leurs recommandations dans les enseignements. La formation s'appuie sur les entretiens avec les maîtres d'apprentissage et les professionnels intervenant dans la formation, ainsi que sur les relations qu'ont les enseignants-chercheurs avec le monde industriel. Le nombre de professionnels intervenant dans les enseignements n'est pas détaillé pour les différents parcours, mais le volume horaire global représente 25 % des heures de formation (hors projet).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées. La formation a développé son programme grâce à une approche par compétences comprenant huit blocs de compétences,

mais le détail par année n'est pas indiqué. La formation prend en compte les compétences complémentaires acquises dans le cadre de l'expérience professionnelle après évaluation, mais aucun détail sur la méthodologie ou les types de compétences n'est fourni. L'élaboration d'un portfolio est abordée dans une unité d'enseignement. La certification PIX est proposée, cependant le nombre d'apprenants concernés n'est pas indiqué.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques en s'appropriant des outils numériques. La formation propose les enseignements en présentiel ou en distanciel, s'appuyant sur les outils des plateformes Moodle et Teams. La formation participe aux actions prévues par les projets du programme d'investissements d'avenir, en particulier le centre de ressources et d'appui pédagogique, pour accompagner les étudiants dans leur formation. Les alternants suivent les enseignements en présentiel.

L'ouverture à l'international de la formation est limitée. La formation prévoit un enseignement d'anglais pour un volume horaire par étudiant de 60 heures, mais ne propose pas de certification. La formation ne propose pas d'autres apprentissages de langue, ni de cours de français langue étrangère pour la mobilité entrante dans les parcours dans l'hexagone et dans les territoires ultramarins (à l'exception des cours organisés par le Cnam) où les enseignements sont dispensés uniquement en français. Pour les étudiants chinois de l'Institut DGUT-Cnam, un enseignement de 60 heures de français langue étrangère est mis en place, ces étudiants effectuant deux années en France (les deuxième et troisième années de licence). La totalité des enseignements est dispensée en anglais dans la formation en Chine.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont très bien adaptés aux publics de l'alternance, tout en proposant une offre spécifique pour les publics de la formation continue, notamment en offrant la possibilité de se former grâce au compte personnel de formation (CPF). La formation, déclinée en blocs de compétences, est accessible au CPF. La majorité des apprenants sont en alternance (apprentissage et contrat de professionnalisation), les autres en formation continue (un tiers des effectifs). La formation a délivré six validations des acquis de l'expérience, soit totales, soit partielles, et a accordé six validations des acquis professionnels et personnels sur la période 2019-2021. Les chiffres fournis ne permettent pas de faire une analyse des différents publics sur les différents parcours. La formation indique inscrire des publics de formation continue dans un parcours spécifique, mais aucune information complémentaire n'est donnée à ce sujet.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Les éléments présentés sont insuffisants pour déterminer si la formation a mis en place un dispositif de mesure ou d'amélioration de son attractivité. Les effectifs de tous les publics sont en augmentation sur la période (244 en 2019-2020, 623 en 2021-2022) en particulier pour les alternants (64 en 2019-2020, 415 en 2021-2022), mais la formation n'en fait aucune analyse. La formation est dans l'incapacité d'établir le nombre d'inscrits en première ou deuxième année de licence, car les publics en formation continue s'inscrivent à l'unité d'enseignement. Elle ne fournit pas d'autres éléments qui permettraient d'analyser l'attractivité de la formation.

La formation ne suit pas et n'analyse pas la réussite de tous les publics. Seuls les chiffres concernant les publics ayant validé le diplôme dans l'année sont donnés (207 diplômés pour 623 inscrits, soit 33 % des effectifs en 2021-2022). Ils ne permettent pas de faire une analyse du taux de réussite en fonction des publics, des parcours ou des lieux de formation. Aucune analyse n'est réalisée par la formation.

La formation n'analyse ni l'insertion professionnelle, ni la poursuite d'études de ses diplômés. Une enquête réalisée par l'Observatoire des études et carrières existe (32 % des diplômés y répondent), mais les résultats ne permettent pas d'évaluer l'insertion professionnelle (60 % des répondants sont en emploi, 40 % en poursuite d'études). La formation n'a pas mis en place les outils de suivi nécessaires en fonction des publics, en particulier aucune enquête à six mois n'est réalisée à destination des alternants.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour atteindre ses objectifs. 27 enseignants permanents et 39 enseignants non permanents interviennent dans la formation pour 623 inscrits en 2021-2022, la répartition des enseignants variant suivant les parcours. La formation est financée par les fonds de la formation professionnelle.

Le processus d'évaluation interne de la formation est insuffisant pour la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. Une enquête est proposée (aucune modalité n'est cependant décrite) aux apprenants, mais le taux de réponse est faible (32 %) et ne permet donc pas de démarche d'amélioration

continue. La formation ne présente pas d'autres méthodes pour l'évaluation interne. Le conseil de perfectionnement est mis en place, mais n'y siège qu'un ancien étudiant et un représentant du monde socio-économique pour les six parcours.

Conclusion

Points forts

- Une formation en adéquation avec la stratégie de l'établissement, qui s'articule avec d'autres formations du Cnam.
- Des contenus et des dispositifs de formation très bien adaptés aux publics de l'alternance, tout en proposant une offre spécifique pour les publics de la formation continue.
- Des pratiques pédagogiques bien développées et diversifiées.
- Une ouverture intéressante à l'international.

Points faibles

- Une qualité insuffisante de suivi et d'analyse de la réussite des apprenants.
- Une quasi-absence d'analyse de l'insertion professionnelle et de l'évolution professionnelle de ses publics.
- Une évaluation des enseignements par les apprenants difficile à exploiter.
- Une sous-représentation des publics en formation et du monde socio-professionnel au sein du conseil de perfectionnement.

Recommandations

- Mettre en place un processus plus clair pour suivre et analyser la réussite des apprenants.
- Améliorer l'analyse de l'insertion professionnelle, par exemple lors des conseils de perfectionnement.
- Améliorer la qualité de l'évaluation des enseignements par tous les publics.
- Doter le conseil de perfectionnement d'un nombre significatif de représentants des apprenants.

LICENCE PROFESSIONNELLE BIO-INDUSTRIES ET BIOTECHNOLOGIES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Bio-industries et biotechnologies*, proposée uniquement par le Cnam Paris, présente trois parcours : *Bio-informatique* ; *Génomique* ; *Pharmacovigilance et autres vigilances*. Le premier est ouvert en formation continue (en hors temps de travail ou en formation ouverte et à distance) pour un public en emploi désirant se spécialiser, les deux autres sont proposés en présentiel (formation initiale et contrat d'apprentissage). En 2021-2022, la formation affiche 54 inscrits, dont 22 dans le parcours *Bio-informatique*, et 16 pour chacun des autres parcours. 83 enseignants dispensent une moyenne de 500 heures étudiant pour cette troisième année de licence, tous parcours confondus.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement en préparant ses étudiants à l'exercice d'un métier et de ses compétences clefs. En effet, avec ses trois parcours complémentaires, la licence professionnelle *Bio-industries et biotechnologies* permet de répondre aux besoins des entreprises et des équipes de recherche. Elle prépare au métier de technicien-expert dans les entreprises et laboratoires utilisant les méthodes et techniques « -omiques » pour la production, pour le diagnostic, comme pour la recherche et le développement. Par ailleurs, le parcours *Bio-informatique* est accessible en formation ouverte et à distance et hors temps de travail, permettant à un public de formation continue de suivre ce parcours (inscription par unité d'enseignement ou par bloc). Après les différents parcours, 20 % à 30 % des diplômés en emploi suivent en parallèle un cursus d'ingénieur Cnam en génie biologique. Ils bénéficient d'une validation des études supérieures correspondant à leur parcours. Les parcours *Génomique* et *Pharmacovigilance et autres vigilances* permettent des équivalences avec des unités d'enseignement des cursus ingénieur pour les diplômés qui souhaitent poursuivre des études en parallèle de leur emploi, directement ou après quelques années. Pour les parcours *Génomique* et *Pharmacovigilance et autres vigilances*, la licence professionnelle est en partenariat avec l'École nationale de chimie physique et biologie (ENCPB) de Paris, qui s'investit par la présence de référents pédagogiques dans l'équipe. Des unités d'enseignement d'ouverture et de connaissances générales autour des métiers cibles (connaissance des entreprises, droit, propriété intellectuelle) sont proposées, illustrant la pluridisciplinarité de la formation. L'interdisciplinarité est caractérisée par la présence de l'anglais, de même que les statistiques adaptées aux problématiques rencontrées et une formation sur l'application de la réglementation du secteur en matière de qualité, hygiène, sécurité et environnement (QHSE).

La formation n'est pas ouverte à l'international. Aucune mobilité sortante, entrante, ni aucune offre spécifique à l'international n'est proposée.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche insuffisamment approfondi. La formation à la recherche se traduit par 20 heures d'initiation à la recherche, des conférences, l'analyse d'articles scientifiques, des cours de rédaction scientifique et des présentations orales. Des contrats d'apprentissage dans des laboratoires de recherche, tout comme des semaines en immersion en laboratoire de recherche (parcours *Génomique*), illustrent la formation par la recherche. 9 enseignants-chercheurs, tous émargeant dans des équipes de recherche, interviennent à hauteur de 40 heures seulement dans la formation, ce nombre étant trop faible.

La formation entretient des relations avec le monde social et économique et intègre des éléments de professionnalisation, notamment en faisant intervenir des professionnels pour dispenser des enseignements. Un tiers des heures enseignées le sont par des professionnels du secteur (71 tous parcours confondus, pour 150 heures par parcours en moyenne), ils participent également aux jurys. Deux professionnels font partie du conseil de perfectionnement. Ouverte en alternance sur deux parcours et à la formation continue (formation ouverte et à distance ou hors temps de travail) sur le troisième, la formation maintient des liens forts avec les entreprises, notamment via les maîtres d'apprentissage lors des visites. Le nombre de crédits ECTS accordés à l'expérience professionnelle varie de 12 à 20 selon les parcours. La formation prépare à l'insertion professionnelle en accompagnant les apprentis dans la rédaction du *curriculum vitae* (CV) et de la lettre de motivation, les

préparant aux entretiens (grâce aux enseignants et aux centres de formation d'apprentis (CFA)). Il existe par ailleurs un réseau d'anciens étudiants et de comptes LinkedIn associés à certains parcours. L'entrepreneuriat n'est pas abordé au cours du cursus.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre des méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, mais certaines manquent d'approfondissement. La formation est découpée en compétences, mises en parallèle avec celles de la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RCNP), mais l'approche par compétences complète reste à mettre en place. La valorisation des compétences passe par l'utilisation d'une plateforme du Cnam (« Mon eParcours ») sans être un véritable portfolio, aucun étudiant n'ayant un compte portfolio. Bien qu'ayant une forte coloration en informatique, la formation ne juge pas une certification PIX pertinente.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques selon les parcours. Le parcours *Bio-informatique* est accessible en formation ouverte et à distance complète, ce qui permet de le suivre de partout en France, mais aussi de l'étranger et/ou en hors temps de travail. Les deux autres parcours sont dispensés en présentiel, mais une partie du parcours *Génomique* est également disponible en vidéo pour que les étudiants puissent travailler ces enseignements indispensables tout en conservant des heures en présentiel pour réaliser des analyses de publications scientifiques, des exercices d'application et des oraux. Les cours peuvent être enregistrés puis rendus disponibles sur l'espace numérique de formation. Rien n'apparaît pour le parcours *Pharmacovigilance et autres vigilances*. La formation s'appuie également sur les salles informatiques et de travaux pratiques du Cnam ou de l'ENCPB de Paris pour des contenus professionnalisants.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés pour permettre son ouverture à l'international, essentiellement pour le parcours *Génomique*. La formation permet à l'étudiant d'acquérir des compétences linguistiques (22 heures) auxquelles sont ajoutées 40 heures de spécialité dans les différentes unités d'enseignement, dans le seul parcours *Génomique*. La certification *Test of English for International Communication* (TOEIC) n'est proposée qu'aux étudiants de ce même parcours. Aucun dispositif de préparation à la mobilité entrante et sortante de ses étudiants n'est mis en place.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés aux publics de la formation continue et en alternance. La formation permet l'accès effectif des publics de formation continue pour un parcours (*Bio-informatique*) et en alternance pour les deux autres (*Génomique* ; *Pharmacovigilance et autres vigilances*). Le parcours *Bio-informatique* est accessible en formation ouverte et à distance, ce qui permet de le suivre de partout et en hors temps de travail. Certains blocs sont disponibles via le compte personnel de formation (CPF). Une partie du parcours *Génomique* est également disponible en vidéo.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures et des inscriptions permet de mesurer et d'améliorer l'attractivité de la formation auprès de ses différents publics. La formation recrute des détenteurs de brevets de technicien supérieur (BTS) et de diplômes universitaires de technologie (DUT) *Génie biologique* pour les parcours en alternance, et des actifs en emploi pour le parcours *Bio-informatique*. La formation est présentée dans différents lycées (aux étudiants en BTS) et en instituts universitaires de technologie (IUT), elle est présente aussi sur des forums alternants (« Apprentis Sciences Day »), sur les réseaux sociaux (LinkedIn) et organise des portes ouvertes. Le nombre de candidats est passé de 97 en 2019-2020 à 163 en 2021-2022, tous parcours confondus. Le nombre d'admis (classés) n'est pas indiqué. Le nombre total d'inscrits est passé de 44 en 2019-2020 à 54 en 2021-2022. Il est dommage de ne pas connaître le nombre d'admis et de candidats par parcours.

La formation suit la réussite de ses étudiants, mais ne l'analyse pas. Auditeurs en hors temps de travail exceptés, le taux de réussite du parcours *Bio-informatique* est de 75 % à 87 %. Dans le détail, le taux de réussite est très différent selon la modalité, de 4 % à 23 % pour le parcours *Bio-informatique* en formation continue et de 79 % à 100 % pour le parcours *Génomique*, contre 73 % à 92 % pour le parcours *Pharmacovigilance et autres vigilances*. Il n'est pas fait part de dispositifs d'accompagnement, ni d'aide à la réussite ou d'aménagement des études.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés grâce à des enquêtes précises. Les taux de réponse aux enquêtes internes de l'équipe (LinkedIn et partenaires) sont remarquables (près de 90 %) à 30 mois. Un an après l'obtention de leur diplôme, 4 à 6 diplômés poursuivent leurs études, dont la moitié dans l'établissement : ceux du parcours *Génomique* poursuivent leurs études dans la continuité de leur parcours (en master professionnel ou en magistère

européen de génétique, par exemple). Au regard des éléments fournis et non commentés, sur lesquels l'équipe de pilotage ne s'appuie pas, les résultats sont moins favorables (56 % de réponse, 57 % des diplômés en emploi). La vigilance s'impose quant à ces chiffres qui manquent de cohérence.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Plus d'un tiers des intervenants sont des enseignants permanents du Cnam. Les 50 enseignants non permanents sont des professionnels en contrat à durée indéterminée (CDI) intervenant dans la formation de manière récurrente. La formation s'appuie également sur les moyens matériels et les services communs du Cnam et des partenaires, comme l'ENCPB.

La formation définit un processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue, en s'appuyant notamment sur le conseil de perfectionnement. La formation organise l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants, mais moins d'un quart des inscrits y répondent. Ce chiffre est faible. La formation dispose d'un conseil de perfectionnement, comprenant notamment des étudiants et des personnalités extérieures à la formation : il se réunit annuellement pour analyser les résultats de la formation et contribuer à son évaluation interne. Un bilan est dressé autour des questionnaires en fin d'année, des visites en entreprise et des discussions avec les maîtres d'apprentissage. Des échanges ont lieu également lors des soutenances finales.

Conclusion

Points forts

- Une complémentarité de modalités d'apprentissage entre les trois parcours : un en formation continue (formation ouverte et à distance ou hors temps de travail) pour un public en emploi et deux en alternance.
- Une réussite élevée des étudiants.

Points faibles

- Une intervention trop faible des enseignants-chercheurs.
- Une évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants insuffisante.
- Une approche par compétences incomplète et une absence de portfolio.
- Une hétérogénéité entre les parcours dans l'enseignement des langues et le passage de certifications.
- Un manque d'ouverture à l'international en termes de mobilités.

Recommandations

- Augmenter le nombre et le volume horaire des interventions des enseignants-chercheurs.
- Renforcer les taux de réponse de l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants.
- Finaliser l'approche par compétences, notamment en mettant en place un portfolio.
- Harmoniser l'enseignement des langues et le passage d'une certification, en prenant exemple sur le parcours *Génomique*.
- Réfléchir à un dispositif d'aide à la mobilité internationale entrante ou sortante.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un volume d'heures assurées par des enseignants-chercheurs trop faible.

LICENCE PROFESSIONNELLE BIOLOGIE ANALYTIQUE ET EXPÉRIMENTALE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Biologie analytique et expérimentale*, déployée uniquement au sein du Cnam Paris, ne comporte qu'un seul parcours : *Bioexpérimentation industrielle*. La formation propose 532 heures de formation dispensées par une équipe pédagogique de 20 enseignants. Elle est proposée en formation initiale et en alternance (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation). En 2021-2022, 16 étudiants y sont inscrits, dont 1 étudiant international.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec trois axes de la stratégie formation de l'établissement et revêt un caractère interdisciplinaire. L'objectif de la formation est de former des techniciens hautement qualifiés à l'expérimentation sur animaux vivants, en apprentissage par alternance avec comme partenaire le centre de formation d'apprentis (CFA) de la branche pharmaceutique (Leem apprentissage). La formation est en adéquation avec trois des axes stratégiques de l'établissement : une offre en adéquation avec les besoins exprimés par les acteurs du monde socio-économique de l'industrie pharmaceutique en termes d'emplois et d'évolutions des métiers, une offre qui s'appuie sur des outils innovants (formation ouverte et à distance, digitalisation et innovation pédagogique), et une mise en œuvre assurant l'équilibre des ressources avec le développement de l'apprentissage. La formation n'est pas construite en cohérence ou en complémentarité avec les autres formations du même cycle, mais elle répond à un besoin. Quelques étudiants poursuivent toutefois en cycle ingénieur au sein de l'École d'ingénieurs du Cnam (EiCnam), sous le régime de la formation continue (par validation des études supérieures de troisième année de licence au titre de leur licence professionnelle). La formation est réalisée en partenariat avec l'École supérieure des techniques de biologie appliquée (ESTBA), l'École nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA) et le CFA Leem apprentissage (par convention), tous intervenant dans la gestion de la formation. Un enseignant-chercheur du Cnam est responsable du pilotage : il est accompagné d'un référent pédagogique de l'ESTBA, et les responsables d'unités d'enseignement sont de toute origine, assurant la réalité et la pertinence des partenariats académiques locaux. Des matières transverses telles que l'anglais, les statistiques et une formation qualité, hygiène, sécurité, environnement (QHSE), mais aussi des unités d'enseignement d'ouverture et de connaissances générales (connaissance des entreprises, droit, propriété intellectuelle) correspondent à l'interdisciplinarité de la formation.

La formation n'est pas ouverte à l'international. La formation ne développe pas de partenariats à l'international, car ses priorités en termes d'insertion professionnelle sont orientées vers le territoire national. Le rythme d'alternance de la formation rend difficile la mobilité des apprentis. Aucune mobilité, ni sortante, ni entrante n'est observée sur les trois années de l'évaluation.

La formation bénéficie d'un réel adossement à la recherche, même s'il n'est pas immersif. La formation intègre une formation à la recherche (utilisation des outils bibliographiques, analyse de publications scientifiques, présentations orales, cours de rédaction scientifique) et par la recherche grâce à l'intervention de trois enseignants-chercheurs, dont les enseignements représentent 30 % du volume horaire total dispensé. Toutefois, aucune immersion dans des unités de recherche n'est mise en place.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation. La formation prend en compte les besoins des entreprises suite aux visites des tuteurs en entreprise (mise en place de deux nouveaux modules : « Alternative à l'expérimentation animale » et

« Pharmacocinétique »), à la création d'une nouvelle unité d'enseignement « Biostatistique et bases de données » et aux conseils de perfectionnement. Une quinzaine de professionnels du domaine (responsables qualité, chefs de service pharmacologie et toxicologie, responsables d'animaleries dans l'industrie pharmaceutique, vétérinaires) interviennent à hauteur de 50 % des heures de la formation. Les professionnels

participent également aux soutenances et aux recrutements. La formation prépare à l'insertion professionnelle, mais pas à l'entrepreneuriat. L'expérience professionnelle en entreprise représente 30 % du nombre total de crédits ECTS (18). Les apprentis sont formés à des entretiens généraux (par des services de ressources humaines) et deux *job dating* sont organisés, permettant des échanges entre les partenaires industriels et les futurs apprentis.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre une maquette adaptée aux compétences visées, sans en détailler les méthodes pédagogiques spécifiques. La formation fournit une maquette découpée en blocs de compétences, avec des compétences spécifiques en lien avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). L'approche par compétences n'est pas encore complète (certaines unités d'enseignement sont présentes dans plusieurs compétences) et l'absence de portfolio indique que la formation ne valorise pas complètement les compétences acquises dans le cursus.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques dans un objectif de réussite, mais elle ne se développe que peu en distanciel. La formation diversifie ses méthodes pédagogiques (pédagogie inversée, questionnaires à choix multiples (QCM) en ligne en fin de session) pour favoriser la réussite de ses étudiants, mais elle ne propose pas de modalités variées d'enseignement : aucune heure en distanciel n'est mise en place. Cela ne permet donc pas l'accès aux enseignements aux différents publics, même si certains cours sont filmés et disponibles à distance.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés pour permettre son ouverture à l'international. La formation permet à l'étudiant d'acquérir des compétences linguistiques avec 22 heures d'anglais et 40 heures d'anglais scientifique, des certifications en anglais (*Test of English for International Communication* (TOEIC)) comme en français (Voltaire) sont proposées, certifications très prisées dans l'industrie pharmaceutique. Le pourcentage d'étudiants passant le TOEIC a augmenté sur la période d'évaluation (de 50 % à 80 %), ils ont tous atteint le niveau B1. En revanche, la formation n'inclut pas de dispositifs de préparation à la mobilité entrante et sortante de ses étudiants.

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés aux publics de la formation continue, ils le sont en revanche pour l'alternance. La formation a mis en place une alternance comprenant quatre périodes de quatre semaines au Cnam. La formation n'a pas développé dans son périmètre d'ingénierie de formation adaptée à l'offre spécifique proposée aux publics de la formation continue, comme la formation tout au long de la vie. Une validation des acquis de l'expérience partielle et une validation des acquis professionnels ont été accordées sur la période d'évaluation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures et d'inscriptions est fourni. Le nombre de candidatures est similaire sur les trois années d'évaluation (entre 54 et 58) pour 18 places au maximum, essentiellement des candidats détenteurs d'un brevet de technicien supérieur (BTS), la formation n'étant pas adaptée aux étudiants de deuxième année de licence. Entre 23 et 32 candidats sont acceptés : une quinzaine sont inscrits en formation en alternance chaque année, entre 15 et 20 contrats d'apprentissage sont proposés. La formation prévoit d'améliorer la communication en l'élargissant à des salons d'orientation en région.

La formation suit et analyse la réussite élevée, mais en baisse, de ses étudiants. Même si une réussite de près de 90 % est observée pour les trois promotions, une baisse du niveau général (bases scientifiques et expressions orale et écrite) est notée dans le compte rendu du conseil de perfectionnement. En réponse, l'équipe pédagogique a mis en place des vidéos de rappels de biologie pour tous les apprentis et initié le passage de la certification Voltaire.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi à partir des enquêtes de suivi de l'insertion professionnelle et de cohortes. 24 mois après avoir obtenu leur diplôme, 50 % des enquêtés ont répondu à l'enquête : 83 % sont en emploi, la majorité (91 %) déclare que sa situation professionnelle s'est améliorée entre l'entrée en formation et l'enquête. La formation indique un taux de 15 % de poursuite d'études, en master principalement, sans que d'autres détails soient fournis.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. 5 enseignants permanents (dont 3 enseignants-chercheurs) et 2 enseignants non permanents interviennent dans la formation, équipe à laquelle s'ajoutent des professionnels, qui dispensent 50 % des enseignements. Le type d'enseignement est réparti de la façon suivante : 70 % de cours, conférences et interventions de professionnels, 30 % de travaux dirigés et de travaux pratiques.

La formation définit un processus d'évaluation interne à approfondir, qui lui permet d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue. La formation organise l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants, mais n'indique pas prendre en compte les résultats de cette évaluation dans son évolution. Un peu plus de la moitié des étudiants répondent aux questionnaires d'évaluation. Ce chiffre pourrait être augmenté. La formation dispose d'un conseil de perfectionnement comprenant un représentant des anciens étudiants mais pas d'étudiant en formation, ni de personnalités extérieures à la formation représentants du monde socio-professionnel. Le conseil de perfectionnement se réunit périodiquement pour analyser les résultats de la formation et contribuer à son évaluation interne.

Conclusion

Points forts

- Un excellent taux de réussite.
- Une insertion professionnelle élevée des étudiants.

Points faibles

- Une approche par compétences incomplète et une absence de portfolio.
- Un public inscrit aux profils peu variés, constitué essentiellement d'étudiants détenteurs d'un BTS.
- Une formation non adaptée à la formation tout au long de la vie.

Recommandations

- Finaliser l'approche par compétences et mettre en place un portfolio.
- Diversifier le public accueilli en formation, notamment en s'appuyant sur une communication ciblée.
- Améliorer l'adaptation de la formation à la formation tout au long de la vie.

LICENCE PROFESSIONNELLE COMMERCIALISATION DES PRODUITS AGRO-ALIMENTAIRES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Commercialisation des produits agroalimentaires* dépend de l'équipe pédagogique nationale 07 et propose un seul parcours déployé sur trois sites : Paris, Nantes et Laval. La formation de 480 heures étudiant est proposée en alternance et encadrée par un total de 52 enseignants, répartis assez équitablement sur les trois sites. Les effectifs en 2021-2022 comptent 35 étudiants.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement et est en adéquation avec la stratégie formation du Cnam, tout particulièrement sur le plan de la professionnalisation, de l'insertion professionnelle et du lien avec le monde socio-économique. En effet, le développement de son offre de formation en lien et au plus près des acteurs du monde socio-économique et des différents publics sur l'ensemble du territoire, ainsi que le développement des compétences professionnelles sont des axes prioritaires de l'établissement. La formation est ouverte à l'alternance, les apprentis constituent la majorité de l'effectif. Elle est déclinée sur trois sites en partenariat avec les antennes locales du Cnam, et avec d'autres établissements comme l'École supérieure des techniques de biologie appliquée (ESTBA) à Paris ou l'Institut supérieur de formation ISFFEL à Nantes et à Laval. Un nouveau déploiement de la formation est prévu en 2023-2024 en Auvergne-Rhône-Alpes. Le programme pédagogique de la formation est défini au niveau national, ce qui assure la cohérence entre les différents sites. La formation s'intègre dans un ensemble de licences professionnelles proposées par le Cnam. La finalité d'une licence professionnelle n'étant pas une poursuite en master, elle ne s'inscrit pas en continuum d'une offre de master.

La formation n'est pas ouverte à l'international. La formation ne développe pas de partenariat à l'international, car ses priorités en termes d'insertion professionnelle sont orientées vers le territoire national. Il n'y a aucune mobilité entrante ni sortante. Le rythme d'alternance de la formation rend difficile la mobilité des apprentis.

L'adossement à la recherche est faible en ce qui concerne la participation des enseignants-chercheurs. L'équipe pédagogique n'est composée que de trois enseignants-chercheurs, qui interviennent seulement pour 50 heures d'enseignement. La recherche documentaire est intégrée aux enseignements.

La formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation en lien avec le monde socio-économique et les spécificités locales des territoires sur lesquels elle est implantée. La formation est ouverte en formation tout au long de la vie avec une prédominance pour l'alternance (33 apprentis, 1 contrat de professionnalisation et 1 auditeur de la formation continue). La formation adapte le contenu de ses enseignements (au maximum 30 % du volume horaire autorisé par l'établissement) pour être en adéquation avec le besoin du territoire, les filières alimentaires étudiées étant différentes selon le centre de formation (à Nantes, le programme s'attache plutôt aux filières des boissons alcoolisées, tandis qu'à Laval, les enseignements sont davantage tournés vers les produits laitiers). La licence professionnelle ayant une visée d'insertion professionnelle, 60 % du temps de travail est effectué en entreprise (1 100 heures en entreprise, soit 32 semaines pour 480 heures en centre de formation). La formation accompagne les étudiants en recherche de contrat d'apprentissage ou de professionnalisation par la pratique de techniques de recherche d'emploi. Malgré d'importantes relations avec le monde professionnel, il n'est pas fait état de l'existence de conventions de partenariat entre des entreprises ou des syndicats professionnels du secteur et le Cnam.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, mais elle ne s'inscrit pas dans une approche par compétences. La dénomination des unités d'enseignement reste classique pour ce type de

formation, permettant aux différents publics d'acquérir les connaissances de base requises pour ce type de mention. Si la correspondance avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) a bien été remplie, la formation ne s'inscrit pas encore dans une approche par compétences (elle indique y travailler), la mise en adéquation avec les compétences visées et l'évaluation de celles-ci n'étant pas clairement explicitées (les compétences sont évaluées au travers de projets tutorés et de fin d'année). Cependant, la formation met en œuvre une approche andragogique, plaçant l'apprenant en acteur de sa formation, lui permettant une montée progressive en compétences (proposition d'unités d'enseignement de mise à niveau). Les étudiants sont également accompagnés d'un tuteur (un enseignant référent) pour les guider. Tous les apprenants sont encouragés à activer leur compte e-parcours (type portfolio).

La formation diversifie peu ses méthodes pédagogiques. Les enseignements sont dispensés de façon conventionnelle avec cependant, dans certains enseignements, des mises en pratique sous forme de classes inversées par exemple (cependant peu explicitées dans les données fournies par la formation). L'ensemble des cours est dispensé en présentiel, même si la formation met en place pour quelques enseignements du distanciel synchrone lui permettant de recruter des enseignants hors du territoire de la formation et facilitant l'organisation des emplois du temps. La formation de Laval a choisi principalement cette modalité, complétée par des semaines de regroupement en présentiel. La certification PIX n'a pas été mise en place, car la plupart des apprentis l'ont obtenue lors de leur cursus antérieur. La formation indique que le développement virtuel est une opportunité pour diversifier davantage la pédagogie, sans partager davantage d'éléments sur les réflexions en cours.

L'ouverture à l'international de la formation est faible. La formation prévoit un enseignement d'anglais uniquement pour un volume horaire par étudiant de 40 heures et la possibilité de présenter une certification (*Test of English for International Communication* (TOEIC) ou *Linguaskills*). La formation ne propose pas d'autres apprentissages de langue ni de cours de français langue étrangère pour la mobilité entrante. Les enseignements sont dispensés en français, mais certains enseignants peuvent proposer des supports de cours en langue anglaise. La formation ne propose pas de dispositif de préparation à la mobilité.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés à l'alternance, mais pas au public de la formation continue. La formation est ouverte à l'alternance et, conformément aux dispositions et mécanismes prévus et en place au Cnam, est accessible par la validation des acquis de l'expérience (un dossier de demande est en cours de traitement). La filière s'appuie sur le dispositif pédagogique de l'alternance mais il n'est pas explicité (aucune information n'est donnée sur le rythme de l'alternance, par exemple).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est très variable suivant les sites de formation. Les effectifs globaux de la formation sont en croissance, notamment sur l'année 2021-2022 avec l'ouverture du site de Laval. La baisse des effectifs à Paris (14 en 2019-2020, 11 en 2020-2021 et 6 en 2021-2022) n'est pas analysée. La formation indique un ratio des dossiers déposés par rapport aux candidats sélectionnés d'environ 80 % en 2021-2022. Aucune donnée ne permet d'évaluer l'attractivité de la formation en termes de nombre de candidatures déposées et d'origine des étudiants, ni sur sa stratégie de communication (forums, portes ouvertes, etc.).

La formation suit la réussite élevée de ses étudiants, et propose des dispositifs de recrutement et d'aide à la réussite. Le taux de réussite global de la formation est d'environ 86 % par promotion sur les trois ans, mais aucune information n'est donnée par site. La formation explique ces résultats par une attention particulière lors du recrutement, notamment portée aux publics les plus fragiles (orientation vers des cours de mise à niveau) et le suivi des apprenants toute l'année par l'ensemble des équipes pédagogiques (en particulier par les enseignants référents ou tuteurs) et administratives, ainsi que par la mise en place d'examens de rattrapage. Aucun élément, ni d'analyse, ni d'appréciation n'accompagne la mention de ces dispositifs d'accompagnement.

La formation suit l'insertion professionnelle, mais analyse peu le devenir des diplômés. La formation dispose de l'enquête réalisée deux ans après l'obtention du diplôme, qui porte une attention particulière aux alternants de la licence professionnelle à 18 mois. Sur la base d'un taux de réponse de 54 % (12 répondants sur les 21 diplômés), l'enquête réalisée auprès des promotions 2018, 2019 et 2020 montre une insertion professionnelle de 86 % et indique que 72 % des répondants occupent un emploi en adéquation avec le diplôme. L'enquête sur les alternants menée à 6 mois indique que 90 % d'entre eux sont en emploi, mais seulement 67 % déclarent occuper un emploi en adéquation avec la formation. Par ailleurs, cette enquête n'indique pas le taux de poursuite d'études. On peut regretter que la formation ne fournisse pas de résultats plus complets sur l'enquête à 18 mois, ni ne procède à un suivi plus précis avec des enquêtes menées 12 mois après la délivrance du diplôme.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains et financiers nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs.

L'équipe pédagogique est stable et équilibrée, elle est composée de 9 enseignants permanents et de 43 enseignants non permanents. Il n'existe pas de soutien particulier de l'établissement, mais un effort est fait entre les centres de formation pour partager des ressources et des pratiques pédagogiques. Le modèle économique repose sur le nombre de contrats d'apprentissage.

Les éléments fournis par la formation ne permettent pas d'apprécier le processus d'évaluation de la formation par les apprenants. Peu d'informations concernant le processus d'évaluation par les apprenants sont fournies (questionnaires et échanges), pas beaucoup plus à propos des impacts réels sur l'évolution de la formation. Un conseil de perfectionnement local a été mis en place pour chaque formation en région, ainsi qu'un comité des partenaires (dont le rôle n'est pas explicité). Le conseil de perfectionnement national se réunit une fois par an pour traiter des questions d'harmonisation des pratiques de la formation. La composition des différents conseils locaux et leur pouvoir de décision ne sont pas décrits. En ce qui concerne le conseil de perfectionnement de la formation, y sont sous-représentés les étudiants (un représentant) et les représentants extérieurs (un représentant du monde socio-économique). Le conseil de perfectionnement ne prend pas de décision quant aux futures ouvertures ou fermetures de formations.

Conclusion

Points forts

- Une professionnalisation très ancrée dans la formation.
- Un accompagnement des publics qui favorise la réussite.
- Une adéquation aux besoins socio-économiques des territoires.

Points faibles

- Une faible participation des enseignants-chercheurs à la formation.
- Un suivi partiel de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études des apprenants.
- Une analyse de l'évaluation des enseignements par les apprenants peu mobilisée.
- Une sous-représentation des étudiants et des membres extérieurs à la formation au sein du conseil de perfectionnement.

Recommandations

- Renforcer le volume horaire des enseignements dispensés par les enseignants-chercheurs dans la formation.
- Améliorer le suivi des poursuites d'études et de l'insertion professionnelle en améliorant les taux de réponse des apprenants aux questionnaires.
- Approfondir l'analyse des résultats de l'évaluation des enseignements par les étudiants.
- Revoir la composition du conseil de perfectionnement pour aboutir à une meilleure représentation des étudiants et des membres extérieurs.

LICENCE PROFESSIONNELLE DOMOTIQUE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Domotique* du Cnam est une formation comprenant un seul parcours : *Coordinateur de projet en immotique et objets intelligents*. La formation est ouverte seulement en alternance, en présentiel, en partenariat avec l'École d'ingénieurs et d'experts en informatique, robotique et domotique (ESIEE-IT) et l'Unité de formation par apprentissage (UFA) Cabrini. La formation est dispensée dans trois sites : l'UFA à Cabrini, l'ESIEE-IT à Montigny-le-Bretonneux et le Cnam à Orléans. Les effectifs en 2021-2022 comptent 41 étudiants, dont 1 international. Ils sont encadrés par 20 enseignants, qui dispensent un total de 525 heures étudiant dans la formation.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement et est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement, notamment au regard de son caractère interdisciplinaire. La formation a été créée pour répondre aux nouveaux usages dans le bâtiment, comme la sécurisation des biens et des personnes, la prévention des risques domestiques, ou encore la simplification de la vie quotidienne des usagers. Le métier de domoticien étant par nature pluridisciplinaire, les étudiants sont formés à la négociation, à la communication et au travail en équipe, à la veille technologique, au respect des normes, à la sécurité sur le chantier, ainsi qu'à la coordination des différents corps de métier. La formation a développé des partenariats à forte valeur ajoutée avec l'ESIEE-IT et l'UFA Cabrini.

La formation ne développe pas son ouverture à l'international et les mobilités entrantes et sortantes sont inexistantes. Ne faisant état d'aucun partenariat international spécifique, la formation n'est pas ouverte à l'international. De plus, les mobilités entrantes et sortantes sont inexistantes sur la période révolue, ce qui peut s'expliquer par l'ouverture seulement à l'alternance.

La formation se construit dans un périmètre bénéficiant d'un adossement à la recherche relativement pauvre. Celui-ci se limite à une initiation à l'intégrité scientifique et à la déontologie prévue dans les enseignements de management d'équipe et de communication, et à la présence d'un seul enseignant-chercheur qui dispense seulement 50 heures dans la formation sur un total de 525 heures (soit moins de 10 %). La formation n'intègre pas d'initiation à ou par la recherche et ne présente pas de liens avec des laboratoires de recherche.

Les relations avec le monde socio-économique sont soutenues et les éléments de professionnalisation nombreux. La formation est en parfaite adéquation avec les besoins socio-économiques du territoire local et national dans le domaine de la domotique, à travers la participation des vacataires professionnels à l'évolution du contenu de la formation et leurs interventions, ainsi qu'à travers l'accueil des alternants en entreprise ou en bureau d'études. Durant la formation, les étudiants doivent valider 18 crédits ECTS par an relatifs à des unités d'enseignement professionnelles, dont 30 semaines passées en entreprise. 14 intervenants professionnels assurant 652 heures sur les trois sites font partie de l'équipe pédagogique. Il est regrettable de ne pouvoir apprécier le volume total d'heures dispensées par les vacataires professionnels dans chaque site.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, en adéquation avec les compétences visées et ses finalités d'insertion. La formation est déclinée en blocs de connaissances et de compétences, en lien avec une fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). L'évaluation des compétences se fait à travers des examens écrits pour la partie technique et, pour les projets, grâce à une présentation orale et un rapport écrit. Les étudiants disposent d'un e-portfolio. Il est regrettable de ne pas trouver d'informations sur la mise en place de la démarche réflexive du portfolio et de son évaluation. De plus, aucune information n'est donnée pour apprécier l'existence d'une certification PIX.

La formation diversifie ses pratiques pédagogiques, sans pour autant s'approprier l'usage du numérique. Les blocs de connaissances et de compétences sont constitués d'unités d'enseignement basées sur un référentiel, ce qui permet la spécialisation attendue pour une insertion professionnelle directe. Les enseignements sont dispensés en présentiel de façon très classique (cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques), et l'acquisition des compétences repose sur une approche par projet, le travail en autonomie, le travail en équipe, les mises en situation et les jeux de rôle.

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés pour permettre son ouverture à l'international. L'enseignement des langues étrangères est réalisé lors des enseignements d'anglais, qui représentent un volume de 45 heures. De plus, aucune préparation à la mobilité n'est prévue, ce qui s'explique par le caractère professionnalisant de la formation et le choix de l'alternance. On regrette toutefois l'absence de données quant au nombre d'étudiants ayant passé une certification en anglais, langue au caractère indispensable pour exercer les métiers de la domotique.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés aux publics en alternance mais peu aux publics de la formation continue. La formation est proposée en présentiel et uniquement en alternance. Elle présente des éléments classiques de professionnalisation et de connaissance de l'environnement professionnel (stage, projets). En revanche, malgré une structuration en blocs de connaissances et de compétences, les demandes de validation des acquis de l'expérience (VAE) totale ou partielle sont quasi-inexistantes. À titre d'exemple, seulement 3 VAE totales en 2019-2020 et 6 VAE partielles ont été accordées sur la période révolue. En revanche, les demandes de validation des acquis professionnels sont plus soutenues sur la période d'observation, avec un minimum de cinq par an.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation bénéficie d'une attractivité stable auprès de ses différents publics. En effet, la formation a trouvé son public auprès des étudiants des brevets de technicien supérieur (BTS) *Fluides ; Énergie ; Domotique*, s'appuyant sur une campagne de communication dans les lycées des régions de déploiement de la formation. Le nombre d'inscrits est quasi stabilisé (il est compris entre 39 et 43) mais le nombre et l'évolution des candidatures ne sont ni présentés ni analysés.

La formation suit la réussite de ses étudiants, mais sans en faire l'analyse. Les résultats obtenus sont hétérogènes, avec un taux de réussite de 95 % en 2019-2020 et 2021-2022 et de 77 % en 2020-2021. Il est regrettable de ne trouver aucune analyse sur la réussite des étudiants dans le compte rendu du conseil de perfectionnement.

La formation analyse de façon hétérogène l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi. L'Observatoire des études et carrières du Cnam a réalisé des enquêtes partielles en septembre 2020, mars 2021 et mars 2022 pour les diplômés 2018, 2019 et 2020, avec un taux de réponse de 53 % en 2022 et 70 % en 2021, et un taux moyen de 60 % sur les trois années de l'enquête. Au moment des enquêtes, 94 % des répondants sont en emploi, 77 % déclarent occuper un emploi en adéquation avec la formation, et seulement 53 % occupent un emploi stable. En ce qui concerne le taux de poursuites d'études, une incohérence existe entre les données fournies : dans le dossier d'autoévaluation, elles sont quasi-inexistantes, tandis que dans le compte rendu du conseil de perfectionnement, elles concernent 30 % des effectifs en 2022.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. La licence professionnelle *Domotique* dispose d'une équipe pédagogique solide pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Le taux d'encadrement de la formation est élevé, avec un total de 20 enseignants, dont 6 permanents et 14 non permanents (principalement des vacataires professionnels) pour environ 40 étudiants. Il est regrettable de ne pas trouver d'informations détaillées concernant la répartition des enseignants et les volumes horaires pour chaque site.

La formation définit un processus d'évaluation interne qui mériterait d'être approfondi pour améliorer sa démarche d'amélioration continue. En effet, des enquêtes concernant l'évaluation des enseignements sont réalisées, mais le taux de réponse reste faible (31 % en 2020, 35 % en 2021 et 51 % en 2022). Les résultats ainsi que l'analyse par unité d'enseignement ne sont pas présentés. Le conseil de perfectionnement se réunit annuellement et a une composition conforme aux attendus. Le compte rendu, très synthétique et laconique,

présente des chiffres sur les inscrits dans les trois sites (sans toutefois fournir le détail par site), le taux de réussite, les embauches, sans proposer le bilan des évaluations des enseignements pour chaque unité d'enseignement, ni d'analyse de la qualité de l'insertion professionnelle.

Conclusion

Points forts

- Une formation pertinente et construite en tenant compte des besoins du bâtiment en domotique.
- Une équipe pédagogique solide.
- Une relation avec les milieux socio-professionnels forte.

Points faibles

- Une participation encore faible des enseignants-chercheurs.
- Un faible suivi de l'insertion professionnelle.
- Une analyse de l'évaluation des enseignements non détaillée.
- Un conseil de perfectionnement aux conclusions incomplètes.

Recommandations

- Poursuivre l'effort envisagé d'amélioration de la participation des enseignants-chercheurs dans la formation et d'augmentation du volume horaire qu'ils assurent.
- Préciser l'analyse de l'insertion professionnelle pour éviter les incohérences entre différents documents.
- Améliorer l'évaluation des enseignements, notamment l'analyse des résultats, en obtenant un taux de réponse plus élevé.
- Adopter un fonctionnement du conseil de perfectionnement plus efficace dans ses analyses.

LICENCE PROFESSIONNELLE GÉNIE DES PROCÉDÉS POUR L'ENVIRONNEMENT

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Génie des procédés pour l'environnement* propose actuellement deux parcours en alternance : *Aménagement et gestion des ressources en eaux* ; *Traitement et gestion des déchets*. Le premier parcours est déployé en Martinique et en Normandie. Le second parcours est ouvert en Martinique uniquement. 10 enseignants en moyenne dispensent 500 heures étudiant pour cette troisième année de licence. La formation accueille 19 étudiants en 2021-2022.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie de formation de l'établissement de par sa professionnalisation et son lien fort avec le tissu socio-économique. La formation répond à l'une des priorités thématiques de l'établissement puisqu'elle intègre des thématiques du développement durable, pour lequel le Cnam a créé différentes chaires. Implanté en Martinique et en Normandie, le parcours *Aménagement et gestion des ressources en eaux* est le fruit d'un partenariat entre le Cnam Martinique et l'Établissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricoles (EPLEFPA) Croix-Rivail d'une part, et le Cnam Normandie et le lycée Le Robillard d'autre part. Le parcours *Traitement et gestion des déchets* est dispensé uniquement en Martinique, avec le même lycée partenaire. Le programme pédagogique de la formation est défini au niveau national, ce qui assure la cohérence des différents parcours. La licence s'intègre dans un ensemble de formations proposées par le Cnam en génie des procédés (master, diplôme d'ingénieur), mais son positionnement par rapport aux autres licences professionnelles de la même équipe pédagogique nationale 01 BTP et énergie n'est pas clairement identifiable.

La formation n'est pas ouverte à l'international, mais une réflexion est en cours à ce sujet. Compte tenu de l'accueil d'un public en alternance, les mobilités sortantes ne sont pas facilement envisageables. Un projet d'ouverture de la formation entre le Cnam Maroc et la Faculté des sciences et techniques de Fès est à l'étude.

L'adossement à la recherche est quasi inexistant. L'équipe pédagogique n'est composée que d'un seul enseignant-chercheur, qui est responsable de la formation et intervient seulement pour 20 heures dans l'enseignement, ce qui est très faible. La sensibilisation à la recherche se limite à un enseignement intitulé « Méthodologies et cultures scientifiques » qui aborde les concepts d'intégrité et de déontologie.

L'implication des partenaires du monde socio-économique dans la formation est conséquente, mais elle pose un problème de déséquilibre entre le volume horaire de leurs interventions et celles des enseignants. L'ancrage territorial de chaque parcours est solide, de nombreux acteurs professionnels sont impliqués dans la formation en accueillant des alternants, en proposant des projets et en intervenant dans les enseignements. Grâce à leur spécificité locale, l'intervention de ces professionnels permet à la licence professionnelle de répondre à des exigences et des besoins ciblés dans le domaine des procédés pour l'environnement. Sur les 500 heures que compte la formation, 390 sont assurées par des professionnels (78 %).

2. L'organisation pédagogique de la formation

Les unités d'enseignements sont cohérentes et la formation se décline en blocs de compétences transversales et spécifiques à chaque parcours. Les différentes unités d'enseignement permettent de couvrir l'ensemble des blocs de compétences définis au niveau national. Six unités d'enseignement transversales sont communes à chaque parcours de la mention et elles représentent 42 crédits ECTS. Des unités d'enseignement propres à chaque parcours (3 à 4 unités d'enseignement pour 12 crédits ECTS) viennent compléter le tronc commun et permettent de cibler le cœur de métier.

L'enseignement s'effectue essentiellement en présentiel et la formation n'a pas développé de méthodes pédagogiques particulières. Les types d'enseignement sont classiques (cours, travaux dirigés, travaux pratiques en salle ou sur le terrain), quelques interventions se font en distanciel. Aucune certification spécifique n'est proposée.

L'enseignement des langues se limite à une unité d'enseignement d'anglais de 60 heures. Cet enseignement est valorisé par le passage du Linguaskill, pour lequel un niveau B2 est attendu. 18 étudiants ont obtenu une certification pour ce test sur la période.

La licence professionnelle propose des contenus particulièrement adaptés à l'alternance, mais pas vraiment à la formation continue. La formation accueille exclusivement des étudiants en alternance, elle n'est pas ouverte en formation continue et ne délivre que très peu de validations des acquis de l'expérience (1) et de validations des acquis professionnels (2).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est très variable selon le centre de formation et les effectifs sont fluctuants d'une année à l'autre. Les dispositifs d'information s'organisent localement et le site de Martinique bénéficie d'une antériorité de fonctionnement par rapport au site de Normandie. Sur la période évaluée, on ne relève aucun inscrit en 2019-2020, 7 en 2020-2021 et 19 en 2021-2022. Dans le cas du parcours *Aménagement et gestion des ressources en eau*, la répartition entre le site de Martinique et celui de Normandie n'est pas précisée, et seulement deux étudiants sont inscrits en 2020-2021. Le parcours *Traitement et gestion des déchets* manque incontestablement d'attractivité (5 inscrits en 2020-2021, 1 seul en 2021-2022). Aucune donnée ne permet d'évaluer l'attractivité de la formation en termes de nombre de candidatures déposées et d'origine des étudiants. Une campagne de communication sur les réseaux sociaux est envisagée.

L'analyse de la réussite des étudiants n'est pas possible en raison d'un manque de cohérence dans les données fournies. Il n'y a aucun inscrit dans la formation en 2019-2020 mais de 5 à 7 diplômés, 1 seul inscrit dans le parcours *Traitement et gestion des déchets* en 2021-2022 mais 10 étudiants ayant validé l'ensemble des crédits ECTS. La rédaction d'un mémoire et sa soutenance semblent également poser problème aux étudiants puisqu'il est mentionné qu'il est possible de représenter la soutenance l'année suivante en cas d'échec.

L'insertion professionnelle est difficilement appréciable selon les parcours et les sites de formation. L'analyse de l'insertion professionnelle porte essentiellement sur le site de Martinique, où elle semble élevée, mais aucune donnée ne permet d'étayer cette information puisque les étudiants n'ont pas répondu aux enquêtes à 30 mois. L'équipe pédagogique n'analyse pas les poursuites d'études.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. L'équipe pédagogique est stable, elle est composée de huit enseignants permanents et de cinq enseignants non permanents. Il n'existe pas de soutien particulier de la part de l'établissement, mais un effort est fait entre les centres de formation pour partager des ressources et des pratiques pédagogiques. Le modèle économique repose sur le nombre d'inscrits, qui justifie ou non l'ouverture des différents parcours.

L'évaluation des enseignements est inexistante, un conseil de perfectionnement existe mais il n'est pas représentatif des différents parcours. L'envoi d'un questionnaire d'évaluation aux étudiants reste sans réponse et aucune analyse ne peut être réalisée quant à l'évaluation des enseignements. Le conseil de perfectionnement se réunit une fois par an, mais sa composition ne reflète pas la réalité de la formation. Il est composé exclusivement de représentants du site de Martinique (enseignants, acteurs socio-économiques), du responsable national et d'une seule étudiante. Les échanges au sein du conseil de perfectionnement concernent l'évolution des contenus, les pratiques pédagogiques et le recrutement, mais les résultats des étudiants ne sont pas évoqués.

Conclusion

Points forts

- Une réponse adaptée aux priorités thématiques de l'établissement avec un positionnement dans le domaine du développement durable.
- De solides relations avec les partenaires industriels locaux, notamment en Martinique.
- Une pédagogie adaptée à l'acquisition de compétences techniques.

Points faibles

- Un adossement à la recherche et une participation des enseignants-chercheurs dans la formation faibles.
- Une évaluation des enseignements par les étudiants qui ne peut être exploitée vu la faiblesse du taux de réponse.
- Une attractivité variable selon les années.
- Une composition incomplète du conseil de perfectionnement.

Recommandations

- Renforcer l'adossement à la recherche et la participation des enseignants-chercheurs à l'équipe pédagogique en nombre et en volume d'enseignements dispensés.
- Mettre en place une évaluation des enseignements par les étudiants plus efficiente en améliorant le taux de réponse.
- Améliorer l'attractivité de la formation, par exemple en adoptant un mode de communication plus performant.
- Équilibrer la composition du conseil de perfectionnement en impliquant des acteurs des différents sites.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un adossement à la recherche insuffisant : le volume trop faible d'heures effectuées par un seul enseignant-chercheur.

LICENCE PROFESSIONNELLE INDUSTRIES AGROALIMENTAIRES : GESTION, PRODUCTION ET VALORISATION

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Industries agroalimentaires : gestion, production et valorisation* se décline en quatre parcours : *Conception et production des aliments* ; *Produits laitiers* ; *Qualité et sécurité des aliments* ; *Industries des céréales*. Ce dernier étant fermé depuis 2019, il ne fait pas l'objet de la présente évaluation. La formation, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 07, se déroule à Paris et en région (11 sites de formation répartis sur 6 régions). Cette formation, qui compte un peu plus de 140 étudiants (dont 15 internationaux), a pour objectif de les former aux métiers de l'industrie agroalimentaire, en particulier dans les domaines de la gestion, de la production et de la sécurité alimentaire. La formation est proposée en alternance (contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation) et en formation continue. Elle compte 450 heures étudiant, dispensées par un total de 166 enseignants, tous sites confondus.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement. Elle est en adéquation avec la stratégie formation du Cnam et ses priorités thématiques (professionnalisation, insertion professionnelle, lien avec le monde socio-économique et priorité à former chacun partout). En effet, le développement de son offre de formation en lien et au plus près des acteurs du monde socio-économique et des différents publics sur l'ensemble du territoire, ainsi que le développement des compétences professionnelles, correspondent à des axes prioritaires de l'établissement. La formation est ouverte à l'alternance, les apprentis constituent la majorité de l'effectif. Elle est déclinée sur 11 sites dans 6 régions, en s'appuyant sur les antennes régionales de l'établissement et sur des centres de formation d'apprentis (CFA) externes en région. Cette licence professionnelle contribue à deux stratégies d'accélération du programme d'investissements d'avenir 4, la première relevant des « systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique », la seconde promouvant l'accélération vers une « alimentation durable et favorable à la santé ». La formation est accessible à des diplômés ayant capitalisé ou obtenu l'équivalent de 120 crédits ECTS à l'issue d'une formation technologique de type brevet de technicien supérieur (BTS), brevet de technicien supérieur agricole (BTSA) ou diplôme universitaire de technologie (DUT). La finalité d'une licence professionnelle n'étant pas une poursuite en master, elle n'est pas inscrite en continuum avec un master.

La formation développe peu son ouverture à l'international à cause de son implantation dans les territoires. La formation ne développe pas de partenariats à l'international car ses priorités sont orientées vers les territoires, du fait de son implantation en région et de l'origine des publics et des entreprises d'accueil des apprentis. Ceci étant dit, la formation a adapté son offre pour l'international, en particulier pour le Soudan. Il n'y a aucune mobilité entrante ni sortante. Le rythme d'alternance de la formation rend difficile la mobilité des apprentis.

La formation à et par la recherche est faiblement développée. La formation n'a pas mis en place de dispositif spécifique d'accueil et de formation à et par la recherche. Néanmoins, les méthodologies et les développements de la recherche et développement dans le domaine agroalimentaire sont dispensés dans les enseignements par l'équipe pédagogique. La formation s'appuie sur une équipe pédagogique de 9 enseignants-chercheurs sur les 61 enseignants de l'équipe (soit 15 %). Ces enseignants-chercheurs assurent une centaine d'heures d'enseignement et sont rattachés à deux unités de recherche en lien avec la formation (Cnam et Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation (Anses) sous convention avec Métabiot, et l'unité mixte de recherche SayFood de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) et d'AgroParisTech). Aucun dispositif d'accueil dans les unités de recherche n'est prévu et la seule participation des enseignants-chercheurs du domaine à la formation ne peut suffire à un adossement à la recherche de qualité.

La formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation en lien avec le monde socio-économique.

La formation est ouverte à la formation tout au long de la vie, mais l'alternance prédomine (145 apprentis, 2 contrats de professionnalisation et 2 auditeurs en formation continue). Elle est en adéquation avec les besoins socio-économiques du territoire local et national. En effet, les apprentis sont accueillis aussi bien dans des très petites entreprises (TPE) comme des microbrasseries, que des grands groupes internationaux comme Lactalis. La formation s'appuie sur une équipe pédagogique dans laquelle les professionnels sont très représentés. Leur participation varie en fonction des parcours (de 2 à 18 professionnels avec 2 à 3 journées d'intervention). Ils interviennent dans l'évaluation des acquis (participation dans un jury, évaluation de l'activité en entreprise). Des représentants du secteur industriel participent aux conseils de perfectionnement. La licence professionnelle ayant une visée d'insertion professionnelle, 60 % du temps de travail est effectué en entreprise (1 100 heures en entreprise, soit 32 semaines pour 480 heures en centre de formation). La formation accompagne les étudiants en recherche de contrat d'apprentissage ou de professionnalisation par la pratique de techniques de recherche d'emploi. Aucune formation à l'entrepreneuriat n'est réalisée.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, mais elle ne s'inscrit pas dans une approche par compétences.

La dénomination des unités d'enseignement reste classique pour une licence professionnelle, permettant aux différents publics d'acquérir les connaissances de base requises pour ce type de mention. Si la correspondance avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) a bien été remplie, la formation ne s'inscrit pas encore dans une approche par compétences (elle indique y travailler), la mise en adéquation avec les compétences visées et l'évaluation de celles-ci n'étant pas clairement explicitée (les compétences sont évaluées au travers de projets tutorés et de fin d'année). Cependant, la formation met en œuvre une approche andragogique, plaçant l'apprenant en acteur de sa formation, lui permettant une montée progressive en compétences (proposition d'unités d'enseignement de mise à niveau), ainsi que l'accompagnement d'un tuteur (enseignant référent) pour le guider. Tous les apprenants sont encouragés à activer leur compte e-parcours (type portfolio).

La formation diversifie peu ses méthodes pédagogiques. Les enseignements sont dispensés de façon conventionnelle avec cependant, dans certains enseignements, des mises en pratique sous forme de classes inversées par exemple (peu explicitées dans les données fournies). L'ensemble des cours est dispensé en présentiel, même si la formation met en place un format en distanciel synchrone pour quelques enseignements (30 heures), ce qui lui permet de recruter des enseignants hors du territoire de la formation en facilitant l'organisation des emplois du temps. La formation indique que le développement virtuel est une opportunité pour diversifier davantage la pédagogie, sans donner plus d'éléments sur les voies de réflexion.

L'ouverture à l'international de la formation est faible. La formation prévoit un enseignement d'anglais uniquement pour un volume horaire par étudiant de 60 heures et la possibilité de présenter une certification (*Test of English for International Communication* (TOEIC) ou *Linguaskills*). La formation ne propose pas d'autres apprentissages de langue ni de cours de français langue étrangère pour la mobilité entrante. Les enseignements sont dispensés en français, mais certains enseignants peuvent proposer des supports de cours en langue anglaise. La formation ne propose pas de dispositif de préparation à la mobilité sortante.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés à l'alternance, mais pas aux publics de la formation continue.

La formation est ouverte à l'alternance et, conformément aux dispositions et mécanismes prévus et en place au Cnam, est accessible par la validation des acquis de l'expérience. La filière s'appuie sur le dispositif pédagogique de l'alternance, mais celui-ci n'est pas explicité (aucune information n'est donnée sur le rythme de l'alternance). Le nombre d'alternants, et plus précisément d'apprentis, est en progression sur les trois dernières années (de 87 en 2019-2020 à 145 en 2021-2022), et représente de 98 % à 100 % du public de la formation. La formation accueille suivant les années 1 à 2 contrats de professionnalisation et 1 à 2 auditeurs de la formation continue non alternants.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation bénéficie d'une attractivité croissante, qu'elle analyse pourtant peu. La formation est organisée en quatre parcours, dont un n'a jamais ouvert faute de candidats en nombre suffisant. Son effectif est en croissance (+40 % en trois ans), ainsi que sa capacité d'accueil. Cette évolution des effectifs n'est pas homogène sur les trois parcours. Le parcours *Conception et production des aliments* a vu ses effectifs augmenter de 60 % sur la dernière année, avec l'ouverture d'un site de formation supplémentaire. Le parcours *Produits laitiers* a vu ses effectifs légèrement diminuer à cause de la concurrence locale. Le parcours *Sécurité des aliments* a vu ses effectifs progresser suite à

l'augmentation de sa capacité d'accueil (2 sites de formation en 2019, 3 en 2020 et 4 en 2021) ; pour le site de Paris, la capacité d'accueil est de 32 places pour 150 dossiers de candidatures retenus. La formation ne donne que très peu d'informations sur le suivi du recrutement et sur sa stratégie de communication (forums, portes ouvertes, etc.).

La formation suit la réussite de ses étudiants et propose des dispositifs de recrutement et d'aide à la réussite efficaces. Les taux de réussite sont excellents sur l'ensemble des trois parcours ouverts, portant le taux global de réussite de la formation à 96 % sur les trois années d'évaluation. La formation explique ces résultats par une attention particulière, lors du recrutement notamment, portée aux publics les plus fragiles (orientation vers des cours de mise à niveau) et au suivi des apprenants toute l'année par l'ensemble des équipes pédagogiques (en particulier par les enseignants référents et les tuteurs) et administratives, ainsi que par la mise en place d'examens de rattrapage. Aucun élément d'analyse sur le succès des dispositifs d'accompagnement n'est fourni.

La formation suit l'insertion professionnelle mais analyse peu le devenir des diplômés. La formation dispose de l'enquête réalisée deux ans après l'obtention du diplôme, qui porte un intérêt particulier aux alternants de la licence professionnelle à 18 mois. Sur la base d'un taux de réponse de 49 % (124 répondants sur les 251 diplômés), l'enquête réalisée auprès des promotions 2019, 2020 et 2021 montre une insertion professionnelle de 74 % et indique que 83 % des répondants occupent un emploi en adéquation avec le diplôme. L'enquête sur les alternants menée à 6 mois indique que 70 % des diplômés sont en emploi, mais seulement 58 % déclarent occuper un emploi en adéquation avec la formation. Par ailleurs, cette enquête n'indique pas le taux de poursuite d'études. On peut regretter que la formation ne fournisse pas de résultats plus complets sur l'enquête à 18 mois et ne procède pas à un suivi plus précis avec des enquêtes menées 12 mois après la délivrance du diplôme.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Elle s'appuie sur un vivier de 80 enseignants permanents répartis sur les 11 sites de formation (uniquement six d'entre eux sont identifiés nominativement) et qui relèvent des centres régionaux du Cnam et des CFA partenaires. Sur l'ensemble des sites, ce sont 86 personnels non permanents qui interviennent, avec une proportion variable suivant les parcours. La formation étant ouverte à l'alternance, elle est principalement financée par la prise en charge des contrats d'apprentissage.

Le processus d'évaluation interne de la formation par les étudiants est incomplet. Ni les informations relatives au processus d'évaluation par les apprenants, ni les impacts réels sur l'évolution de la formation ne sont fournis. Un conseil de perfectionnement local a été mis en place pour chaque formation en région, ainsi qu'un comité des partenaires (dont le rôle n'est pas explicité) et un conseil de perfectionnement national se réunit une fois par an pour traiter des questions d'harmonisation des pratiques de la formation. La composition des différents conseils locaux et leur pouvoir de décision ne sont pas décrits. En ce qui concerne le conseil de perfectionnement de la formation, y sont sous-représentés les étudiants et les représentants du monde socio-économique. De plus, le conseil de perfectionnement ne prend pas de décision quant aux futures ouvertures ou fermetures de formations.

Conclusion

Points forts

- Une professionnalisation adaptée.
- Un accompagnement des publics qui favorise la réussite.
- Une adéquation avec les besoins socio-économiques des territoires.

Points faibles

- Un manque de dispositif spécifique de formation à ou par la recherche.
- Un suivi partiel de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études.
- Une mesure partielle de l'attractivité.

- Une évaluation des enseignements et de la formation peu appropriée par les étudiants.
- Une sous-représentation des publics en formation au sein du conseil de perfectionnement de la formation.
- Des conseils de perfectionnement locaux dont l'articulation avec le conseil de perfectionnement national n'est pas clairement définie.

Recommandations

- Mettre en place un dispositif solide de formation à et par la recherche.
- Améliorer le processus d'enquête de suivi des diplômés, notamment en ce qui concerne la poursuite d'études.
- Mesurer plus précisément l'attractivité de la formation pour suivre et analyser les candidatures et les inscriptions en fonction des différents publics.
- Mettre en place l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants en améliorant les taux de retour.
- Augmenter le nombre de représentants des étudiants dans le conseil de perfectionnement.
- Définir le rôle des conseils de perfectionnement locaux et leur lien avec le conseil de perfectionnement de la formation.

LICENCE PROFESSIONNELLE MAINTENANCE DES SYSTÈMES INDUSTRIELS, DE PRODUCTION ET D'ÉNERGIE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie* comprend cinq parcours : *Maintenance industrielle* ; *Infrastructure ferroviaire* ; *Signalisation ferroviaire* ; *Maintenance des systèmes énergétiques* ; *Exploitation ferroviaire*. Les parcours *Infrastructure ferroviaire* ; *Signalisation ferroviaire* ; *Exploitation ferroviaire* n'ont pas été ouverts sur la période, ils ne font donc pas l'objet de la présente évaluation. La formation se déroule dans les centres Cnam des régions Grand Est, Hauts-de-France, Île-de-France, Pays de la Loire et Provence-Alpes-Côte d'Azur (avec plusieurs lieux de formation dans des grandes villes ou de taille moyenne), ainsi qu'au Maroc. La formation a ouvert en 2020-2021 et en 2021-2022, les effectifs sont de 160 étudiants dont 17 internationaux, répartis entre les parcours *Maintenance industrielle* et *Maintenance des systèmes énergétiques*. Tous parcours et sites confondus, la formation comporte environ 510 heures étudiant et regroupe 97 enseignants.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement et est en adéquation avec la stratégie de formation professionnalisante du Cnam. En effet, le développement de son offre de formation en lien et au plus près des acteurs du monde socio-économique et des différents publics sur l'ensemble du territoire, ainsi que le développement des compétences professionnelles, sont des axes prioritaires de l'établissement. La formation est ouverte à l'alternance (les apprentis constituent la majorité de l'effectif), mais aussi à la formation continue et au dispositif de validation des acquis de l'expérience. Elle est déployée dans les centres Cnam en région, ces derniers nouant des partenariats avec les centres de formation d'apprentis (CFA) locaux en lien fort avec l'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM) en fonction des besoins des entreprises locales du secteur. La formation recrute des profils en provenance de différentes formations à bac+2 ou de niveau 5, dont certaines proposées par le Cnam. La finalité d'une licence professionnelle n'étant pas une poursuite en master, elle n'est pas inscrite en continuum avec un master.

La formation se développe à l'international, mais ne facilite pas la mobilité. Le parcours *Maintenance industrielle* est déployé au Cnam Maroc depuis 2021. Les enseignements y sont réalisés avec la collaboration de l'École Hestim à Casablanca. Le parcours s'appuie sur le contenu de la formation, les projets tutorés sont réalisés par les enseignants de l'Hestim et des stages sont effectués en entreprise. La formation accueille des apprenants marocains, mais aussi des apprenants en provenance d'Afrique subsaharienne. Pour les parcours déployés sur le territoire français, il n'y a aucune mobilité entrante ou sortante, la mobilité étant difficile à mettre en œuvre pour une licence professionnelle d'une année essentiellement ouverte en alternance.

L'adossement à la recherche est quasi inexistant. L'équipe pédagogique est composée seulement d'une dizaine d'enseignants-chercheurs, inégalement répartis sur les sites de formation en région. Ils interviennent pour une vingtaine d'heures d'enseignement. La plus forte proportion d'enseignants-chercheurs se trouve au Cnam Maroc. La formation n'a mis en place aucun dispositif de formation à et par la recherche, ni même de méthodologie ou de déontologie scientifique.

La formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation en lien avec le monde socio-économique et en adéquation avec les besoins locaux. La formation est ouverte dans les modes de formation de la formation tout au long de la vie avec une prédominance pour l'alternance : 141 apprentis, 15 auditeurs en formation continue, 4 validations des acquis de l'expérience délivrées. La formation adapte le contenu de ses enseignements (dans la limite de 30 % du volume horaire autorisé par l'établissement) pour être en adéquation avec les besoins du territoire, par exemple pour le parcours *Maintenance de systèmes de production d'énergie*, le module « Systèmes énergétiques » n'a pas le même contenu selon qu'il soit dispensé en Bourgogne-Franche-Comté (il est alors axé sur l'hydrogène) ou en Provence-Alpes-Côte d'Azur (où il se concentre sur l'hydraulique).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs et a mis en place une approche par compétences. La formation est déclinée en blocs de connaissances et de compétences en lien avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). La correspondance entre ces blocs de connaissances et de compétences et les différentes unités d'enseignement est cohérente. La certification à l'usage des outils numériques est proposée mais non obligatoire. Tous les apprenants sont encouragés à activer leur compte « Mon eParcours » (de type portfolio).

La formation adapte ses pratiques pédagogiques en fonction des publics. Des méthodes pédagogiques classiques en présentiel sont mises en œuvre pour les alternants de la licence professionnelle (cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques, projet). En revanche, la formation ouverte et à distance peut être mobilisée au centre Cnam Maroc auprès d'un public souvent plus âgé.

La formation se délocalise à l'international, mais la mobilité des apprenants n'est pas une priorité. L'enseignement en langue étrangère est limité à l'anglais (45 heures) pour les apprenants sur le territoire français, et au choix au français ou à l'anglais (45 heures) pour les apprenants localisés au Maroc. La priorité de la formation est de répondre aux besoins en compétences des territoires où elle est implantée.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont très bien adaptés aux publics en alternance, sans proposer d'offre spécifique pour la formation continue. La majorité des publics est en alternance (141 alternants, 15 auditeurs en formation continue et 4 validations des acquis de l'expérience), la formation a été construite de manière cohérente avec l'accueil de ce public. Elle ne propose pas de formation spécifique pour les publics de la formation continue dans les sites en région. Elle propose une formation plus adaptée au public de la formation continue au Maroc, sans vraiment expliciter son organisation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation bénéficie d'une attractivité élevée sur les deux parcours ouverts. La formation n'étant ouverte que depuis deux ans, elle a peu de recul sur les données des candidatures, cela d'autant plus que différents sites ont été ouverts durant la période. Cela étant, la formation a noté une augmentation des candidatures de 200 % et de 240 % des inscrits. La promotion de la formation auprès des publics et des entreprises est assurée par les centres en région en partenariat avec les CFA locaux.

La formation suit le taux de réussite, même s'il est difficile de l'analyser après seulement deux années d'ouverture. Le taux de réussite sur les deux années d'ouverture est de 90 % (47 sur 47 inscrits en 2020, soit 100 %, et 140 sur 160 inscrits en 2021, soit 87 %). La formation ne donne pas de taux de réussite par site ni par parcours.

La formation n'a pas réalisé d'enquête sur l'insertion professionnelle. Aucune information sur l'insertion professionnelle n'est communiquée, au motif que la formation est trop récente (ouverte en 2019).

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains et financiers nécessaires pour atteindre ses objectifs. La soutenabilité financière de la formation est assurée par les centres en région et les CFA, car elle se déploie essentiellement en alternance. Le Cnam Maroc assure également cette soutenabilité financière. Le potentiel enseignant est de 11 enseignants et enseignants-chercheurs permanents et de 99 enseignants non permanents (beaucoup d'enseignants-chercheurs sont recrutés par les centres régionaux du Cnam en tant que vacataires).

L'évaluation des enseignements est inexistante : un conseil de perfectionnement existe, mais il n'est pas représentatif des différents parcours. Aucune information n'est communiquée à propos de l'évaluation des enseignements et de la formation. La formation a bien mis en place un conseil de perfectionnement qui se réunit une fois par an, mais y sont sous-représentés les étudiants de la formation.

Conclusion

Points forts

- Un contenu et une organisation adaptés à la demande du monde socio-économique.
- Une forte attractivité des parcours ouverts.
- Une pédagogie adaptée à l'acquisition de compétences techniques.

Points faibles

- Une faible participation des enseignants-chercheurs aux enseignements.
- Une absence de dispositif de formation à ou par la recherche.
- Une mise en place partielle du suivi des diplômés.
- Une évaluation des enseignements par les étudiants qui manque de représentativité, faute de réponses des étudiants.
- Une sous-représentation des étudiants au sein du conseil de perfectionnement.
- Une absence d'unité d'enseignement d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.

Recommandations

- Augmenter la participation des enseignants-chercheurs sur tous les sites.
- Mettre en place un dispositif de formation à et par la recherche.
- Améliorer le suivi des poursuites d'études et de l'insertion professionnelle en élaborant un processus précis d'enquête.
- Mettre en place une évaluation des enseignements par les étudiants exploitable en améliorant le taux de réponse.
- Intégrer davantage de représentants des étudiants dans le conseil de perfectionnement (par parcours et par site de formation).
- Mettre en place une unité d'enseignement d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.

La formation est en point d'attention pour les motifs suivants :

- Un trop faible volume horaire assuré par des enseignants-chercheurs.
- Une absence de dispositif de formation à ou par la recherche.

LICENCE PROFESSIONNELLE MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE, ÉLECTRICITÉ, DÉVELOPPEMENT DURABLE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable* est une formation bac+3 (de niveau 6) d'une durée d'un an, accessible aux détenteurs d'un bac+2 (principalement des brevets de techniciens supérieurs (BTS) et des diplômes universitaires de technologie (DUT)). Elle propose un seul parcours, *Coordinateur technique pour l'optimisation des énergies électriques renouvelables*, proposé soit en alternance, soit en modalité hors temps de travail, dans sept centres en France et un à l'étranger. Elle forme des responsables d'affaires et des chargés d'étude capables de dimensionner des solutions de production, d'amélioration et de gestion de l'énergie électrique qui intègrent des systèmes adaptés aux énergies renouvelables. Cette licence professionnelle fait partie des formations gérées par l'équipe pédagogique nationale 03 Électronique, électrotechnique, automatique, mesures. La formation compte en moyenne 430 heures étudiant, assurées par un total de 90 enseignants. Les effectifs de la formation s'élèvent à 99 étudiants en 2021-2022, dont 10 étudiants internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation répond aux priorités thématiques du Cnam dans le domaine de la transition et du développement durable, sous l'angle de l'énergie. Elle est dispensée soit selon la modalité hors temps de travail, soit en alternance, idéalement en présentiel, mais la formation ouverte et à distance est possible. La formation est proposée dans plusieurs antennes métropolitaines du Cnam, ainsi que dans un centre à l'étranger.

La formation est présente à l'international à travers son implantation au Maroc en collaboration avec l'Institut de formation aux métiers des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (IFMEREE) pour environ 10 % de ses effectifs, sans que cela se traduise par des mobilités étudiantes. Cette antenne s'appuie sur les compétences d'un partenaire spécialiste des formations dans le domaine des énergies renouvelables avec l'appui et la supervision de la Chambre de commerce et d'industrie (CCI) du Maroc.

La formation, bien que construite, portée et dispensée pour partie par des enseignants-chercheurs et s'appuyant sur les avancées technologiques du domaine dans ses contenus, ne dispense aucun enseignement de formation à ou par la recherche. 5 enseignants-chercheurs dispensent 300 heures d'enseignement, soit plus des deux tiers de la totalité du volume horaire de la formation. La maquette de formation est construite autour des demandes et besoins des industriels, qui ne font pas ressortir la nécessité de mettre en place un module autour de la recherche, les domaines de recherche et développement ne faisant pas partie des compétences requises pour atteindre les postes cibles.

La formation entretient des liens forts et répartis sur toute la France avec le monde socio-économique. Une unité d'enseignement est déterminée selon le territoire sur lequel est implantée la formation afin de répondre aux besoins des acteurs locaux. Les intervenants professionnels assurent jusqu'à 50 % des heures d'enseignement en fonction des sites. Une importance significative est donnée aux périodes en entreprise dans l'évaluation des étudiants (17 crédits ECTS) et le temps en entreprise est important (24 semaines contre 16 maximum en formation initiale).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation s'attache à harmoniser les compétences de chaque étudiant avec les compétences visées à travers l'utilisation d'outils professionnels, de mises en situation et de périodes en entreprise, et ce, en instaurant des évaluations adaptées. L'approche par compétences n'est pas encore complètement déployée. La formation n'a pas non plus mis en place de dispositif de valorisation de l'engagement étudiant.

La formation propose différentes possibilités de formation (présentiel, hybride, formation ouverte et à distance) et met à disposition une plateforme de ressources. Toutefois, le présentiel reste privilégié, notamment pour des questions de mises en application pratiques des connaissances. Il n'est fait mention de la participation à aucun programme d'investissements d'avenir, ni de projets connexes.

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés pour permettre son ouverture à l'international. La formation impose le suivi d'un enseignement d'anglais au motif que sa maîtrise est nécessaire pour exercer les métiers cibles. Hormis cela, aucune certification de langue étrangère n'est exigée et aucun dispositif d'accompagnement à la mobilité n'est mis en œuvre.

Compte tenu du public du Cnam, la formation est complètement adaptée et conçue à destination des publics de formation continue, en alternance ou hors temps de travail, tant dans l'accueil que l'encadrement et l'ingénierie de formation. Malgré cela, la formation n'accueille à ce jour aucun étudiant relevant de la formation continue ou de contrats de professionnalisation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation suit son recrutement, mais ne fournit pas les données correspondantes (elle mentionne uniquement les profils et la stabilité des candidatures), ni n'évoque les outils d'information mis en place. La formation fait remonter une augmentation des inscriptions en modalité hors temps de travail, mais là encore, sans chiffres à l'appui.

La formation suit la réussite de ses étudiants (en nombre de diplômés), mais sans l'analyser au regard des modalités (alternance ou hors temps de travail). Le taux de réussite a chuté à 50 % sur la dernière année, alors qu'il était supérieur à 85 % en début de période d'évaluation, ce que la formation explique uniquement par l'augmentation des inscriptions en formation hors temps de travail, sans autre précision. Les apprentis ont un taux de réussite de près de 90 % et la formation n'a aucun diplômé hors temps de travail. Cette différence n'est pas vraiment analysée.

La formation dispose d'enquêtes de l'Observatoire des études et carrières qu'elle n'exploite pas : elle s'appuie surtout sur des données génériques. Un taux d'insertion des apprentis supérieur à 90 % au moment de la soutenance de fin d'études est recensé, ainsi que la difficulté de faire reconnaître le diplôme pour les auditeurs en hors temps de travail. Les enquêtes ne sont donc pas analysées, et la question de la poursuite d'études n'est aucunement abordée. La difficulté à mobiliser les diplômés est mise en avant pour minorer l'intérêt des enquêtes. L'analyse de l'insertion des diplômés est lacunaire.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation s'appuie sur un noyau de personnel permanent pour le centre Cnam de Paris. Ce dernier coordonne la formation, qui est dupliquée en France en s'appuyant sur un réseau d'intervenants extérieurs. Les centres régionaux disposent d'une certaine marge de manœuvre pour adapter la formation à leurs besoins locaux à travers un volet d'heures libres. La modification de l'un des contenus de la maquette est du ressort de l'équipe de pilotage parisienne.

La formation dispose d'une évaluation nationale de ses enseignements assurée par la direction nationale, ainsi que d'un conseil de perfectionnement. Cela lui permet de définir les compétences attendues et les éventuelles modifications nécessaires. La formation s'appuie également sur les retours des enseignants et des professionnels des centres régionaux, ainsi que sur ceux des acteurs socio-économiques présents lors des soutenances.

Conclusion

Points forts

- Des modalités de formation multiples (hors temps de travail, alternance).
- Des méthodes pédagogiques variées (formation ouverte et à distance, présentiel, hybride).
- Des liens forts avec le monde socio-économique.

Points faibles

- Un suivi de la réussite des étudiants trop succinct.
- Une faible analyse de l'insertion professionnelle.
- Un suivi défaillant de l'attractivité de la formation.

Recommandations

- Enrichir l'analyse des enquêtes auprès des étudiants.
- Améliorer l'analyse de l'insertion professionnelle à 18 et 30 mois après obtention du diplôme.
- Renforcer l'exploitation des données pour améliorer l'attractivité de la formation.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE LA SANTÉ : TECHNOLOGIES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de la santé : technologies* est un diplôme professionnalisant de niveau 6 d'une durée d'un an. Elle est rattachée à l'équipe pédagogique nationale 12 et propose un unique parcours, *Technicien de l'information médicale*, qui s'adresse aux professionnels de santé souhaitant exercer des responsabilités de codage de l'activité médicale. Ce besoin, apparu dans les années 2000 avec le développement des systèmes d'information en milieu hospitalier, est aujourd'hui crucial. La formation regroupe un effectif de 20 auditeurs en 2021-2022. Les 463 heures étudiant sont assurées par 17 enseignants, dont 2 permanents.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit dans la politique du Cnam de déploiement de filières adaptées aux besoins nouveaux du monde socio-économique. Elle participe ainsi à la mise en œuvre d'une offre de formation accessible partout par le déploiement d'un enseignement hybride, mais également dispensée par étages pour un suivi en modalité hors temps de travail, et ce, afin de permettre à des professionnels déjà en poste de monter en compétences, et donc en responsabilité, ce qui peut leur ouvrir l'accès à d'autres emplois. La formation a été construite pour répondre à un besoin identifié du monde hospitalier et en collaboration avec lui. La formation, qui apparaît comme une formation courte plutôt que comme une poursuite d'études ou le tremplin d'un cursus classique, est principalement suivie dans le cadre de la formation continue. Le déploiement en alternance est cependant envisagé dans le cadre du prochain contrat.

La formation répondant à une problématique et à un fonctionnement national, le déploiement et l'ouverture à l'international ne font pas partie de sa stratégie. En cohérence avec cette spécificité, la formation ne propose ni mobilité entrante, ni mobilité sortante. De même, aucun auditeur international n'a rejoint les effectifs sur la période.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche par l'intermédiaire des enseignants-chercheurs intervenant dans la formation, dont la participation reste toutefois faible. Les enseignants-chercheurs (2 seulement) assurent 20 % des enseignements et la gestion administrative de la formation. Celle-ci met en place des cours de formation à la démarche scientifique, qu'elle déploie à travers des projets tuteurés. La formation n'est pas adossée à un laboratoire de recherche et aucun stage n'est réalisé dans cet environnement.

La formation entretient des liens forts avec le tissu socio-économique grâce à la façon dont elle est structurée. Puisqu'elle a été construite avec le monde hospitalier, la formation s'adresse à des professionnels de santé déjà en poste souhaitant évoluer, et elle s'appuie sur une forte proportion de professionnels hospitaliers (à la fois en nombre de personnes et d'heures d'enseignement dispensées). Les professionnels sont également fortement associés à l'évolution de la formation, à travers le conseil de perfectionnement. La formation ayant pour objectif de faire évoluer des professionnels déjà en poste, elle n'est accessible à ce jour qu'en formation continue. Toutefois, l'alternance est envisagée pour diversifier les effectifs dès la rentrée 2023-2024.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation forme à un métier cible pour lequel la correspondance avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) établit des compétences clairement identifiées, mais l'approche par compétences n'est pas pleinement mise en place. Dans les faits, la formation s'appuie sur l'étude de cas pratiques et l'évaluation de situations réelles pour juger de l'acquisition des compétences. Les auditeurs, déjà en poste dans le domaine, peuvent appliquer très directement les connaissances et compétences en situation.

La formation a fait le choix de diversifier ses pratiques pédagogiques en s'appuyant sur de l'enseignement hybride et en favorisant l'accès à des logiciels (sur poste personnel) ou des salles informatiques (en places limitées). 180 heures d'enseignement sont dispensées en distanciel, soit 39 % du volume horaire total de la formation. La formation ne s'appuie pas sur des actions liées à des initiatives d'excellence ou des projets connexes.

La formation impose l'apprentissage de l'anglais car il est en lien avec les postes visés, même si son usage est limité. La licence professionnelle n'organise ni certification, ni soutien à la mobilité (entrante ou sortante). Les auditeurs ont la possibilité d'étudier d'autres langues, sous réserve des contraintes logistiques.

La formation a été conçue pour répondre à un besoin de formation professionnalisante du monde socio-économique. Cette volonté s'est traduite par une modalité d'apprentissage ouverte à la formation continue, ainsi qu'une ingénierie adaptée à ces besoins.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation permet uniquement de maintenir des effectifs stables. Bien que la communication soit restreinte, notamment auprès des cibles que sont les hôpitaux, la formation n'initie aucune démarche pour sa promotion auprès des publics cibles (les secrétaires médicales, notamment). De même, le recours à la validation des acquis de l'expérience reste faible, alors qu'il est envisageable, tant dans l'ingénierie qu'au regard du public cible. Les validations des acquis professionnels et personnels pour l'accès à la formation sont nombreuses (10 par an en moyenne).

La formation suit la réussite de ses étudiants mais ne met en place aucun dispositif d'aide ou d'accompagnement. Le taux de réussite est généralement élevé (88 % en 2019-2020 et 70 % en 2021-2022) mais a été fortement dégradé lors de l'année 2020-2021 en raison de la COVID-19 (taux de réussite de 45 % seulement). L'aménagement du cursus est possible grâce à une ingénierie d'étagement, ainsi qu'à l'hybridation, qui prend la forme de cours asynchrones.

La formation suit le devenir de ses diplômés via des études à 18 et 30 mois qui mettent en évidence une forte insertion professionnelle en adéquation avec le diplôme et l'absence de poursuite d'études. Le taux de réponse des auditeurs à ces enquêtes est variable, mais en nette amélioration sur la période : pour l'enquête à 30 mois, on compte 32 % de réponses en 2019-2020, 81 % en 2020-2021 et 68 % en 2021-2022. Aucun diplômé n'est sans emploi, les emplois sont très majoritairement stables et le salaire brut médian est dans la moyenne nationale.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour atteindre ses objectifs, mais elle rencontre des difficultés pour le suivi des stages. La formation s'appuie sur une très grande majorité d'intervenants extérieurs ou contractuels (15 enseignants sur 17) et seuls les responsables de la formation sont des permanents du Cnam. La formation n'étant proposée qu'en formation continue, la soutenabilité est établie en nombre de contrats au regard du coût de la formation (de 7 à 10). Le conseil de perfectionnement soulève que la disponibilité des encadrants représente une difficulté pour assurer le suivi des stages.

La formation a mis en place un processus d'évaluation interne pour évoluer vers une démarche d'amélioration continue effective. La formation procède à des enquêtes, tant des enseignements au fil de l'eau, que de la formation en fin d'année, mais toujours avec un taux de réponse très faible (inférieur à 20 %). La formation peut s'appuyer sur un conseil de perfectionnement dont les membres professionnels et institutionnels sont impliqués, contrairement aux auditeurs et anciens auditeurs.

Conclusion

Points forts

- Une formation de niche répondant à un besoin professionnel et offrant une vraie montée en compétences.
- Une ingénierie de formation adaptée au public cible.

- Une formation adaptée à la formation continue et à la validation des acquis de l'expérience.

Points faibles

- Un faible nombre d'enseignants-chercheurs, qui réalisent principalement des tâches administratives.
- Une promotion insuffisante de la formation auprès des publics cibles, tant institutionnels (hôpitaux, maison de santé, etc.) que des professionnels de santé (secrétaires médicales).
- Une approche par compétences incomplète alors que les publics cibles sont en formation continue.
- Une formation actuellement uniquement dispensée en modalité formation continue.

Recommandations

- Augmenter la part des enseignants-chercheurs dans les enseignements.
- Mettre en place une politique de communication auprès des employeurs institutionnels et des publics cibles.
- Développer une réelle approche par compétences.
- Poursuivre le projet en cours d'ouverture de la formation à l'alternance.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE L'ÉNERGIE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de l'électricité et de l'énergie*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 03, est un diplôme professionnalisant en un an de niveau 6 (cadre intermédiaire). Elle propose trois parcours de formation s'appuyant sur un socle commun. Les parcours proposés sont, dans le domaine du bâtiment : *Intégrateur BIM et smart building* et *Chargé d'affaires pour les installations électriques* ; dans le domaine du nucléaire : *Électricien pour le secteur nucléaire*. Tous sites et parcours confondus, un total de 53 enseignants dispensent 535 heures d'enseignement. Les effectifs comptent 132 étudiants en 2021-2022, dont 14 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation propose des parcours en adéquation avec les besoins socio-économiques et a fait évoluer le contenu des parcours en lien avec le secteur du bâtiment pour qu'ils répondent aux enjeux du développement durable et de la soutenabilité énergétique qui sont mis en avant dans les thématiques de l'établissement.

L'ouverture des antennes régionales se fait en accord avec les partenaires institutionnels locaux et après analyse du tissu économique et académique. L'interdisciplinarité et la pluridisciplinarité ne sont envisagées qu'à travers les projets tutorés et les cours transverses (de communication et de management). Du fait du caractère professionnalisant de la licence, l'articulation n'est envisagée qu'avec les formations en amont (des brevets de technicien supérieur (BTS) essentiellement).

La formation ne fournit aucune donnée et ne mentionne pas la dimension internationale du cursus, hormis la présence d'une poignée d'étudiants internationaux. Sur la période, la formation accueille entre 0 et 14 étudiants internationaux, un chiffre en croissance qui représente jusqu'à 10 % des effectifs totaux de la formation en 2021-2022.

La formation ne bénéficie d'un adossement à la recherche qu'à travers l'intervention disparate des enseignants-chercheurs dans la formation, et elle ne propose pas de cours dédiés à la formation à et par la recherche, ni n'offre la possibilité de réaliser un stage en laboratoire. La formation met en avant une disparité des heures assurées par les enseignants-chercheurs selon les centres et les sections du Conseil national des universités (CNU), certains n'étant pas adossés à des partenaires institutionnels universitaires. De même, la réorientation du secteur du bâtiment implique un besoin d'intervenants en énergétique qui n'est pas comblé.

La formation a défini les parcours en accord avec les entreprises du domaine : elle ne les ouvre qu'en fonction des besoins du bassin, n'est dispensée qu'en alternance et propose de nombreux projets tutorés définis avec des partenaires industriels. Une unité de spécialisation est laissée libre afin que chaque centre puisse adapter une partie du contenu de la formation aux besoins locaux. Le responsable de formation participe aux soutenances des différents centres pour connaître leurs besoins socio-économiques.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation a défini nationalement un programme qui identifie les compétences visées, mais elle laisse une certaine latitude à chaque centre quant aux volumes horaires, afin de répondre aux besoins locaux. Le contenu des projets est également défini avec les partenaires industriels locaux. Aucune mention de valorisation des compétences acquises hors cursus, ni de certification (PIX notamment) n'est prévue.

La formation propose des pratiques pédagogiques classiques en s'appuyant sur des intervenants professionnels et n'en est qu'au stade de la réflexion sur l'évolution de ces pratiques (distanciel, outils de réalité augmentée, etc.). Ce choix de privilégier le présentiel, les travaux pratiques et les cours magistraux est justifié par le contenu

technique de la formation, ainsi que par les contraintes liées à l'alternance comme modalité de suivi de formation.

La formation se limite à l'enseignement de l'anglais technique, indispensable pour les diplômés, et encourage le passage d'une certification en langue étrangère. La formation n'a pas ouvert d'antenne à l'étranger. Aucun dispositif d'accompagnement à la mobilité (entrante ou sortante) n'existe.

La formation ne peut être suivie qu'en alternance et est donc conçue à destination de ce public (principalement en apprentissage). L'ingénierie de formation s'appuie sur des intervenants professionnels et des projets élaborés en collaboration avec des partenaires industriels. Le public de formation continue ne peut être accueilli qu'en contrat de professionnalisation et ne représente donc qu'une part faible et très fluctuante des effectifs (entre 0 % et 20 % du total).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation délègue, mais supervise, la gestion de l'attractivité et du recrutement de la formation aux centres Cnam régionaux. Les effectifs sont en augmentation notamment depuis l'ouverture et la redéfinition des parcours, le cas échéant. Les centres Cnam régionaux mettent en œuvre des outils classiques de promotion (participation à des forums, distribution de plaquettes, organisation de journées portes ouvertes), mais certains recourent à des méthodes de recrutement légèrement différentes (des tests de positionnement, notamment). Malgré cette gestion locale, la formation indique que le vivier de recrutement reste assez similaire : les étudiants détiennent un BTS *Électricité, électrotechnique, assistant technique d'ingénieur* pour la plupart, mais sans précision chiffrée.

La formation évalue et analyse les taux de réussite parcours par parcours : ils sont globalement très élevés (88 % en moyenne), mais quelques points de vigilance sont à noter (de faibles effectifs pour le parcours *Électricien pour le secteur nucléaire* et un faible taux de réussite pour le parcours *Intégrateur BIM et smart building*). La formation manque de recul sur le parcours *Électricien pour le secteur nucléaire*, récent, déployé dans un seul centre et très spécifique, donc encore mal connu. Elle note également sur le parcours *Intégrateur BIM et smart building*, lui aussi récent, une baisse du taux de réussite sur l'année 2021-2022, qu'elle lie à un effet des conditions d'apprentissage dégradées durant la crise de la COVID-19, ce qui reste à confirmer.

La formation ne fournit qu'une enquête d'insertion professionnelle à 30 mois, dont le taux de réponse reste limité. Même si le taux de réponse est faible (42 %), les données recueillies montrent globalement une forte insertion professionnelle (90 %) en adéquation avec la formation (80 %), et donc une réelle évolution professionnelle depuis le suivi de la formation.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation ne transmet aucune donnée quant à ses moyens, ce qui ne permet pas de juger de sa soutenabilité ou de la faisabilité de ses objectifs.

La formation ne transmet qu'un compte rendu lacunaire du conseil de perfectionnement qui ne démontre ni de processus d'évaluation interne, ni de processus d'amélioration de la formation structuré et coordonné.

Conclusion

Points forts

- Un suivi précis de l'insertion professionnelle des diplômés.
- Une construction de la formation en accord avec des évolutions sectorielles.

Points faibles

- Une démarche d'évaluation interne à définir pour analyser l'attractivité de la formation et la réussite des étudiants.

- Un manque de données fournies par la formation qui empêche d'évaluer la qualité du pilotage et de l'amélioration continue de la formation (notamment pour l'évaluation des enseignements par les étudiants et la mise en place du conseil de perfectionnement).
- Une analyse de la soutenabilité des formations non démontrée, faute de données.

Recommandations

- Analyser plus finement le recrutement et la réussite des étudiants, notamment pour les parcours les plus récents.
- Fournir des données complètes pour permettre l'évaluation de la qualité du pilotage et de l'amélioration continue de la formation, concernant notamment l'évaluation des enseignements par les étudiants et la mise en place du conseil de perfectionnement.
- Réaliser une étude de soutenabilité de la formation parcours par parcours.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Une qualité du processus de pilotage et d'amélioration continue de la formation impossible à évaluer par manque de données.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'ÉNERGÉTIQUE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU GÉNIE CLIMATIQUE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de l'énergie de l'environnement et du génie climatique*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 01, est une formation bac+3 (de niveau 6) d'une durée d'un an, accessible aux détenteurs d'un bac+2 (principalement des brevets de technicien supérieur (BTS) et des diplômes universitaires de technologie (DUT)). Elle propose un parcours, *Chargé d'affaires en thermique du bâtiment*, destiné à former des cadres intermédiaires capables de répondre aux enjeux bâtimentaires actuels, tant du point de vue de la performance énergétique que de la qualité environnementale. Elle est actuellement déployée dans trois centres en France en alternance et en formation continue. Des conventions sont établies pour l'ouverture de trois centres à l'international en modalité d'enseignement hors temps de travail. Les effectifs en 2021-2022 comptent 106 étudiants, dont 4 internationaux. Les 600 heures étudiant maquette sont dispensées par 21 enseignants au total.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit dans les axes du Cnam, en particulier dans sa thématique orientée vers le développement durable, mais également dans la réponse qu'elle apporte au milieu socio-économique du bâtiment, dont les réglementations évoluent pour répondre aux enjeux énergétiques et environnementaux. La formation permet la poursuite d'études pour des étudiants de niveau 5 (des DUT ou des BTS de spécialité énergétique, ou le diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) *Bâtiment et construction spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction* du Cnam) ou pour des professionnels du bâtiment en reprise d'études. La formation est déployée régionalement avec l'aide de partenaires académiques. La pluridisciplinarité et l'interdisciplinarité sont développées lors de la réalisation de projets, dont la très grande majorité est en lien avec le développement durable. Aucun module classique du cursus n'est mis en avant sur ces points.

La formation tente d'amorcer son déploiement à l'international à travers la signature de conventions en vue de l'ouverture de la formation sur des sites étrangers (à Abidjan (Côte d'Ivoire), Tunis (Tunisie) et Dakar (Sénégal)), et la construction d'un double diplôme avec l'université de Bakou (Azerbaïdjan). La formation ne met toutefois en avant aucune obligation de suivi d'enseignements de langue étrangère. De même, elle ne met pas d'actions concrètes en œuvre concernant la mobilité entrante ou sortante des étudiants.

L'adossement à la recherche se limite à l'intervention d'enseignants-chercheurs dans les enseignements. La formation tente actuellement de mettre en place un petit module d'initiation à la recherche (8 heures) et envisage la mise en place de séminaires ou de conférences conjointes, ainsi que des visites de laboratoire afin de faciliter l'accueil de stagiaires en laboratoire de recherche. Cette démarche a été amorcée en fin de période et s'appuie sur les quelques enseignants-chercheurs (5) intervenant dans chacun des centres. Ces derniers assurent une part limitée des enseignements (25 %, soit 150 heures sur les 600 heures totales de la maquette).

La formation est en lien étroit avec le monde socio-économique, acteur et partenaire du déploiement dans les régions et de l'accueil des alternants. Ce lien assure une synergie entre les besoins et la formation, et favorise donc l'insertion professionnelle. La formation s'appuie sur les plateformes pédagogiques de partenaires institutionnels, un réseau d'intervenants professionnels (qui représentent deux tiers des intervenants et dispensent 75 % des heures étudiant), ainsi que sur les entreprises d'accueil, la formation étant quasi intégralement suivie en alternance (en apprentissage ou en contrat de professionnalisation). L'ouverture à la formation continue est envisagée avec le passage à l'approche par compétences. De même, pour les centres à l'étranger en cours d'ouverture, la modalité hors temps de travail a été retenue.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est en cours de structuration en blocs de compétences, en s'appuyant sur les compétences cibles ainsi que sur les modalités de validation déjà mises en application dans la formation en vue du déploiement de l'approche par compétences (non effective à ce jour). La valorisation des compétences acquises est réalisée à travers l'exploitation d'un e-portfolio. La certification numérique PIX reste à mettre en œuvre.

La formation propose un enseignement uniquement en présentiel, motivé par la réalisation de travaux pratiques et l'utilisation de logiciels métiers, ainsi que le travail par projets, parfois en groupe. Les modalités pédagogiques sont très classiques quel que soit le centre Cnam de formation, et aucun programme d'appui ou de soutien à l'innovation pédagogique n'est affiché.

L'ouverture à l'international de la formation a lieu à travers un enseignement d'anglais classique d'un volume important (60 heures), mais aucun autre enseignement n'est dispensé en anglais, et la mobilité est difficilement envisageable du fait des contraintes du public en alternance. La formation ne dispose donc d'aucun outil d'accompagnement à la mobilité sortante. Si la mobilité entrante est bien envisagée, notamment par le biais d'un double diplôme, elle rencontre à ce jour des difficultés de mise en œuvre.

La formation est proposée quasi exclusivement dans le cadre de l'alternance quel que soit le centre, et elle est adaptée à ces publics. La proportion de public en contrat de professionnalisation est importante (environ 20 %), indiquant une adéquation de la formation avec un projet de reprise d'études. La formation est également ouverte à la formation tout au long de la vie, même si peu de demandes ont été reçues sur la période.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation met en œuvre les dispositifs d'information classiques (forum, visite, communication web, etc.) auprès de ses publics cibles et constate une augmentation des candidatures, tout en s'interrogeant quant à l'articulation avec le nouveau bachelor universitaire de technologie (BUT). Malgré l'aide de différents services supports pour la communication, la formation ne semble pas disposer de données chiffrées, ni réaliser une analyse précise de son attractivité.

La formation fournit une analyse qualitative de la réussite de ses étudiants et ne remonte que peu de données chiffrées. Elle ne fait mention d'aucun service support ni d'outil de suivi sur ce point.

La formation s'appuie sur des enquêtes d'insertion à 30 mois (malgré un taux de retour limité de 40 %) ou à 12 mois (taux de retour élevé de 77 %) pour analyser l'insertion professionnelle des diplômés, qui répond aux objectifs d'évolution professionnelle. Les taux de réponse des enquêtes font apparaître un fort taux d'insertion (supérieur à 90 %) et une adéquation très élevée entre la formation et le poste occupé (supérieure à 80 %). Les enquêtes internes relèvent quelques poursuites d'études (deux sur la période).

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains et matériels suffisants (5 enseignants-chercheurs et 15 intervenants professionnels) et fait l'objet d'un suivi de sa soutenabilité. Les données sur les moyens humains sont toutefois discutables, car non renseignées dans l'onglet dédié, mais disséminées dans d'autres items. La soutenabilité est définie pour chaque centre, conjointement avec les partenaires institutionnels, en nombre d'apprentis. Il est indiqué qu'à ce jour aucun centre n'a fermé la formation après ouverture.

La formation indique suivre un processus d'évaluation interne du diplôme à double échelle, par centre puis à l'échelle nationale (sans que cette dernière soit documentée), afin à la fois de répondre aux demandes spécifiques des centres et de conserver une cohérence vis-à-vis des enjeux nationaux. La formation n'effectue pas d'évaluation approfondie des enseignements par les étudiants. Le taux de réponse aux enquêtes d'enseignement reste limité (38 %). La formation s'appuie également sur un conseil de perfectionnement, mais celui-ci n'exploite pas les données des enquêtes.

Conclusion

Points forts

- Une bonne adaptation de la formation à l'alternance et à la formation continue.
- Des liens forts avec le milieu socio-économique.

Points faibles

- Une absence d'analyse de l'attractivité de la formation au regard de la mise en place des BUT.
- Une évaluation des enseignements insuffisamment développée et exploitée.
- Une structuration et un déploiement de l'approche par compétences limités.

Recommandations

- Analyser les futurs recrutements étudiants pour adapter la stratégie de communication et l'attractivité de la formation en conséquence.
- Améliorer l'évaluation des enseignements en augmentant le taux de réponse et l'analyse des résultats.
- Finaliser la structuration du diplôme par compétences et déployer de manière effective l'approche par compétences.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET AMÉLIORATION DE PROCESSUS ET PROCÉDÉS INDUSTRIELS

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle d'une durée d'un an *Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels* du Cnam, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 04, propose sept parcours : *Lean manufacturing* ; *Process de fabrication* ; *Systèmes automatisés* ; *Innovation produit/process* ; *Process agro-alimentaire* ; *Industrie du futur* ; *Industries du cuir et de la mode*. Elle est proposée uniquement en apprentissage, et est déployée dans 11 régions et 20 villes, où les enseignements sont dispensés en présentiel. Chaque parcours comporte 525 heures étudiant, et 335 enseignants au total interviennent dans la formation. Les effectifs de l'année 2021-2022 comptent 259 étudiants, dont 3 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie de l'établissement et dispose de partenaires solides sur les territoires dans lesquels elle est implantée. Le déploiement en région de la formation fait suite à une convention de partenariat entre le Cnam et l'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM), dont le but est de développer une offre de formation conjointe pour soutenir l'activité industrielle dans les villes moyennes. La formation est construite et déployée avec de nombreux partenaires : lycées, UIMM, Fédération des industries mécaniques (FIM). Le choix des parcours a été réalisé avec ces partenaires et répond à une demande des territoires. La formation est construite en articulation avec deux nouvelles formations du Cnam : un diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) et un diplôme d'établissement de spécialisation professionnelle (DSP) dans des domaines proches. Les étudiants du parcours *Innovation produit/process* ont un cours spécifique traitant des enjeux du développement durable, et la formation envisage de mettre en place un cycle de conférences sur cette thématique pour les autres parcours.

La formation n'est pas ouverte à l'international. Un projet d'ouverture de la formation au Maroc existe depuis 2020, mais n'a pour l'instant pas abouti. Il n'y a pas de mobilité entrante ou sortante, la formation justifiant ce fait par les contraintes du format de l'alternance sur une seule année.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche disparate selon les sites. La formation n'intègre pas d'initiation à ou par la recherche, et elle ne présente pas de lien avec des laboratoires de recherche. 20 enseignants-chercheurs interviennent globalement dans la formation, pour un volume enseigné de 24 heures par site en moyenne, soit moins de 5 % des heures de la formation. Leur implication est très variable, le volume horaire allant de 0 à plus de 200 heures selon les parcours et les sites de déploiement. Les étudiants sont sensibilisés à la déontologie et à la recherche documentaire dans le cours de communication du tronc commun et pour les projets tuteurés.

La formation entretient des relations solides avec le monde socio-économique et intègre un certain nombre d'éléments de professionnalisation, mais l'intervention des professionnels dans les enseignements est très variable selon le site de déploiement. La formation associe ses nombreux partenaires locaux dans les enseignements, les jurys ou le pilotage de la formation. Environ un tiers des enseignements sont assurés par des professionnels, mais ce taux varie localement selon le site de formation : de 0 % à plus de 90 %. La formation est proposée uniquement en alternance, sous contrat d'apprentissage ou de professionnalisation. Elle envisage de rénover le contenu des blocs de compétences pour pouvoir également proposer une offre spécifique en formation continue. L'insertion professionnelle des étudiants est préparée par plusieurs ateliers (*curriculum vitae* (CV), simulations d'entretiens, conduite de réunion) dans le cours de communication.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation a mis en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, sans valoriser de compétences complémentaires. La formation est déclinée en blocs de connaissances et de compétences, en lien avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) correspondante, et les étudiants peuvent suivre l'acquisition de ces compétences à l'aide d'un outil e-portfolio. En dehors des blocs définis, aucune compétence complémentaire n'est valorisée pour les étudiants, et la formation ne propose pas de certifications.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques dans un objectif de mise en situation professionnelle. Entre 30 % et 40 % des enseignements prennent la forme de travaux pratiques ou de projets, durant lesquels les étudiants ont accès à des plateaux techniques et des salles dédiées aux projets. Pour les autres cours, la formation dispose de salles classiques ou de travail en groupe, et les étudiants ont accès à un espace numérique de travail, que la formation envisage d'utiliser davantage. La formation souhaite maintenir la totalité des cours en présentiel, suite à la demande des étudiants ayant subi les restrictions liées à la crise de la COVID-19.

L'ouverture à l'international de la formation est limitée. Un cours d'anglais professionnel est dispensé à tous les étudiants, pour un volume horaire de 30 heures. Aucune certification n'est proposée. La formation ne souhaite pas préparer ses étudiants à la mobilité, car son but affiché est l'insertion professionnelle pour répondre aux besoins des entreprises industrielles nationales.

Les contenus et dispositifs de la formation sont très bien adaptés aux publics de l'alternance, sans proposer d'offre spécifique à la formation continue. La totalité des étudiants est en alternance et la formation est construite de manière cohérente avec l'accueil de ce public. La formation accueille en moyenne 8 % d'étudiants en situation de reconversion professionnelle : comme il n'existe pas d'offre spécifique pour la formation continue, ce public est intégré au sein des promotions d'alternants. La formation délivre deux ou trois validations des acquis de l'expérience par an, et a accordé trois validations des acquis professionnels et personnels entre 2019 et 2021.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation suit le flux des candidatures et a mis en place des actions qui ont amélioré son attractivité. Les effectifs ont plus que doublé entre 2019 et 2021, pour passer de 112 à 259 inscrits. Cela correspond à la mise en place du partenariat entre le Cnam et l'UIMM en 2020, et le déploiement de la formation sur 14 sites supplémentaires. Le parcours *Process agro-alimentaire* est en difficulté de recrutement, avec un seul candidat en trois ans. Pour les autres parcours, l'effectif national est compris en moyenne entre 10 et 70 étudiants, pour un effectif par site compris entre 3 et 24 étudiants. La formation indique que la grande majorité des étudiants sont titulaires d'un brevet de technicien supérieur (BTS) (ou parfois d'un diplôme universitaire de technologie (DUT)), mais sans donner de chiffres ou d'analyse complémentaire.

La formation suit et analyse la faible réussite de ses étudiants. Parallèlement aux effectifs qui ont fortement augmenté, le taux de réussite a régulièrement diminué, pour passer de 96 % en 2019 à moins de 71 % en 2021, ce qui est faible pour une licence professionnelle en un an. La formation explique ce taux par des abandons en cours de formation pour raisons personnelles ou défaut de contrat d'alternance. Des actions ont été mises en place avec les acteurs locaux : ateliers d'écriture, aide à la recherche d'entreprise.

La formation analyse l'insertion professionnelle de ses diplômés, mais pas les poursuites d'études. Pour l'analyse de l'insertion professionnelle, la formation s'appuie sur l'enquête réalisée par l'Observatoire des études et carrières du Cnam, dont le taux de réponse atteint 42 %. La qualité de l'insertion professionnelle est globalement élevée, mais la formation ne dispose pas d'informations par parcours. 80 % des répondants à l'enquête sont en emploi six mois après l'obtention du diplôme, et 100 % des demandeurs d'emploi à l'entrée en formation sont en emploi au moment de l'enquête.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens confortables pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Pour l'ensemble des sites, 91 enseignants permanents et 154 enseignants non permanents interviennent dans les sept parcours de la formation. Le volume horaire est de 525 heures pour tous les parcours, et la soutenabilité financière est étudiée

à l'aide d'indicateurs, pour chaque site, en lien avec les structures locales. La formation met en place le partage de bonnes pratiques entre ses différents intervenants, et des membres de l'équipe pédagogique ont pu bénéficier de formations.

Malgré la mise en place d'un conseil de perfectionnement, la formation ne dispose pas des éléments lui permettant d'évoluer pleinement dans une démarche d'amélioration continue. En effet, l'évaluation des enseignements par les étudiants est réalisée par l'Observatoire des études et carrières, mais son faible taux de réponse (moins de 20 %) la rend inexploitable. Le conseil de perfectionnement est en place, sa composition est pertinente et le compte rendu des discussions est très complet, mais des points importants ne sont pas abordés, par manque de données précises sur la réussite des étudiants, l'insertion professionnelle ou la satisfaction des étudiants, détaillées par parcours. On peut également remarquer que la plupart des données qualitatives sont identiques à celles de la licence professionnelle *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle* du Cnam.

Conclusion

Points forts

- Une formation qui répond à une demande des industries, dans son contenu et son format, avec une forte insertion professionnelle des diplômés.
- Des partenaires socio-économiques solides qui s'investissent dans le pilotage de la formation.
- Un pilotage de la formation à l'écoute des acteurs locaux et des équipes pédagogiques.
- Des analyses pertinentes et transparentes des points d'amélioration de la formation.
- Des moyens financiers et humains confortables.

Points faibles

- Un adossement à la recherche et une implication des enseignants-chercheurs globalement faibles, voire inexistantes sur certains sites de la formation.
- Un taux de réussite en baisse, qui manque d'une analyse détaillée par parcours.
- Un volume d'heures dispensé par les professionnels très variable selon les sites et les parcours de la formation.
- Une évaluation des enseignements par les étudiants difficilement exploitable.

Recommandations

- S'assurer que des enseignants-chercheurs interviennent sur tous les sites de la formation, en nombre suffisant, et en faisant bénéficier les étudiants d'une initiation à la recherche.
- Parallèlement aux analyses globales de la formation, analyser plus finement le recrutement, la réussite, l'insertion professionnelle et les poursuites d'études, grâce à des données représentatives déclinées par parcours qui puissent fournir des indicateurs pour les discussions en conseil de perfectionnement, notamment pour aborder la question du taux de réussite.
- Mieux répartir les interventions des professionnels entre les différents sites et parcours de la formation.
- Mettre en place une évaluation des enseignements par les étudiants avec un taux de réponse assez élevé pour pouvoir être correctement exploitée.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un adossement à la recherche insuffisant : un volume d'heures assurées par des enseignants-chercheurs trop faible.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : GESTION DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle* du Cnam, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 04, propose un parcours unique en un an, en alternance uniquement. La formation est déployée dans deux centres de formation, en Bretagne et Centre-Val de Loire. Les enseignements sont réalisés en présentiel. 25 enseignants assurent les 500 heures étudiant de la maquette. Les effectifs de l'année 2021-2022 rassemblent 26 étudiants, sans aucun international.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le format de la formation est en adéquation avec la stratégie de formation professionnalisante de l'établissement, mais la formation est peu déployée nationalement. La formation a été construite historiquement pour répondre à une demande locale des Compagnons du devoir du Tour de France de la ville de Tours, puis s'est déployée, avec une légère adaptation, en région Bretagne, où elle peut s'appuyer également sur l'Union des industries des métiers de la métallurgie (UIMM) et des lycées techniques. Elle est donc déployée uniquement sur deux sites de formation en France, et ne propose pas de passerelle avec d'autres formations. Les étudiants ne bénéficient pas d'une sensibilisation spécifique aux enjeux du développement durable.

La formation n'est pas ouverte à l'international. La formation ne développe pas d'offre spécifique à l'international. Aucune mobilité entrante ou sortante n'est prévue, la formation expliquant ce choix par le format de l'alternance sur un an, et le souhait d'une immersion professionnelle dans les industries locales.

L'adossement à la recherche de la formation est limité, les enseignants-chercheurs intervenant peu dans les activités pédagogiques. La formation n'intègre pas de formation à ou par la recherche. Huit enseignants-chercheurs interviennent dans la formation, le volume horaire de leurs enseignements représentant seulement 9 % du total des heures d'enseignement. Les étudiants sont sensibilisés à la déontologie, notamment dans les séances de préparation à la rédaction des dossiers d'activité et de projet.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique, principalement par l'implication d'enseignants vacataires, et intègre des éléments de professionnalisation. 16 professionnels pour les deux sites interviennent dans les activités pédagogiques et assurent en moyenne 70 % du volume horaire global de la formation. La formation n'est pas accessible en formation continue. Les étudiants sont préparés à l'insertion professionnelle par la modalité de l'alternance, et plusieurs cours abordent des notions concrètes relatives à l'insertion professionnelle (*curriculum vitae* (CV), entretiens d'embauche) ou des bases utiles pour l'entrepreneuriat (de l'analyse financière, par exemple).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre des méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, sans valoriser de compétences complémentaires. Le contenu de la formation est décliné en blocs de connaissances et de compétences, et les étudiants bénéficient d'un e-portfolio. Une unité d'enseignement différenciée permet de renforcer les compétences, au choix : dans le domaine de la maintenance ou dans celui de la réglementation. La formation ne valorise pas de compétences complémentaires et ne propose pas de certification des compétences numériques.

La formation développe des pratiques pédagogiques adaptées à sa finalité et aux demandes des étudiants. Les cours sont entièrement dispensés en présentiel, en lien avec une demande des étudiants, suite aux restrictions instaurées lors de la crise de la COVID-19. La formation dispose de plateaux techniques et développe les travaux pratiques, les projets et mises en situation professionnelle. Les étudiants ont accès à un espace numérique de travail.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont limités pour permettre son ouverture à l'international. 30 heures d'anglais sont dispensées dans la formation, qui ne propose pas d'autres langues étrangères. Aucun dispositif d'aide à la mobilité entrante ou sortante n'est prévu, la formation estimant que l'un des objectifs de la licence professionnelle est de répondre aux besoins des industries locales. La formation ne propose pas de certification en langue.

Les contenus et dispositifs de la formation sont très bien adaptés aux publics en alternance, mais pas à ceux de la formation continue. De 2019 à 2021, tous les étudiants inscrits en alternance détiennent un contrat d'apprentissage. Sur ces trois années, la formation a accueilli une personne en reconversion professionnelle, mais, la formation ne proposant pas d'offre spécifique pour la formation continue, elle a été intégrée dans la promotion en alternance. La formation n'a traité aucune demande de validation des acquis de l'expérience ou de validation des acquis professionnels et personnels sur la période évaluée.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation suit les flux de candidatures mais n'analyse pas en détail le profil des étudiants. Les effectifs au niveau national sont réduits, mais en hausse suite à l'ouverture du deuxième site de formation, en Bretagne. En 2021, on compte 26 inscrits au total sur l'ensemble des deux sites. La formation ne précise pas le nombre d'étudiants par site, ni leur profil, mais indique qu'une grande majorité est issue de sections de technicien supérieur.

La formation n'analyse pas la faible réussite de ses étudiants. Le taux de réussite est compris entre 62 % et 77 % sur la période de référence d'évaluation, ce qui reste faible pour une licence professionnelle en apprentissage. La formation ne présente pas d'analyse de ces taux, en dehors de l'hypothèse selon laquelle le faible taux de réussite s'explique par des abandons ou des défaillances pour raisons personnelles, et estime qu'une fois en formation, le taux de diplomation est excellent.

La formation n'analyse ni l'insertion professionnelle, ni la poursuite d'études de ses diplômés. Une enquête d'insertion professionnelle est réalisée par l'Observatoire des études et carrières du Cnam, mais aucun résultat n'est disponible, étant donné le faible effectif de la formation et le faible taux de réponse à l'enquête (environ 30 %). La formation ne présente pas de méthode alternative, ni d'analyse complémentaire.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens confortables pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. L'équipe pédagogique est constituée de 8 enseignants-chercheurs permanents, de 7 enseignants des partenaires de la formation et de 10 enseignants non permanents, pour l'ensemble des deux sites de déploiement. La formation incite au partage de bonnes pratiques, mais ne précise pas si elle accompagne les enseignants permanents pour des formations. Le volume horaire global de la formation est de 500 heures en face-à-face, et la soutenabilité financière est étudiée par le Cnam pour chacun des deux parcours.

La formation n'a pas de processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue, et elle ne s'est pas approprié la démarche d'autoévaluation de manière différenciée. On peut en effet remarquer que la plupart des données qualitatives sont identiques à celles de la licence professionnelle *Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels* du Cnam. Un conseil de perfectionnement est mis en place et se réunit une fois par an, mais il ne remplit pas complètement son rôle. En effet, il s'est tenu sans étudiant et son compte rendu est très succinct. Il n'aborde pas certains points importants, tels que la réussite ou l'insertion professionnelle des diplômés. La formation ne dispose d'aucune évaluation des enseignements par les étudiants, l'enquête de l'Observatoire des études et carrières du Cnam étant inexploitable en raison du trop faible nombre de réponses, et la formation ne présente pas de méthode alternative.

Conclusion

Points forts

- Des relations solides avec les partenaires industriels locaux, notamment avec le réseau des Compagnons du Tour de France.

- Une pédagogie bien adaptée à l'acquisition de compétences techniques et à la préparation à l'insertion professionnelle des étudiants.
- Des moyens adaptés aux besoins de la formation.

Points faibles

- Une absence de suivi de l'insertion professionnelle et des poursuites d'études.
- Un taux de réussite faible qui n'est pas analysé.
- Une absence d'évaluation des enseignements par les étudiants qui soit exploitable.
- Un conseil de perfectionnement qui ne joue pas son rôle et des données qualitatives qui ne sont pas spécifiques à la formation.

Recommandations

- Se doter d'indicateurs sur les poursuites d'études et l'insertion professionnelle qui puissent être exploités en conseil de perfectionnement.
- Analyser le taux de réussite pour déterminer des leviers d'amélioration pertinents.
- Mettre en place une évaluation des enseignements par les étudiants en améliorant les taux de réponse.
- Organiser le conseil de perfectionnement pour s'assurer de la présence d'étudiants et y aborder tous les sujets qui permettront à la formation d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue.

La formation est en point d'attention pour les motifs suivants :

- Une absence de suivi de l'insertion professionnelle et des poursuites d'études.
- Une absence d'évaluation des enseignements par les étudiants qui soit exploitable.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : MÉCATRONIQUE, ROBOTIQUE

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers – Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de l'industrie : mécatronique, robotique*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 04, est un diplôme de premier cycle ayant pour objectif de répondre aux besoins de robotisation des entreprises. Trois parcours sont proposés : *Support technique client machine-outil* ; *Robotique industrielle* ; *Robotique*. Le parcours *Robotique industrielle* compte le plus grand nombre d'étudiants. La formation est dispensée au Cnam en formation en alternance, dans les sites Cnam Centre-Val de Loire, Cnam Grand Est, Cnam Île-de-France, Cnam Normandie et Cnam Bretagne. Les parcours sont également accessibles par la validation des acquis de l'expérience. Tous parcours et sites confondus, les 600 heures étudiant sont assurées par 45 enseignants. L'année 2021-2022 compte 43 étudiants, dont 2 internationaux.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation occupe une place cohérente dans l'offre de formation du Cnam et elle s'inscrit dans la continuité d'autres cursus au sein et en dehors de l'établissement. Elle s'inscrit dans la continuité des brevets de technicien supérieur (BTS) dispensés par des partenaires de l'établissement (autres centres Cnam, Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM), lycées). Le positionnement national est considéré du point de vue de l'établissement de par sa présence dans différents centres, avec, dans certains cas, des collaborations avec d'autres établissements (comme l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Bourges). De par sa nature, la formation est pluridisciplinaire : elle couvre des domaines comme la mécanique, l'électronique, ou encore la robotique.

L'ouverture à l'international n'est pas considérée. La formation n'est pas ouverte à l'international. Il n'y a pas de mobilité entrante ou sortante.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche limité. Deux enseignants-chercheurs (soit environ 4 % des intervenants) participent à la formation, assurant 40 heures d'enseignement. 10 heures d'enseignement sont consacrées à l'initiation à la recherche. L'accueil des étudiants dans le cadre de l'alternance n'est pas orienté vers des laboratoires, mais vers le milieu industriel.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique. Ces relations sont entretenues par l'alternance, et 13 professionnels interviennent au sein de la formation pour assurer 131 heures d'enseignement.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation a initié le découpage en blocs de compétences, qui est en cours. Des échanges sont prévus entre les centres Cnam et les représentants du milieu professionnel pour déterminer le contenu de chacun.

La diversification des pratiques pédagogiques se fait en particulier via l'inscription des étudiants à un concours. Les étudiants participent au concours en robotique les Olympiades FANUC.

L'ouverture à l'international s'appuie principalement sur l'enseignement de l'anglais. La formation inclut l'enseignement obligatoire de l'anglais, à hauteur de 60 heures de tronc commun. Un dispositif de mobilité à l'international est présenté aux étudiants, même si aucun étudiant n'est concerné par une mobilité entrante ou sortante.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés aux publics en alternance, qui représentent la quasi-totalité des étudiants. Aux 24, 56 et 41 étudiants en alternance, respectivement en 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022, (dont 1 contrat de professionnalisation en 2019-2020 et 2 en 2021-2022) s'ajoutent 1 stagiaire de la formation continue en 2019-2020 et 3 en 2021-2022.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation, variable selon les parcours, est entretenue par la participation à des salons sur les bassins de recrutement des centres de formation. Plus de la moitié des candidats sont admis dans la formation. Tous les admis intègrent finalement la formation. Les types de bacheliers ne sont pas renseignés. Une réflexion doit cependant être menée quant au nombre d'étudiants faible, voire même nul, pour les parcours *Support technique client machine-outil* et *Robotique*.

La réussite des étudiants est élevée et suivie par la formation. Est mentionné en particulier le taux d'étudiants ayant validé tous les crédits ECTS : entre 66 % et 95 % sur la période d'évaluation.

La formation analyse l'insertion professionnelle et les poursuites d'études. Les résultats d'une enquête à 18 mois font état de deux étudiants sur trois en emploi dans le domaine de la formation à l'issue de celle-ci.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de suffisamment de moyens pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Les ressources humaines se répartissent en 23 enseignants permanents (employés essentiellement par les partenaires : centre de formation d'apprentis (CFA), UIMM) et 22 enseignants non permanents (dont une moitié environ sous contrat Cnam). Aucune mobilité sortante n'a été réalisée sur la période, même si cela reste une possibilité offerte par l'établissement. Le soutien, l'accompagnement ou la formation de l'équipe pédagogique n'ont pas été sollicités par l'équipe pédagogique. Des échanges réguliers ont lieu entre le responsable de formation, les responsables des centres Cnam en région et les établissements partenaires, pour la coordination en termes de contenu et de moyens.

La formation définit un processus d'évaluation interne, mais il ne lui permet pas d'évoluer dans une véritable démarche d'amélioration continue. L'attribution des compétences repose notamment sur l'application ADAGE, qui permet le partage des supports de cours et des sujets d'examens. La formation organise une évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants : un questionnaire a été proposé, mais le nombre d'étudiants ayant répondu (2) est trop faible. Un conseil de perfectionnement est organisé pour le parcours *Robotique industrielle* (le nombre d'étudiants dans les autres parcours étant très faible, voire nul) avec la participation des apprentis et de représentants du monde socio-professionnel.

Conclusion

Points forts

- Une place cohérente de la formation au sein de l'établissement.
- Un parcours attractif.

Points faibles

- Un adossement à la recherche limité.
- Une attractivité, et donc un nombre d'étudiants, trop faibles dans les parcours *Support technique client machine-outil* et *Robotique*.
- Une évaluation des enseignements balbutiante.
- Une mise en place de la maquette en blocs de compétences non finalisée.
- Une formation non dispensée à l'international.

Recommandations

- Intégrer davantage d'éléments sur la recherche et des aspects de pointe dans un domaine qui s'y prête.
- Développer une réflexion sur le maintien ou le développement des parcours *Support technique client machine-outil* et *Robotique*, en améliorant leur attractivité.
- Améliorer l'évaluation des enseignements en incitant les étudiants à y répondre.
- Poursuivre et finaliser la mise en place de l'approche par compétences.
- Bénéficier de la structuration de l'établissement pour dispenser la formation dans d'autres pays.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INFORMATIQUE : SYSTÈMES D'INFORMATION ET GESTION DE DONNÉES

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : systèmes d'information et gestion de données*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 05, est dispensée en formation hors temps de travail et en alternance dans les sites Cnam Paris, Cnam Île-de-France et Cnam Normandie. La formation n'est déclinée qu'en troisième année de cycle et en un seul parcours, *Analyse et conception des systèmes d'information décisionnels*. Les 35 étudiants de l'année 2021-2022 suivent en moyenne 560 heures de formation selon les modalités d'apprentissage, et ils sont encadrés par 31 enseignants au total, tous sites confondus.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation occupe une place cohérente dans l'offre de formation du Cnam. Les données fournies, en particulier celles relatives au nombre d'étudiants, ne concordent pas avec celles indiquées par la Direction nationale des formations (DNF) et les responsables opérationnels. Il convient de noter un nombre assez élevé de femmes pour une formation de ce domaine en 2020-2021 (8 sur 37 étudiants), même si celui-ci chute en 2021-2022 (2 sur 35). La formation s'inscrit dans deux axes prioritaires du Cnam : intelligence artificielle et intelligence économique. Peut intégrer la formation le public du Cnam, en particulier les étudiants provenant de licence générale. Des poursuites d'études sont possibles en cursus ingénieur ou en master (hors temps de travail) dans l'établissement. Le positionnement national est considéré du point de vue de l'établissement et les conditions de déploiement de la licence sur d'autres sites, en particulier sur les capacités en termes d'enseignants-chercheurs et de moyens, à assurer la formation. La pluridisciplinarité est considérée selon la perspective de l'informatique, en abordant (succinctement parfois) tous les aspects de la discipline.

L'ouverture à l'international de la formation est envisagée selon les mêmes conditions de moyens qu'en France. Aucun déploiement n'a été effectué sur la période de l'évaluation. 3 étudiants ont réalisé un stage à l'étranger (en Suède, au Bénin et au Maroc) et entre 7 et 9 étudiants étrangers intègrent la formation chaque année via la procédure Campus France.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche grâce à la présence soutenue des enseignants-chercheurs et des enseignements spécifiques relatifs à la rigueur et la déontologie scientifique. La recherche est issue des activités de recherche de l'équipe Ingénierie des systèmes d'information et de décision (ISID) du Centre d'études et de recherche en informatique et communications (Cédric). 16 enseignants-chercheurs et chercheurs participent à la formation (ils assurent 250 heures d'enseignement). Quatre heures d'enseignement sont dédiées à la recherche. Dans les différents enseignements, l'accent est porté sur la rigueur et la déontologie scientifique. Les étudiants ont à disposition un fonds documentaire, et en particulier des revues de référence dans les domaines couverts par la formation.

La formation entretient des relations fortes avec le monde socio-économique. Ces relations se concrétisent sous forme de stages ou d'alternances, et 15 professionnels interviennent au sein de la formation (pour un total de 181 heures d'enseignement).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, mais elle n'évalue pas encore les compétences. La formation est organisée en blocs de compétences, conformément à la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). En revanche, l'évaluation des compétences n'est pas encore réalisée : elle reste déclinée en unités d'enseignement en contrôle continu et examens. La formation s'assure que la déclinaison dans les centres régionaux reste compatible avec les objectifs nationaux.

La diversification des pratiques pédagogiques a notamment été mise en place pour l'enseignement à distance, selon trois modalités. La formation s'appuie sur un enseignement synchrone composé de cours et d'exercices en direct, un enseignement asynchrone construit à partir de vidéos des cours et d'exercices en séance, et un enseignement asynchrone qui propose des supports de cours et des exercices corrigés.

L'ouverture à l'international inclut l'enseignement obligatoire de l'anglais et la proposition de certifications. 24 heures d'anglais sont dispensées et obligatoires au sein de la formation. 11 étudiants en 2021-2022 ont obtenu une certification en langue étrangère (Bulats B1, Linguaskill B1). Le centre de formation d'apprentis (CFA) Association pour la formation des informaticiens par l'apprentissage (AFIA) accompagne les mobilités sortantes, quand Campus France prend en charge les mobilités entrantes.

La formation est proposée aux publics en alternance ou hors temps de travail. Si le nombre d'auditeurs de la formation continue baisse légèrement sur la période (26, 19 et 16 auditeurs en 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022), celui des alternants chute considérablement (39, 9 et 8 étudiants en 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022). Cette baisse drastique n'est pas relevée par la formation : aucune hypothèse d'analyse n'est proposée à ce sujet, pas plus de pistes d'amélioration.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est développée via la participation des enseignants à des journées portes ouvertes organisées en particulier par le CFA. L'établissement souligne l'absence d'un service marketing pour renforcer sa visibilité aux côtés d'établissements proposant le même type de formation aux mêmes publics.

Le suivi de la réussite moyenne des étudiants est réalisé. Le taux d'étudiants ayant validé tous les crédits ECTS auxquels ils sont inscrits est compris entre 51 % et 64 % selon les années. Ces taux, faibles pour une licence professionnelle, interrogent. Le taux d'échec est lié à la rédaction et à la soutenance du mémoire. Après analyse de ces éléments, la formation propose de mettre en place un meilleur suivi des étudiants durant cette phase, afin d'éviter les abandons qui freinent la réussite.

La formation analyse l'insertion professionnelle et les poursuites d'études grâce aux ressources du Cnam. Même s'il n'y a pas d'enquête à 12 mois, l'Observatoire des études et carrières du Cnam organise une enquête à 24 mois. Le taux de réponse aux enquêtes est limité (entre 25 % et 50 %). Plus de 70 % des diplômés qui répondent sont en emploi, et leur situation est meilleure à 24 mois par rapport au moment de l'entrée en formation. Aucune analyse sur les poursuites d'études n'est fournie.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains et financiers nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Les ressources humaines se répartissent en 13 enseignants permanents et 18 enseignants non permanents. Aucun enseignement sous forme de mobilité sortante n'est assuré, mais des visioconférences sont organisées pour favoriser le déploiement à l'international. Le soutien, l'accompagnement et la formation de l'équipe pédagogique sont assurés notamment par l'accompagnement des nouveaux enseignants-chercheurs par l'équipe pédagogique. La soutenabilité de la formation est suivie, avec la mise en place de quotas attribués à chaque unité d'enseignement et la possibilité de doubler un groupe au-delà de 41 étudiants.

La formation définit un processus d'évaluation interne permettant effectivement de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. L'attribution des compétences est coordonnée par différentes instances (DNF, service d'appui à la formation ou conseil scientifique, par exemple), dans un objectif de qualité et de transparence. La formation organise une évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants. 33 étudiants y ont répondu (soit 16 % des étudiants), nombre agrégé pour la période d'évaluation (trois ans), ce qui reste faible. L'organisation d'un conseil de perfectionnement permet d'échanger à propos de l'évolution des programmes notamment.

Conclusion

Point fort

- Une place cohérente au sein de l'université.

Points faibles

- Une qualité insuffisante du suivi des diplômés et des enquêtes d'évaluation, liée au faible taux de réponse et au manque de cohérence entre les chiffres fournis par la Direction nationale des formations et ceux des responsables opérationnels.
- Une pluridisciplinarité limitée au domaine de l'informatique.
- Une absence de déploiement à l'étranger de la formation.

Recommandations

- Augmenter la qualité du suivi des diplômés et des enquêtes d'évaluation, notamment en améliorant les taux de réponse.
- Développer l'approche pluridisciplinaire avec d'autres domaines (santé, transport, énergie, par exemple).
- Continuer les discussions pour permettre l'ouverture de la formation sur des sites à l'étranger.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INSTRUMENTATION, DE LA MESURE ET DU CONTRÔLE QUALITÉ

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle d'une durée d'un an *Métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité* du Cnam, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 03, est déployée uniquement à Paris pour la période de référence de l'évaluation, et n'a pas ouvert en 2021. En 2022, elle a également été déployée à Vesoul, mais au regard de son ouverture récente, ce site ne fait pas l'objet de la présente évaluation. La formation propose un parcours unique *Technicien métrologue*, en alternance ou en formation continue. En 2019-2020, 7 étudiants, tous alternants en contrat de professionnalisation, ont suivi les 600 heures de formation assurées par 17 enseignants.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie de formation de l'établissement dans son format et sa finalité.

Elle est complémentaire d'autres formations de l'établissement liées à la production industrielle (les licences professionnelles *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle* et *Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels*, par exemple). Elle s'appuie localement sur des lycées et le centre de formation d'apprentis (CFA) du Cnam. L'interdisciplinarité de la formation est apportée notamment par un projet tuteuré individuel de 140 heures, pour lequel les étudiants, à partir d'un cahier des charges, développent un système de mesure ou d'essai lié à une problématique d'entreprise. La formation ne propose pas de sensibilisation spécifique aux enjeux du développement durable. Une réflexion est en cours pour mettre en place une unité d'enseignement traitant des principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale, correspondant à trois crédits ECTS.

La formation n'est pas ouverte à l'international. Elle ne développe pas d'offre spécifique à l'international, n'accueille pas d'étudiants internationaux et ne prévoit aucune mobilité entrante ni sortante.

L'adossement à la recherche est porté par une immersion en laboratoire aux côtés des enseignants-chercheurs.

La formation n'intègre pas de formation à et par la recherche, mais les étudiants visitent le laboratoire de métrologie du Cnam, dont cinq enseignants-chercheurs interviennent dans la formation (leurs interventions représentant 27 % du total des heures enseignées). La formation n'inclut pas de formation à l'intégrité scientifique ou à la déontologie, mais la mise en place de l'unité d'enseignement d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale sus-citée comblerait ce manque.

La formation entretient des relations solides avec le monde socio-économique. Elle peut s'appuyer localement sur des entreprises partenaires. Sept professionnels du secteur interviennent dans la formation et assurent 35 % des enseignements. Les étudiants, en alternance, passent 29 semaines en entreprise pendant la formation et peuvent bénéficier de l'élaboration d'un bilan de compétences par un service dédié du Cnam. La formation ne précise pas s'il existe d'autres actions mises en place pour la préparation à l'insertion professionnelle.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation a initié une approche par compétences, mais elle doit encore déployer toutes les méthodes pédagogiques afférentes. La formation est déclinée en blocs de connaissances et de compétences, en lien avec une fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). La correspondance entre ces blocs et les différentes unités d'enseignement est cohérente. Les étudiants n'ont pas accès à un e-portfolio, ne valident pas de certification à l'usage des outils numériques, et les compétences complémentaires ne sont pas valorisées. Ces points sont à l'étude par la formation pour être mis en œuvre dans la prochaine maquette.

La formation développe ses pratiques pédagogiques dans une approche classique. La formation se déroule en alternance, entièrement en présentiel. Les locaux sont bien adaptés à la formation et les étudiants bénéficient de plateformes de travaux pratiques variées, ainsi que d'un espace numérique de travail. La formation ne présente pas de méthode pédagogique innovante.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont limités pour permettre son ouverture à l'international. Les étudiants bénéficient d'un module d'anglais d'un volume horaire important (60 heures), et ont eu accès à la certification *Test of English for International Communication* (TOEIC) en 2019. Le niveau d'anglais ciblé est le niveau A2, ce qui est trop faible pour une formation de niveau licence professionnelle. La formation en est consciente et envisage de faire évoluer le module d'anglais pour cibler le niveau B1, ce qui reste peu ambitieux. La formation ne propose pas de dispositif de préparation à la mobilité entrante ou sortante de ses étudiants, ce qui peut s'expliquer par le public accueilli (des étudiants alternants ou un public de la formation continue).

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés aux publics de la formation continue et en alternance, mais la formation les exploite peu. La formation est ouverte en alternance, en contrat de professionnalisation ou en contrat d'apprentissage. Elle est également accessible en formation continue, mais sur la période de référence de l'évaluation, la formation n'a reçu aucune demande de formation continue ni de validation des acquis professionnels et personnels, et une seule demande de validation des acquis de l'expérience.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures permet de mesurer l'attractivité, très fragile, de la formation. Les effectifs de la formation sont très faibles : 7 étudiants inscrits en 2019, 2 en 2020 (la formation affirme ne pas avoir ouvert en 2020, malgré la présence de ces 2 inscrits) et la formation a dû fermer en 2021, faute de candidats. La formation recrute des étudiants ayant validé un diplôme universitaire de technologie (DUT) ou une deuxième année de licence générale, mais elle ne détaille pas les dispositifs d'information ni les actions déployées pour améliorer le recrutement.

La formation suit le taux de réussite de ses étudiants, qui est élevé mais peu représentatif, en raison du faible effectif. En 2019, 6 des 7 étudiants inscrits ont obtenu leur diplôme, ce qui correspond à un taux de réussite de 86 %, plutôt élevé pour une licence professionnelle. La formation était semi-ouverte en 2020, et fermée l'année suivante, sans diplômés sur ces deux années.

La formation suit l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés, mais n'en présente pas d'analyse détaillée. Une enquête est réalisée par l'Observatoire des études et carrières du Cnam, mais elle ne présente que des données globales, l'effectif de la formation étant trop faible pour accéder aux données détaillées. En 2019, 6 des 7 inscrits ont répondu à l'enquête. Deux étudiants sont en poursuite d'études et quatre étudiants ont trouvé un emploi à la suite de la formation (un est en recherche d'emploi au moment de l'enquête). La formation donne simplement des informations générales sur la nature des emplois occupés par les diplômés.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. 17 enseignants interviennent dans la formation (dont 6 permanents, parmi lesquels 5 enseignants-chercheurs). Le volume horaire de la formation est de 600 heures, dont 140 heures de projet tuteuré. Les membres de l'équipe pédagogique ne bénéficient pas de mobilité internationale, et n'ont pas fait de demande de formation. La soutenabilité financière est étudiée par le Cnam et estimée à 12 apprentis (elle a été atteinte en 2022).

La formation a mis en place un processus d'évaluation interne pertinent, qui lui permettra d'évoluer pleinement dans une démarche d'amélioration continue à condition que l'évaluation des enseignements soit réalisée par tous les étudiants. Un conseil de perfectionnement se réunit tous les ans, en présence d'étudiants et de professionnels du secteur, et aborde les thèmes importants relatifs à la formation. Le compte rendu joint présente un bilan principalement qualitatif et liste les actions à mettre en place pour l'évolution de la formation (création de nouvelles unités d'enseignement, évolution du contenu de certaines matières, etc.). La formation organise l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants, mais celle-ci n'est pas pleinement exploitable : en effet, sur sept étudiants inscrits, seuls trois y ont participé.

Conclusion

Points forts

- Des relations solides avec le monde socio-économique.
- Une formation à l'écoute des différents acteurs avec une volonté d'évolution pour faciliter l'acquisition des compétences professionnelles, qui se traduit par l'impulsion de plusieurs projets pertinents.
- Une base solide contenant les éléments nécessaires à l'évolution dans une démarche d'amélioration continue.

Points faibles

- Un faible taux de réponse aux évaluations des enseignements par les étudiants, malgré l'effectif réduit.
- Une formation dont l'attractivité reste limitée.
- Une absence de demandes de validation des acquis professionnels et personnels ou de formation continue, et très peu de demandes de validation des acquis de l'expérience.
- Une approche par compétences incomplète.

Recommandations

- Encourager l'évaluation des enseignements par tous les étudiants pour qu'elle puisse être exploitée.
- Poursuivre le travail sur l'attractivité de la formation.
- Mettre en place des actions pour valoriser et développer la formation continue, par exemple en augmentant le nombre de validations des acquis professionnels et personnels et de validations des acquis de l'expérience.
- Déployer complètement l'approche par compétences, en mettant en place un e-portfolio et en prenant en compte des compétences complémentaires.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DES RÉSEAUX INFORMATIQUES ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 05, est un diplôme du premier cycle ayant pour objectif de former des étudiants qui se destinent à travailler dans le domaine des réseaux et des télécommunications. Cette formation est dispensée au Cnam, sur le site breton de Ploufragan, en formation initiale. Elle comprend 1 000 heures d'enseignement, assurées par 12 enseignants. Les effectifs de l'année 2021-2022 comptent 37 étudiants, sans étudiant international.

Propos liminaire

La formation est contrainte par la convention de 2015 qui lie le Cnam avec les ministères concernés : beaucoup d'informations pouvant servir à son évaluation ne sont pas communiquées pour des raisons affirmées de confidentialité, dont les résultats d'enquêtes sur le devenir des diplômés et le compte rendu du conseil de perfectionnement.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le positionnement de la licence professionnelle *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications* dans l'offre de formation du Cnam n'est pas vraiment explicité. La formation est présentée comme une réponse à un besoin de formation de différents ministères, en complément d'autres formations de l'établissement qui ne présentent pas le niveau de confidentialité requis. Le déploiement est cohérent au regard de l'importance du domaine dans le département des Côtes-d'Armor. La pluridisciplinarité est considérée en lien avec la licence *Analyste criminel opérationnel* lors de projets pour développer des savoirs en cyber-criminologie et en géopolitique.

L'ouverture à l'international de la formation n'est pas effective et ne semble pas envisagée.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche limité. La formation est en particulier adossée au pôle Sécurité, Défense, Renseignement, Criminologie, Crises, Cybermenaces (PSDR3C). Six enseignants-chercheurs et chercheurs (soit 50 % de l'équipe pédagogique) participent à la formation (pour un volume qui reste assez limité : 35 heures d'enseignement sur les 1 000 heures que compte la formation). Six heures d'enseignement sont dédiées à la recherche. Les étudiants ont à leur disposition le centre de ressources numériques du Cnam.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique. Cinq professionnels interviennent au sein de la formation (ils dispensent 200 heures d'enseignement). 12 semaines d'expérience professionnelle sont obligatoires au cours de la formation. Si la formation prépare à l'insertion professionnelle, elle ne prépare pas à l'entrepreneuriat. Cette inclination est cohérente avec l'objectif de la formation et le profil du public concerné. Déployée dans le cadre d'un accord ministériel, la préparation à l'insertion se déploie tout au long du cursus.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met bien en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées en s'appuyant sur les attentes du métier et les besoins en recrutement. La formation a été construite dans une logique métier par les enseignants et les professionnels du secteur, en regard des compétences attendues par les recruteurs. La maquette fait apparaître des blocs de compétences en référence à une fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). La démarche n'est pas encore complète en matière d'évaluation des compétences.

La diversification des pratiques pédagogiques n'est pas effective. La formation repose sur le format classique cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques. L'enseignement hybride et/ou à distance n'est pas retenu du fait de ce format.

L'ouverture à l'international est alimentée uniquement par l'apprentissage linguistique. La formation inclut l'enseignement de l'anglais et la proposition du passage d'une certification (le *Test of English for International Communication* (TOEIC)). Tous les étudiants ont obtenu cette certification en langue étrangère.

La formation n'est pas proposée aux publics en alternance, mais est accessible à la formation continue. Aucune information n'est précisée à ce sujet, l'argument avancé mentionnant une classification des données.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le suivi des flux de candidatures et d'inscriptions permet de mesurer l'attractivité réduite de la formation auprès de son public, mais pas de l'améliorer. La formation relève simplement un ratio de 3 candidats pour 1 retenu sur un recrutement national. Le nombre d'étudiants oscille entre 31 et 37 sur la période, dont entre 1 et 3 femmes, et de 27 à 37 diplômés. Il est relevé que l'absence de l'alternance est un frein à l'augmentation de l'attractivité de la formation, dimensionnée principalement par rapport aux besoins des ministères partenaires de la convention.

La formation suit la réussite des étudiants, le manque d'analyse ne posant pas de problème vu les taux de réussite très élevés. Le pourcentage d'étudiants ayant validé la formation est compris entre 95 % et 100 %, ce qui est très élevé.

La formation analyse peu l'insertion professionnelle et les poursuites d'études. Est mentionné un taux d'insertion dans l'emploi visé ou connexe de 100 %, ce qui est très élevé. Une proportion importante des diplômés (85 %) intègre des partenaires ministériels. Cependant, les autres données sur l'insertion professionnelle sont décrites comme confidentielles, et par conséquent, ne sont pas communiquées. Les poursuites d'études ne sont pas évoquées, pour le même motif.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs, mais aucun élément attestant ce point n'est fourni. Les ressources humaines se composent de 12 enseignants, tous permanents. Il n'y a pas de mobilité sortante, eu égard à la nature et aux éléments classifiés de la convention cadrant le déploiement de la formation. La soutenabilité de la formation est assurée par une convention entre le Cnam, les ministères de l'Intérieur et des Armées. Le nombre d'heures équivalent travaux dirigés en 2021-2022 est estimé à 1 000 heures, sans explication. L'attribution des compétences est coordonnée par le conseil consultatif régional de Bretagne, en partenariat avec les deux ministères. Des tableaux de bord sont utilisés à cet effet, mais non fournis pour cause de confidentialité.

La formation ne donne pas de définition d'un processus d'évaluation interne lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue. La formation organise une évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants. Tous les étudiants y ont répondu, ce qui est très positif. L'organisation du conseil de perfectionnement n'est pas précisée, eu égard au caractère particulier de la formation et des métiers visés, les documents fournis faisant état d'un « conseil pédagogique » qui se réunit et prend les décisions relatives à l'évolution de la formation.

Conclusion

Points forts

- Un taux de réussite très élevé.
- Une formation issue d'une coordination entre le conseil consultatif régional de Bretagne et les ministères de l'Intérieur et des Armées.
- Une pluridisciplinarité en lien avec le pôle Sécurité, Défense, Renseignement, Criminologie, Crises, Cybermenaces.

Points faibles

- Une part trop faible d'enseignements dispensés par des enseignants-chercheurs et des chercheurs.
- Une absence de formation en alternance.
- Une diversification des pratiques pédagogiques pas ou peu considérée.
- Une description insuffisante du rôle et de la composition du conseil de perfectionnement.
- Un manque d'éléments encourageant l'ouverture à l'international.

Recommandations

- Augmenter l'implication des enseignants-chercheurs et des chercheurs au sein de la formation.
- Proposer un parcours en alternance pour la formation.
- S'approprier les leviers d'innovation et de diversification pédagogique.
- Fournir davantage d'informations sur le conseil de perfectionnement, même si certains éléments classifiés ne peuvent être communiqués.
- Délimiter des aspects de la formation pouvant faire l'objet d'une ouverture à l'international sans compromettre les contraintes liées à celles-ci.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un adossement à la recherche insuffisant : un volume d'heures assurées par les enseignants-chercheurs trop faible.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FORÊT

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers des ressources naturelles et de la forêt*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 07, n'a qu'un seul parcours et est proposée dans trois centres Cnam régionaux : Bourgogne-Franche-Comté, Normandie et Bretagne (seulement depuis 2023 pour ce dernier, ce site ne fait donc pas l'objet de la présente évaluation). Ouverte depuis 2017, la formation est proposée en alternance avec des centres de formations d'apprentis (CFA) externes au Cnam et elle est ouverte à la validation des acquis de l'expérience. En 2021-2022, la formation compte 37 inscrits, répartis de façon équilibrée entre les deux centres. De même, les 33 enseignants qui assurent un total de 456 heures étudiant sont distribués équitablement entre les deux sites.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement, notamment grâce à son adéquation aux évolutions des besoins professionnels du secteur. La licence professionnelle *Métiers des ressources naturelles et de la forêt* s'inscrit dans l'axe stratégique de proposition d'une offre en adéquation avec les besoins exprimés par les acteurs du monde socio-économique et au plus près des évolutions des métiers, notamment avec l'alternance, par la voie de l'apprentissage. La formation n'est pas construite en complémentarité avec les autres formations du même cycle de l'établissement, puisqu'elle répond à des besoins locaux. Il n'y a pas de continuum avec d'autres formations du Cnam. Les ouvertures dans les centres Cnam régionaux se font grâce à des partenariats avec des CFA locaux. La coordination de la formation, déployée sur trois sites, est perfectible, nécessitant une harmonisation des pratiques avec les partenariats locaux. La formation intègre l'interdisciplinarité avec des disciplines comme la gestion de projet et l'animation d'équipe, qui viennent compléter le profil attendu des conseillers en gestion des forêts.

La formation n'est pas ouverte à l'international. Même si l'offre est adaptable pour s'implanter à l'international, elle n'est pas déployée à l'international : aucune mobilité entrante ni sortante n'est en place, les entreprises d'accueil et le rythme de l'alternance ne le permettant pas.

La formation ne bénéficie pas d'un adossement à la recherche, hormis les 10 heures d'initiation à la recherche incluses dans la maquette. Aucun enseignant-chercheur ni chercheur n'intervient dans la formation, et aucun accueil dans des unités de recherche n'est mis en place.

La formation entretient des relations avec le monde social, économique et culturel, et intègre des éléments de professionnalisation. 40 % des équipes pédagogiques sont composées de professionnels (agréés par le Cnam), intervenant aussi dans l'évaluation des acquis (jury de soutenance, évaluation de l'activité en entreprise des étudiants). Des représentants du secteur industriel participent aux conseils de perfectionnement. Aucune préparation à l'entrepreneuriat n'est dispensée. La partie dévolue à l'expérience professionnelle correspond à 32 semaines en entreprise pour une valorisation de seulement 10 crédits ECTS, ce qui est faible.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation a initié la mise en œuvre des méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées. La maquette est bien décrite en compétences, mais l'approche par compétences avec un découpage en blocs de compétences et de connaissances n'est pas encore mise en place. Cette approche doit être approfondie avec des blocs de compétences interdépendants les uns des autres. La formation valorise les compétences acquises dans le cursus par l'existence d'un e-portfolio. Aucun certificat de compétences numériques n'est proposé.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques. Elle utilise pour cela les classes inversées, des enseignements *in situ* dans les parcs forestiers propriétés des partenaires, par la mise à disposition de

simulateurs de conduite d'opération forestière, mais aussi l'approche concrète du métier grâce à l'intervention de professionnels. L'intégration d'enseignements pratiques et de découverte d'instruments, de capteurs, de drones connectés et embarqués est prévue suite à l'obtention d'un appel à manifestation d'intérêt dans le cadre du programme d'investissements d'avenir 4, obtenu en 2023. Seules 45 heures d'enseignement sont entièrement ou partiellement à distance, ce qui ne facilite pas l'accueil des différents publics (notamment en formation continue).

Les contenus et les dispositifs de la formation sont faiblement adaptés pour permettre son ouverture à l'international. La formation propose seulement 40 heures d'enseignement de langue étrangère (l'anglais).

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés aux publics de la formation continue. La formation permet l'accès effectif des publics en alternance par la mise en place de modalités adaptées d'accueil et d'encadrement. Un enseignant référent suit chaque alternant sur l'ensemble de sa formation. Ouverte à l'alternance et dispensée selon une organisation unique par site, la formation n'est pas adaptée au public de la formation continue, les blocs de compétences étant difficilement proposables de manière pratique pour d'éventuels candidats en formation continue. Quatre validations des acquis de l'expérience totales ont été délivrées sur les trois années d'évaluation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Aucun élément n'est communiqué quant au nombre de candidatures, ni à leur profil. Les étudiants sont cependant présentés principalement comme des détenteurs de brevet supérieur de technicien agricole (BTSA) qui sont en formation. Les dispositifs d'information relatifs à la qualité de l'orientation et au recrutement des différents types de publics ne peuvent pas être évalués. L'évolution de l'attractivité par le suivi et l'analyse des candidatures n'est pas tenue à jour, même si l'on observe une augmentation marquée des inscriptions (17 en 2019 contre 37 en 2022).

La formation suit la réussite très élevée de ses étudiants. Un taux de réussite de 95 % sur les trois années d'évaluation est annoncé, ce qui est très élevé. Il n'y a pas de dispositif d'accompagnement, d'aide à la réussite ni d'aménagement des études, ce qui n'est pas un problème au vu du taux de réussite très élevé.

La formation n'analyse ni l'insertion professionnelle, ni la poursuite d'études de ses diplômés. Le taux de réponse aux enquêtes à 24 mois est moyen (de 44 % à 60 % selon les années). Alors que les enquêtes de suivi de l'insertion professionnelle et de cohortes sont fournies, la formation s'appuie seulement sur des questions orales posées lors des soutenances de fin d'année pour réaliser son analyse. Les enquêtes réalisées par l'établissement ne sont pas exploitées par la formation, ce qui est d'autant plus surprenant qu'elles démontrent la qualité de l'insertion professionnelle (89 % des répondants déclarent être en emploi).

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains nécessaires pour atteindre ses objectifs. Pour cela, elle s'appuie sur des équipes pédagogiques indépendantes. Chaque équipe pédagogique locale est dirigée par un responsable pédagogique agréé par le responsable national. Ce dernier met en place son équipe recrutée localement, au sein du CFA partenaire, ou à l'extérieur lorsqu'il recherche des compétences spécifiques. 19 enseignants permanents et 14 enseignants non permanents sont présents en cumulé sur les sites de formation.

La formation a défini un processus d'évaluation interne qui ne lui permet pas d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue. Le processus défini s'appuie uniquement sur le conseil de perfectionnement. Il n'y a qu'une évaluation des enseignements par les étudiants, qui a un faible nombre de répondants (9 sur 37 étudiants). La formation dispose d'un conseil de perfectionnement qui ne comprend ni étudiants, ni personnalités extérieures à la formation. Ce conseil de perfectionnement ressemble davantage à une réunion pédagogique associée au jury de fin d'année. Il conviendra d'harmoniser les pratiques intersites et de modifier la composition du conseil de perfectionnement, qui doit être unique à la mention.

Conclusion

Points forts

- Une formation ouverte en alternance dont les effectifs augmentent.
- Un taux de réussite excellent.
- Une formation répondant à des demandes ciblées sur les métiers de la forêt, avec une excellente insertion professionnelle.

Points faibles

- Une absence d'adossment à la recherche liée à une absence d'enseignants-chercheurs et de chercheurs.
- Une évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants non significative, à cause d'un taux de réponse faible à l'enquête.
- Un déploiement inexistant pour le public de la formation continue.
- Un conseil de perfectionnement non conforme dans sa composition, notamment au regard de l'absence d'étudiants et de personnalités extérieures.

Recommandations

- Développer l'adossment à la recherche en impliquant des enseignants-chercheurs ou des chercheurs dans la formation.
- Améliorer l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants en obtenant un meilleur taux de réponse.
- Faciliter l'accès à la formation pour le public de la formation continue.
- Corriger la composition du conseil de perfectionnement, notamment en incluant une représentation des étudiants et des personnalités extérieures.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un adossment à la recherche insuffisant : aucun enseignant-chercheur n'intervient dans la formation.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU BTP : GÉNIE CIVIL ET CONSTRUCTION

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers du BTP : génie civil et construction* du Cnam, élaborée en partenariat avec l'École supérieure des travaux publics (ESTP) et rattachée à l'équipe pédagogique nationale 01, propose deux parcours : *Bureau d'études structures* et *Management et conduite de travaux*. Le parcours *Bureau d'études structures*, proposé à la formation tout au long de la vie, est fermé depuis septembre 2018, tandis que le parcours *Management et conduite de travaux* est proposé en alternance en présentiel sur la période. De ce fait, seul ce dernier parcours fait l'objet de la présente évaluation. Les effectifs de l'année 2021-2022 rassemblent 94 étudiants, dont 12 internationaux. Les 488 heures étudiant de la maquette, tutorat inclus, sont dispensées par 12 enseignants relevant des équipes du Cnam et de l'ESTP.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La licence professionnelle *Métiers du BTP : génie civil et construction* est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement et s'inscrit pleinement dans son offre de formation. La licence professionnelle *Métiers du BTP : génie civil et construction* occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement : elle est construite en continuum avec la deuxième année de licence *Génie civil* et le diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques (DEUST) *Bâtiment et construction spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction*.

La formation ne développe pas son ouverture à l'international. Elle ne fait état d'aucun partenariat international, ni de mobilité entrante ou sortante sur la période révolue, ce qui peut s'expliquer par son caractère spécifique, avec une ouverture seulement à l'alternance.

La formation se construit dans un périmètre bénéficiant d'un adossement à la recherche relativement pauvre. L'adossement à la recherche se limite à la rédaction du mémoire de fin d'études et à la présence d'un seul enseignant-chercheur qui dispense 8 heures d'enseignement dans la formation, ce qui est très faible (2 % du volume total). La formation n'intègre pas d'initiation à ou par la recherche, ni à la déontologie ou à la recherche documentaire, et ne présente pas de liens avec des laboratoires de recherche.

Les relations avec le monde socio-économique sont soutenues et les éléments de professionnalisation, nombreux. La formation, bénéficiant de la notoriété et du réseau de l'ESTP, est en parfaite adéquation avec les besoins socio-économiques du territoire local et national. Durant la formation, les étudiants doivent valider 18 crédits ECTS rattachés aux unités d'enseignement professionnelles, dont 12 crédits ECTS pour le mémoire de fin d'études. De plus, les apprentis passent au minimum 18 semaines en entreprise durant l'année. Les cinq vacataires professionnels assurent 190 heures d'enseignement cœur de métier (soit 40 % du volume total). Toutefois, les 282 heures vacantes représentant la différence d'heures entre le volume total de formation (480 heures) et le volume horaire effectué par l'équipe pédagogique (198 heures) ne sont pas attribuées dans les éléments fournis, qui ne donnent pas d'indications sur qui les dispense.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, en adéquation avec les compétences visées et ses finalités d'insertion. La licence professionnelle offre deux parcours de formation articulés autour des blocs de connaissances et de compétences, en lien avec la fiche du Répertoire national des compétences professionnelles (RNCP) correspondante. L'évaluation des connaissances et des compétences est basée sur le rapport d'activité, le mémoire et la soutenance, sans s'appuyer sur l'approche par compétences. De plus, aucune information n'est apportée pour apprécier l'éventuelle mise en place d'une démarche portfolio ou d'une certification PIX.

La formation diversifie peu ses pratiques pédagogiques. Les blocs de connaissances et de compétences sont constitués d'unités d'enseignement basées sur un référentiel, ce qui permet la spécialisation attendue pour une insertion professionnelle directe. Toutefois, il est regrettable de ne pas trouver d'informations détaillées sur les unités d'enseignement constituant ce diplôme en particulier. Les enseignements sont dispensés en présentiel de façon très classique, sans s'appuyer sur l'approche par compétences, et l'acquisition des compétences repose sur la pédagogie par projet. Il est regrettable de ne trouver aucune mention de pédagogie innovante : pédagogie active, interactive ou participative.

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés pour permettre son ouverture à l'international. L'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais, avec un volume de 60 heures d'enseignement. En outre, aucun cours disciplinaire n'est délivré en anglais. Aucune préparation à la mobilité n'est prévue, ce qui s'explique par le caractère professionnalisant de la formation et le choix de l'alternance. On regrette l'absence de données relatives au nombre d'étudiants ayant passé une certification en anglais, même si les exigences se limitent au niveau B1.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés aux publics en alternance, mais peu aux publics de la formation continue. La formation est proposée en alternance et en présentiel pour le parcours *Management et conduite de travaux*. Les demandes de validation des acquis de l'expérience totale ou partielle sont inexistantes sur la période d'observation. Toutefois, elles sont reportées sur les formations en formation tout au long de la vie afin de simplifier la finalisation de la certification. En ce qui concerne les demandes de validation des acquis professionnels, seulement deux ont été accordées en 2020-2021 à des étudiants au parcours atypique (bac+2 ou bac+3 d'un domaine autre que celui du bâtiment et des travaux publics (BTP)).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation suit peu son attractivité auprès de ses différents publics. En effet, bénéficiant du partenariat avec l'ESTP, la formation s'appuie complètement sur ses outils et manifestations pour communiquer. La participation de l'équipe pédagogique aux nombreux dispositifs d'information et d'orientation à destination des salariés n'est pas mentionnée. Malgré une présentation des inscrits, avec un nombre compris entre 70 et 94 par an sur la période révolue, la formation ne suit pas le flux des candidatures. On regrette l'absence de stratégies pour améliorer son attractivité auprès de ses différents publics.

La formation suit la réussite très élevée de ses étudiants. La chaire du BTP suit le taux de réussite des soutenances et des jurys de diplômes, et propose des solutions de remédiation en s'appuyant sur la formation tout au long de la vie. Le manque d'analyse de la réussite des étudiants ne pose pas de problème au vu du taux de réussite atteint sur la période étudiée (minimum 93 %).

La formation analyse de façon lacunaire l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés. L'Observatoire des études et carrières a réalisé des enquêtes incomplètes en septembre 2020, mars 2021 et mars 2022 pour les diplômés de 2018, 2019 et 2020. Ces enquêtes ont récolté un taux de réponse moyen de 43 % sur le panel de 307 diplômés. Cette enquête partielle est présentée comme non exploitable, car elle n'identifie pas les poursuites d'études et présente un biais important de représentativité du niveau du salaire et des responsabilités assumées en entreprise. Au moment des enquêtes, 90 % des répondants sont en emploi, 93 % déclarent occuper un emploi en adéquation avec la formation et 69 % occupent un emploi stable. Concernant les poursuites d'études, le taux de réponse est faible, jugé non représentatif par la formation. Selon les réponses, le taux de poursuites d'études en cycle ingénieur s'élève à 54 %, ce qui est élevé pour une licence professionnelle. Ce chiffre, qui n'est pas explicité davantage, interroge sur la méthode de calcul utilisée, qui ne permet donc pas une évaluation précise de la formation sur cet aspect.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs, mais les données indiquées sont incohérentes. La chaire du BTP coordonne et régule l'ouverture des unités d'enseignement BTP dans le réseau national, afin d'assurer la soutenabilité financière de la formation. Le volume horaire généré par la formation est de 1 260 heures, avec 488 heures étudiant (dont 8 heures de tutorat). Le taux d'encadrement de la formation dans le cas actuel, avec un seul parcours ouvert, est raisonnable avec un total de 9 enseignants dont 1 permanent, appartenant à la chaire BTP, et 8 enseignants non permanents pour moins d'une centaine d'étudiants. Il existe des incohérences entre les données fournies, par exemple concernant le nombre

d'enseignants permanents et non permanents intervenant dans la formation : ce nombre passe de 12 à 9 au sein du même document.

La formation ne définit pas de processus d'évaluation interne permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. En effet, les enquêtes sont réalisées mais sont peu significatives, du fait du nombre réduit de répondants, la formation arguant que les étudiants n'y répondent pas à cause de la longueur du formulaire. Le conseil de perfectionnement national se réunit annuellement et est commun à quatre formations : le DEUST *Bâtiment et construction spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction* ; la licence *Génie civil* ; la licence professionnelle *Métiers du BTP : génie civil et construction* et la licence professionnelle *Métiers du BTP : Bâtiment et construction*. La composition du conseil de perfectionnement n'est pas conforme dans l'esprit d'un tel conseil regroupant plusieurs mentions : il est impossible d'identifier les enseignants permanents et non permanents, pas plus que les vacataires professionnels de chaque mention. De plus, dans la composition du conseil de perfectionnement, on trouve un seul représentant des étudiants, sans qu'il soit possible de déterminer la formation qu'il représente. Le compte rendu, incompréhensible pour des non-initiés à cause des acronymes et codes utilisés, se limite à présenter des chiffres sur les inscrits et les diplômés sans aucune analyse sur la pédagogie, ni la réussite des étudiants, l'insertion professionnelle ou la satisfaction des étudiants, ne permettant pas l'amélioration continue de la formation.

Conclusion

Points forts

- Une formation construite en tenant compte des besoins du domaine du génie civil.
- Une équipe pédagogique compétente.
- Un taux de réussite très élevé.

Points faibles

- Un adossement à la recherche trop faible (pas de formation à ou par la recherche et une part des enseignants-chercheurs trop faible en nombre de personnes et en volume d'heures dispensées).
- Un taux élevé de poursuite d'études.
- Une évaluation des enseignements par les étudiants qui manque de représentativité à cause d'un taux de réponse trop faible.
- Un conseil de perfectionnement à la composition incomplète qui ne joue pas complètement son rôle.

Recommandations

- Développer l'adossement à la recherche en augmentant la part d'enseignements assurée par des enseignants-chercheurs et des chercheurs (en faisant croître à la fois le nombre de membres de l'équipe pédagogique et le nombre d'heures dispensées) et en déployant une sensibilisation à la recherche.
- Veiller à maintenir le taux de poursuite d'études en deçà des 50 %, conformément aux exigences d'une licence professionnelle.
- Définir un processus d'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants qui soit plus exploitable, en obtenant une meilleure adhésion des étudiants au dispositif afin d'accroître leur participation aux enquêtes.
- Mettre en place un conseil de perfectionnement incluant des représentants des étudiants et des vacataires professionnels, en clarifiant le rôle de chacun.

La formation est en point d'attention pour le motif suivant :

- Un adossement à la recherche insuffisant : une absence de formation à et par la recherche.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU BTP : TRAVAUX PUBLICS

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers – Cnam
Le Mans Université

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Métiers du BTP : travaux publics* de l'École supérieure des géomètres et topographes (ESGT) du Cnam, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 02, est co-accréditée avec Le Mans Université. La formation propose un seul parcours, *Géo-mesure et aménagement*, ouvert depuis 2019, uniquement en alternance. La formation a été ouverte à la rentrée 2022 au Sénégal, en partenariat avec l'unité de formation et de recherche des Sciences de l'Ingénieur (UFR SI) de Thiès. Au regard de la récente ouverture de ce site, il ne fait pas l'objet de la présente évaluation. En 2021-2022, la formation compte 19 étudiants, dont 1 international. 16 enseignants assurent les 515 heures étudiant de la maquette.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La licence professionnelle *Métiers du BTP : travaux publics* occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement et est en adéquation avec sa stratégie formation. La formation de l'ESGT a été créée en 2007 en co-habilitation avec Le Mans Université pour répondre aux besoins des entreprises dans les domaines de la topographie, de l'aménagement, des travaux publics et de la géologie. La licence professionnelle *Métiers du BTP : travaux publics* est complémentaire des licences Géosciences de Le Mans Université et elle s'inscrit dans un parcours de poursuite d'études au sein de l'ESGT, dans les masters *Identification, aménagement et gestion du foncier* ou *Méthodes, outils de suivi pour l'aménagement et l'environnement*.

La formation développe son ouverture à l'international, mais les mobilités entrantes et sortantes sont inexistantes. La licence professionnelle a été ouverte à la rentrée 2022 en partenariat avec l'UFR SI de Thiès (Sénégal). Malgré la présence d'un étudiant international, on regrette que les mobilités entrantes et sortantes soient inexistantes sur la période révolue, ce qui peut s'expliquer par l'ouverture seulement à l'alternance.

La formation se construit dans un périmètre bénéficiant d'un adossement à la recherche en accord avec l'objectif de la formation. En effet, les étudiants sont sensibilisés à la méthodologie de la recherche, à l'intégrité scientifique et à la déontologie lors des travaux dirigés et travaux pratiques, mais également grâce aux consignes de rédaction des différents rapports que leur fournissent les enseignants-chercheurs tout au long de l'année, lors des 255 heures d'enseignement qu'ils encadrent. Deux séances (2,5 heures) sont consacrées à la recherche documentaire, en plus des temps en projet. De plus, le personnel de la bibliothèque de l'ESGT intervient pour expliquer et entraîner les étudiants à la recherche documentaire et informationnelle. Est fait mention d'une équipe pédagogique conséquente constituée de sept enseignants-chercheurs du laboratoire Géomatique et Foncier (Gef) et du Laboratoire de Planétologie et Géosciences (LPG), qui dispensent 44 % des heures d'enseignement.

Les relations avec le monde socio-économique sont soutenues et les éléments de professionnalisation, nombreux. La formation est en parfaite adéquation avec les besoins socio-économiques du territoire local et national, à travers la participation des étudiants à des chantiers et projets auprès des collectivités territoriales : projet de modélisation 3D de la mine bleue, valorisation du patrimoine bâti et troglodytique. Durant la formation, les étudiants doivent valider chaque année 19 crédits ECTS rattachés aux unités d'enseignement professionnelles, qui correspondent à 32 semaines passées en entreprise. Neuf intervenants professionnels, assurant 30 % du volume horaire total de la maquette, font partie de l'équipe pédagogique et participent aux enseignements spécifiques de professionnalisation.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, en adéquation avec les compétences visées et ses finalités d'insertion. Les enseignements ont lieu en partie à l'ESGT (en topographie, géodésie, aménagement du territoire, système d'information géographique) et à Le Mans Université au sein du département Géosciences (en géotechnique, géosciences, géologie appliquée et mathématiques-physique). La formation est déclinée en blocs de connaissances et de compétences, en lien avec une fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). L'évaluation des compétences se fait à travers les projets, mais il est regrettable de ne trouver aucune mention de l'évaluation de ces projets. De plus, aucune information n'est donnée pour apprécier l'éventuelle mise en place d'une démarche portfolio ou d'une certification PIX.

La formation diversifie ses pratiques pédagogiques. Les blocs de connaissances et de compétences sont constitués d'unités d'enseignement basées sur un référentiel, ce qui permet la spécialisation attendue pour une insertion professionnelle directe. Les enseignements sont dispensés en présentiel de façon très classique (travaux dirigés et travaux pratiques) et l'acquisition des compétences repose sur les classes inversées, l'apprentissage collaboratif, l'apprentissage par problèmes et les méthodes scientifiques.

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés pour permettre son ouverture à l'international. L'enseignement des langues étrangères est réalisé lors des enseignements d'anglais, d'un volume de 20 heures seulement, ainsi que durant le cours disciplinaire de géologie (25 heures de travaux dirigés et de travaux pratiques). Aucune préparation à la mobilité n'est prévue, ce qui s'explique par le caractère professionnalisant de la formation et le choix de l'alternance. On regrette l'absence de données relatives au nombre d'étudiants ayant passé une certification en anglais.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont bien adaptés aux publics en alternance, mais peu aux publics de la formation continue. La formation est proposée en présentiel et uniquement en alternance depuis 2019. Elle présente des éléments classiques de professionnalisation et de connaissance de l'environnement professionnel (via un stage et des projets). En revanche, malgré une structuration en blocs de connaissances et de compétences, les demandes de validation des acquis de l'expérience totale ou partielle et les demandes de validation des acquis professionnels sont inexistantes sur la période d'observation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe et suit son attractivité croissante auprès de ses différents publics. En effet, la formation a trouvé son public auprès des étudiants détenteurs du brevet de technicien supérieur (BTS) *Métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique*, du BTS *Bâtiment et travaux publics*, du diplôme universitaire de technologie (DUT) *Génie civil*, ou encore de la licence *Géologie*. Le nombre de candidatures depuis 2019 n'a cessé d'augmenter, avec un pic en 2021 (110 dossiers pour 20 places) et le nombre d'inscrits, compris entre 14 et 21, semble se stabiliser après 2022. Toutefois, la participation de l'équipe pédagogique aux nombreux dispositifs d'information et d'orientation à destination des étudiants n'est pas mentionnée.

La formation suit la réussite très élevée de ses étudiants. Les résultats obtenus sont élevés, avec un taux de réussite sur la période étudiée variant entre 90 % et 100 %. Il est regrettable de ne trouver aucune analyse de la réussite des étudiants dans le compte rendu du conseil de perfectionnement.

La formation analyse de façon hétérogène l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés. L'Observatoire des études et carrières a réalisé des enquêtes incomplètes en septembre 2020, mars 2021 et mars 2022 pour les diplômés 2018, 2019 et 2020, avec un taux de réponse compris entre 25 % et 63 % (le taux moyen est de 41 %). Au moment des enquêtes, 83 % des répondants sont en emploi, 85 % d'entre eux déclarent occuper un emploi en adéquation avec la formation et 94 % un emploi stable. D'après l'enquête réalisée par les responsables de la formation, 90 % des étudiants font l'objet d'une embauche au sein de l'entreprise dans laquelle a été réalisée l'année d'alternance, ce qui est très encourageant. De plus, les métiers exercés, centrés sur les domaines de la géométrie et de la topographie, sont en accord avec les objectifs de la formation. En ce qui concerne le taux de poursuite d'études, il est faible (1 étudiant en 2019-2020 et 1 autre en 2020-2021), ce qui correspond à l'objectif principal de la licence professionnelle, c'est-à-dire l'insertion professionnelle immédiate.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens humains suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. La formation dispose d'une équipe pédagogique solide pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Le taux d'encadrement de la formation est élevé, avec un total de 16 enseignants, dont 13 enseignants permanents et 3 enseignants non permanents (principalement des vacataires professionnels) pour environ 20 étudiants.

La formation définit un processus d'évaluation interne qui mériterait d'être approfondi pour lui permettre d'évoluer réellement dans une démarche d'amélioration continue. En effet, les enquêtes concernant l'évaluation des enseignements sont réalisées, mais le taux de réponse reste moyen (42 % en 2021-2022). Le conseil de perfectionnement se réunit annuellement et a une composition conforme. Le compte rendu, très synthétique, présente le bilan des évaluations des enseignements et de l'organisation de la formation, et propose des améliorations pédagogiques en conséquence.

Conclusion

Points forts

- Une formation pertinente et construite en tenant compte des besoins du domaine du génie civil.
- Une équipe pédagogique fournie.
- Un taux de réussite très élevé.
- Une ouverture à l'international préparée.

Points faibles

- Une analyse de l'insertion professionnelle lacunaire.
- Une évaluation des enseignements incomplète.

Recommandations

- Trouver une cohérence entre les objectifs de la formation, son contenu pédagogique et le recrutement, afin de favoriser l'insertion professionnelle des étudiants.
- Renforcer l'évaluation des enseignements par la mise en place d'un système d'information global, afin d'améliorer le pilotage de la formation et de l'inscrire dans une démarche d'amélioration continue.

LICENCE PROFESSIONNELLE QUALITÉ, HYGIÈNE, SÉCURITÉ, SANTÉ, ENVIRONNEMENT

Établissement

Conservatoire national des arts et métiers - Cnam

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement* parcours *Évaluation et gestion des risques pour la santé / sécurité dans les entreprises*, rattachée à l'équipe pédagogique nationale 07, est dispensée dans quatre centres Cnam en région : Auvergne-Rhône-Alpes, Grand Est, Pays de la Loire et Nouvelle-Aquitaine, et au Cnam Paris. Cette formation d'un an se déroule en alternance en présentiel en région, et hors temps de travail en mode hybride ou entièrement à distance à Paris. Tous sites confondus, 21 enseignants assurent les 520 heures étudiant de la maquette. L'année 2021-2022 rassemble 65 étudiants, dont 1 étudiant international.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La licence professionnelle *Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement* se positionne dans la stratégie de formation de l'établissement et elle s'articule avec les autres formations proposées par l'établissement. Dans chaque site où la licence est déployée, des partenariats locaux avec des centres de formation d'apprentis (CFA) existent et des professionnels de secteurs variés (service de santé au travail, sécurité, management) interviennent pour assurer la pluridisciplinarité de la formation. En complément de la licence professionnelle, l'établissement propose un certificat de compétences « Introduction à l'analyse et à la gestion des risques professionnels » qui peut constituer un pré-requis pour intégrer la formation, un titre du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) « Responsable Hygiène, Sécurité, Environnement et Santé au travail », et un diplôme d'ingénieur spécialité *Gestion des risques*.

La formation ne propose pas d'ouverture à l'international, mais une réflexion à ce sujet est en cours. Les mobilités sortantes ne sont pas envisageables dans cette licence professionnelle qui vise un public en alternance ou en formation continue. Des partenariats avec le Maroc et le Sénégal sont envisagés pour déployer la formation dans ces deux pays.

L'adossé à la recherche est varié au sein de la formation. Sept enseignants-chercheurs assurent un tiers des enseignements et ils utilisent leurs travaux de recherche pour illustrer leurs cours et travaux pratiques. Ils s'appuient également sur la lecture d'articles scientifiques et sensibilisent les étudiants à la méthodologie de la recherche (Cairn, SUDDOC).

Les relations et les partenariats avec le monde professionnel et socio-économique sont nombreux et de qualité, une réflexion a également été menée sur un modèle d'ouverture ciblant différents publics. Les intervenants professionnels participent aux enseignements à hauteur de 58 % du volume total, et un professeur associé a en charge la coordination des unités d'enseignement cœur de métier. L'accueil des apprentis renforce le lien avec le tuteur professionnel, notamment lors des visites sur site où les besoins de terrain sont discutés. La formation est ouverte en distanciel à 100 % à Paris, ce qui la rend accessible pour l'ensemble du territoire en modalité hors temps de travail. Dans les centres Cnam en région, la formation est assurée en alternance en présentiel afin de répondre à une demande en lien avec le tissu industriel local.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Le contenu de la formation est structuré en unités d'enseignement auxquelles sont associées des compétences définies à partir du RNCP. Les étudiants disposent tous d'un e-portfolio. Les éléments communiqués ne permettent pas de savoir comment sont mis en œuvre les contenus pédagogiques, ni quelles sont les méthodes d'évaluation des acquis.

La formation diversifie ses pratiques pédagogiques afin de s'adapter aux différents publics. Dispensée en formation ouverte et à distance pour le site de Paris, la licence professionnelle s'appuie sur des outils

de pédagogie numérique. Des enseignements en mode hybride (dispensés en présentiel et enregistrés pour la formation ouverte et à distance) sont également proposés et permettent de rompre le distanciel. Dans les centres Cnam en région, la présence d'alternants a conduit à déployer la formation uniquement en présentiel.

La formation accorde une place aux langues étrangères à travers l'enseignement de l'anglais. Tous les étudiants suivent une unité d'enseignement de 60 heures d'anglais, mais aucune certification n'est proposée.

La formation accueille des stagiaires de la formation continue et des alternants, et elle a développé une offre spécifique à la formation continue. Sur la période évaluée, 86 inscrits relèvent de la formation continue et 76 de l'alternance (60 en contrat d'apprentissage, 16 en contrat de professionnalisation). La combinaison de différentes unités d'enseignement de la formation permet d'obtenir des certificats professionnels. La validation de l'ensemble des unités d'enseignement cœur de métier est possible si le candidat possède les certificats professionnels requis, cela conduit alors à une validation des acquis de l'expérience totale (4 sur la période évaluée) ou partielle (2).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est croissante entre 2019 et 2021. L'effectif est passé de 39 à 65 inscrits en trois ans, mais la communication autour de la formation peut poser problème compte tenu de l'intitulé de la mention *Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement* qui ne reflète pas la finalité du parcours *Évaluation et gestion des risques pour la santé et la sécurité*. Aucun élément permettant de juger du nombre de dossiers reçus, de leur qualité, ni de la diversité des publics n'est communiqué.

Les données sur les taux de réussite ne sont pas indiquées clairement et la formation n'analyse pas la réussite au diplôme. Les données sur le nombre de diplômés à l'année sont surprenantes (30 en 2020, 5 en 2021 et 0 en 2022), dans la mesure où le compte rendu du conseil de perfectionnement fait état de 20 à 25 diplômés chaque année à Paris (en formation ouverte et à distance) et de 12 à 14 diplômés par an dans les centres Cnam en région (en alternance).

La formation suit l'insertion professionnelle de ses diplômés au travers de l'enquête réalisée 30 mois après l'obtention du diplôme, et à 18 mois pour les alternants. Le taux de réponse à l'enquête est faible (autour de 50 % en 2020 et 2021, 19 % en 2022) mais montre une bonne insertion professionnelle, avec en moyenne 85 % des diplômés qui occupent un emploi dans le secteur ciblé. Les poursuites d'études sont rares, conformément aux attendus d'une licence professionnelle.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Les moyens humains alloués à la formation sont adaptés à ses besoins. Les enseignements sont assurés par 7 enseignants-chercheurs et 14 enseignants non permanents. La soutenabilité financière est assurée par la mutualisation d'unités d'enseignement, mais il est regrettable de ne pas connaître le taux de mutualisation et l'intitulé des formations concernées par cette mutualisation. L'ouverture des unités d'enseignement est conditionnée à un seuil d'au moins 12 inscrits.

Il n'est pas précisé si la formation organise l'évaluation des enseignements et de la formation ; un conseil de perfectionnement existe mais ses travaux dépassent le cadre de la licence professionnelle. Le conseil de perfectionnement n'aborde pas spécifiquement les résultats propres à la formation (effectifs, résultats, réussite). Les problématiques discutées en conseil de perfectionnement sont celles de l'ensemble des formations proposées au sein de la chaire Sécurité sanitaire, et les discussions concernent majoritairement l'évolution des diplômes d'établissement (certificat professionnel, certificat de compétence de spécialisation).

Conclusion

Points forts

- Des relations et des partenariats de qualité avec le monde professionnel et socio-économique.
- Une prise en compte de la diversité des publics grâce à la mise en place de deux modes de formation.
- Un positionnement adéquat sur une thématique porteuse.

Points faibles

- Une faible qualité du suivi de la réussite des étudiants.
- Un processus d'évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants trop peu détaillé.
- Un conseil de perfectionnement au fonctionnement trouble.

Recommandations

- Améliorer le suivi des taux de réussite en encourageant les réponses des étudiants.
- Mettre en place un dispositif précis d'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants pour faciliter l'analyse du conseil de perfectionnement.
- Préciser le rôle du conseil de perfectionnement, dont les discussions doivent se focaliser sur la formation.

Observations de l'établissement

Paris, le 14 février 2024

Objet : Observations du Cnam en réponse au rapport d'évaluation des formations du 1er cycle mené par le HCERES.

Madame la directrice,

Le rapport sur les formations de 1^{er} cycle du Cnam du HCERES m'est bien parvenu et je remercie le comité pour son travail de grande qualité qui viendra opportunément alimenter la réflexion stratégique pour le prochain contrat période quinquennal.

Ce rapport souligne la qualité de la formation (l'attractivité de l'offre reconnue par les milieux professionnels) et son adaptation fine au public de la formation continue à la fois en termes de maillage territorial et de professionnalisation en répondant aux besoins des milieux socio-économiques. Enfin, il relève la variété de l'offre, la pertinence des partenariats, la diversité des modalités et des pratiques pédagogiques, leur adaptation aux besoins des publics.

Le Cnam souhaite apporter quelques éléments de réponse aux questions posées ou remarques formulées par le comité HCERES :

1. Vérifier et améliorer si nécessaire la participation des enseignants chercheurs dans les formations.

Le rapport souligne le recours fécond aux vacataires issus des milieux professionnels et des établissements partenaires, ce qui garantit l'efficacité de la professionnalisation des formations de 1^{er} cycle et leur adéquation aux besoins socio-économiques. Dans certaines formations (notamment des licences professionnelles ouvertes dans les centres Cnam en région), le rapport estime que la part d'enseignements effectuée par des enseignants-chercheurs est insuffisante.

Depuis 2022, le nombre d'heures d'enseignement assurées par les enseignants-chercheurs en région est en augmentation régulière. De plus, Le Cnam a engagé certaines actions pour, dans la limite des moyens disponibles, renforcer la présence des enseignants-chercheurs dans ces formations :

- Depuis 2023, une nouvelle arborescence du logiciel de gestion des heures d'enseignement (Saghe) offre une visibilité accrue sur l'activité des enseignants-chercheurs dans les centres Cnam en région.
- Dans les équipes pédagogiques disposant de formations ouvertes en alternance en région, la présence des enseignants-chercheurs sera suivie et pilotée via la nouvelle version du logiciel d'agrément des intervenants en régions (ADAGE).

- Plusieurs recrutements d'enseignants-chercheurs prévus dans la prochaine campagne d'emplois viendront renforcer certaines équipes, dans les domaines qui ont fait l'objet de points d'attention (comptabilité et industrie par exemple).
 - La direction veillera, avec les EPN, à ce que les enseignants-chercheurs réservent une part de leur service dans des formations de 1^{er} cycle, notamment dans les licences professionnelles.
 - Afin de renforcer l'adossement des formations de 1^{er} cycle à la recherche, une trentaine d'heures de méthodologie, d'introduction à la recherche, ou de partage des problématiques scientifiques relevant de projets de recherche d'enseignants-chercheurs du Cnam sera intégrée dans les maquettes.
2. Inciter les élèves à répondre aux différentes enquêtes évaluation et suivi de l'insertion professionnelle.

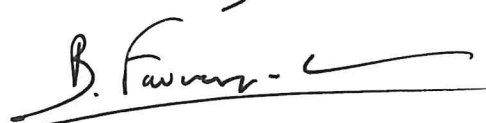
L'établissement va revoir son dispositif d'enquête, pour tenter de susciter davantage de réponses. Une évaluation de la formation dans son ensemble et non plus seulement une évaluation des unités d'enseignement (comme c'est le cas actuellement) sera mise en place. Il faut néanmoins souligner que le public de la formation continue, soumis à de nombreuses contraintes organisationnelles, est structurellement moins enclin à répondre aux enquêtes que les étudiants de la formation initiale.

3. Améliorer la qualité de l'autoévaluation et le pilotage par les données, certifier les données.

De nombreuses informations sont disponibles mais elles sont insuffisamment utilisées par les équipes. En 2020, le SIAP (système d'information aide au pilotage) a été mis en place par la direction générale des services. Des améliorations sont prévues pour mieux exploiter ces données, dans une démarche d'amélioration continue

En 2023, le Cnam a également mis en place sur la base du SIAP un tableau de bord de pilotage des EPN. Celui-ci se décline finement par formation et intègre les données de l'établissement et des centres Cnam en région. Un temps d'appropriation par les équipes est nécessaire.

Je vous prie d'agréer, Madame la directrice, l'expression de ma considération distinguée.

Bien à vous,

Bénédicte Fauvarque-Cosson

Madame Lynne Franjié
 Directrice du département d'évaluation des formations
 HCERES
 2 rue Albert Einstein
 75013 Paris

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des universités et des écoles

Évaluation des unités de recherche

Évaluation des formations

Évaluation des organismes nationaux de recherche

Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)