



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



CAMPUS DES MÉTIERS ET
DES QUALIFICATIONS

Biotech Santé
Auvergne Rhône-Alpes



Opération soutenue par l'Etat dans le cadre du programme « Compétences et Métiers d'Avenir » du Programme d'Investissements d'Avenir, opéré par la Caisse des Dépôts (Banque des Territoires)

ARTHUR HUNT CONSULTING
HR for Human

AURA'biotech santé

Identification des besoins en personnels et compétences attendues du secteur biotechnologies de santé en région Auvergne Rhône-Alpes

SYNTHÈSE

Premier levier des transitions numériques et écologiques, la formation des jeunes et des salariés permet de renforcer le capital humain indispensable au fonctionnement de nos entreprises et au-delà de toute la société. C'est aussi le meilleur moyen pour proposer des emplois durables et de tous niveaux de qualification sur l'ensemble du territoire.

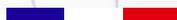
C'est également une des conditions majeures pour la réussite du plan France 2030 : soutenir l'émergence de talents et accélérer l'adaptation des formations aux besoins de compétences des nouvelles filières et des métiers d'avenir. 2,5 milliards d'euros de France 2030 seront mobilisés sur le capital humain pour atteindre cette ambition.

L'appel à manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir » s'inscrit dans ce cadre et vise à répondre aux besoins des entreprises en matière de formations et de compétences nouvelles pour les métiers d'avenir.

Dans le cadre de ce dispositif, **la réalisation de diagnostics des besoins en compétences et en formations sont financés et diffusés.**

DIAGNOSTIC DE FORMATION

juin 2023



ARTHUR HUNT CONSULTING
HR for Human

 **mabdesign**
THE BIOTHERAPY EXPERT

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU DIAGNOSTIC

2. MÉTHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC

3. LA FILIÈRE EN AUVERGNE RHÔNE-ALPES

4. BESOINS EN EMPLOIS DE LA FILIÈRE

5. CARTOGRAPHIE DES EMPLOIS

6. PASSERELLES MÉTIERS

7. CARTOGRAPHIE DES FORMATIONS

8. ADEQUATION DES FORMATIONS AUX BESOINS DE RECRUTEMENT

9. POINT DE VUE DES ACTEURS

10. ENJEUX ET AXES D'ACTION : RECOMMANDATIONS

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU DIAGNOSTIC



La filière des biotechnologies de santé est en plein essor au niveau mondial et national. La région Auvergne Rhône-Alpes est historiquement l'une des plus dynamiques en France et souhaite maintenir cette excellence.

Dans ce cadre, un consortium d'acteurs de la formation, d'entreprises et d'organismes institutionnels s'est constitué pour **créer un Campus des Métiers et Qualifications (CMQ) au sein de la Région Auvergne Rhône-Alpes** afin de contribuer à l'attractivité de la filière.

Pour mieux orienter ses actions, le consortium a souhaité réaliser un diagnostic des besoins en emplois et compétences, avec **4 grands objectifs** :



Comprendre le contexte sectoriel : grands enjeux et évolutions du secteur des biotechnologies de santé (technologiques, scientifiques, économiques, politiques) et spécificités de la région Auvergne-Rhône-Alpes pour les relever.



Identifier les emplois et compétences clés : définir les métiers clés pour la filière et les compétences attendues qui découlent de ce contexte, ainsi que les passerelles entre métiers et/ou familles métiers. Le diagnostic inclut les industries de biotechnologies de santé, leurs sous-traitants, les industries pharmaceutiques, les laboratoires de biologie médicale et les entreprises du diagnostic in vitro.



Cartographier l'offre de formation régionale, en la mettant en regard avec les besoins de recrutement exprimés par les entreprises, afin de définir de manière quantitative et qualitative l'adéquation entre les besoins et les ressources.



Définir les leviers d'attractivité auprès des candidats et les bonnes pratiques des entreprises en termes de marque employeurs et de politique de développement RH, afin de définir les actions les plus pertinentes au regard des besoins actuels et à venir.

2. MÉTHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC

Pour répondre à ces objectifs, le diagnostic a suivi trois grandes étapes :

Phase 1

Panorama du secteur et perspectives

Etat des lieux de la filière des biotechnologies de santé en région Auvergne Rhône-Alpes, à travers :

 Une analyse documentaire et statistique

 16 entretiens auprès des membres du consortium

- Définition de la situation et des enjeux du secteur
- Identification des familles métiers clés en termes de recrutement et d'évolution des compétences

Phase 2

Identification des besoins en emplois et compétences

Mise à jour des besoins des entreprises de la filière en termes d'emploi et de développement RH, ainsi que du regard porté par les candidats, en s'appuyant sur :

 50 entretiens auprès des acteurs de la filière

 Un e-questionnaire auprès des étudiants et anciens étudiants en biotech de la région (514 répondants)

 Une analyse des offres d'emploi en biotechnologies sur la région AURA

- Cartographie des métiers et compétences
- Analyse en miroir des enjeux des entreprises et des attentes des candidats

Phase 3

Cartographie des formations et recommandations

Evaluation de l'adéquation entre les besoins de recrutement et l'offre de formation au sein de la région Auvergne Rhône-Alpes, par :

 Une définition des passerelles métiers possibles

 Une cartographie des formations de la région sur les métiers clés retenus

 Un recensement exhaustif des offres d'emploi en cours des entreprises de la filière

- Recensement des formations et mise en regard avec les besoins RH des entreprises
- Analyse des attentes des acteurs et recommandations



Objectifs



Résultats

3. LA FILIERE EN AUVERGNE RHÔNE-ALPES

La filière des biotechnologies de santé intègre les sociétés de biotechnologies et leurs sous-traitants (CROs, CDMOs...), les industries pharmaceutiques s'appuyant sur des biotechnologies, les entreprises du diagnostic in vitro et les laboratoires de biologie médicale. Elle se caractérise par :

DES ATOUTS RECONNUS



Excellence de la formation et de la recherche académiques

→ Une nouvelle entreprise sur deux issue de la recherche



Universalité de l'accès aux soins, constituant un marché porteur

→ Connaissance et intérêt pour les biotechnologies accrus à la suite de la pandémie de Covid19



Volonté politique de développer la filière

→ Plans de soutien, contrat stratégique de filière, contrats régionaux (COEF en Auvergne Rhône-Alpes)



Potentiel de croissance lié aux progrès technologiques

→ Aide au diagnostic médical, utilisation des données massives en santé pour la R&D

DES ENJEUX À RELEVER



Développement des capacités de bioproduction

→ Besoin de faciliter les transferts de savoirs inter-industries



Accès au financement

→ Structuration par les entreprises de leurs stratégies financières et de leurs dossiers de levée de fonds



Intégration du potentiel lié à l'IA et au big data

→ Attractivité pour les talents et montée en compétences de l'ensemble des collaborateurs



Adaptation à l'évolution des modes d'organisation du travail

→ Politique marque employeur et accompagnement des managers

La région Rhône-Alpes Auvergne représente la deuxième région la plus dynamique après l'Ile-de-France pour la filière, avec :



Plus de 30 000 emplois, toutes industries de santé confondues



Plus de 240 entreprises de biotechnologies, dont plus de 80% de start-ups et PME, et 14 sites de diagnostic in vitro



Une implantation historique forte, et une excellence reconnue dans le domaine de l'infectiologie



Le bassin lyonnais représente le principal pôle d'implantation des entreprises de la filière avec plus de la moitié des entreprises et des effectifs de la région, mais l'activité est également développée autour de Clermont-Ferrand, Grenoble et dans une moindre mesure dans le Genevois français.

4. BESOIN EN EMPLOI ET PÉRIMÈTRE MÉTIER RETENU

L'étude de la structure actuelle des emplois et des besoins en recrutement fait apparaître des besoins importants :



Pour les domaines métiers « cœur de métier »

- Avec 22% des offres d'emploi en cours en Auvergne Rhône-Alpes, la production est la plus pourvoyeuse en emplois
- Les recrutements en cours se trouvent pour 19% en R&D
- 14% des offres publiées actuellement concernent les métiers de la qualité
- Les laboratoires de biologie médicale représentent 6% des postes à pourvoir

Pour les domaines métiers transversaux

- Les fonctions supports restent clés, avec 21% des postes à pourvoir et une tension accrue sur les postes liés à l'IT / au digital
- Les fonctions marketing, vente, promotion et commercialisation couvrent 14% des annonces de recrutement

Le Campus des Métiers et Qualifications a vocation à couvrir en priorité les besoins des activités cœur de métier de la filière, avec des enjeux spécifiques pour chacune d'elles :



Recherche & Développement

Les besoins en personnel qualifié sont particulièrement importants sur les phases de recherche et développement, avec une **recherche accrue de profils à double compétence**.

Ils portent à la fois :

- sur la partie scientifique, en particulier la capacité à utiliser des équipements plus puissants s'appuyant sur le numérique,
- sur l'intégration du potentiel de la data et de l'intelligence artificielle.



Production

L'essor de la bioproduction requiert des profils experts pour assurer le développement industriel des sites.

Les entreprises biotech ont également besoin de personnels maîtrisant les spécificités des process de production et de maintenance des équipements, avec une **montée en puissance de l'automatisation et des outils digitaux**.



Qualité

La qualité est au cœur de la chaîne de valeur pour l'ensemble des industries de santé et plus particulièrement pour la biotechnologie.

Le respect des bonnes pratiques de laboratoire (BPL) et de fabrication (BPF) est essentiel. **La dimension réglementaire tient une place de plus en plus prégnante** pour ces activités.



Laboratoire de biologie médicale

Les laboratoires sont confrontés à une **pénurie de plus en plus importante de techniciens** d'analyse biomédicale, accrue par la pandémie de Covid19, même si la tension est moindre que sur 2020-2022.

Les équipements et les normes évoluent et nécessitent des adaptations en termes de compétences, de même que l'informatisation des process.

5. CARTOGRAPHIE DES EMPLOIS

Le diagnostic a permis d'identifier les métiers clés pour chacun des 4 grands domaines du périmètre et de les classer selon le degré d'impact des évolutions actuelles de la filière :

RECHERCHE ET FORMULATION

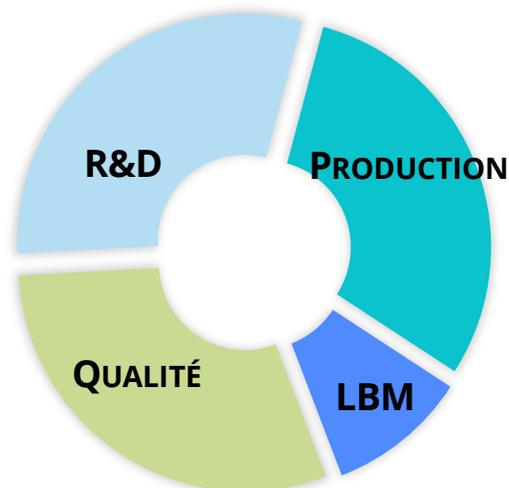
Responsable R&D
 Responsable formulation
 Agent / Technicien de laboratoire
 Technicien animalier
 Chargé de recherche (chercheur)
 Chef de projet R&D
 Technicien formulation
 Technicien R&D

DÉVELOPPEMENT CLINIQUE

Responsable développement clinique
 Attaché / chargé de recherche clinique
 Responsable études cliniques

BIOMÉTRIE / DATA MANAGEMENT

Data scientist (Ingénieur base de données)
 Ingénieur des données
 Data Manager (Gestionnaire de données)
 Bio-informaticien
 Biostatisticien



FABRICATION / CONDITIONNEMENT

Responsable fabrication et/ou conditionnement
 Animateur d'équipe fabrication et/ou conditionnement
 Conducteur de ligne de fabrication et/ou conditionnement
 Conducteur de machine de fabrication et/ou conditionnement
 Technicien fabrication et/ou conditionnement
 Opérateur de fabrication et/ou conditionnement

MAINTENANCE

Technicien maintenance
 Responsable maintenance

LOGISTIQUE INDUSTRIELLE

Chef de projet supply chain
 Responsable logistique
 Responsable supply chain
 Technicien logistique / supply chain
 Opérateur logistique (magasinier, cariste, préparateur de commande)

LABORATOIRE DE BIOLOGIE MÉDICALE

Technicien d'analyses biomédicales

ASSURANCE QUALITÉ

Chargé assurance qualité
 Responsable assurance qualité
 Technicien assurance qualité

MANAGEMENT QUALITÉ

Responsable qualité
 Pharmacien responsable
 Auditeur qualité

CONTRÔLE QUALITÉ

Responsable de laboratoire de contrôle
 Responsable de validation-qualification
 Technicien de métrologie
 Technicien ou chargé de laboratoire de contrôle
 Technicien ou chargé de validation-qualification

LÉGENDE

Métiers émergents : Métiers émergents ou métiers clés pour le développement des activités dont les titulaires sont actuellement en nombre insuffisant

Métiers stratégiques : Métiers les plus créateurs de valeur et/ou différenciants sur le marché / Métiers nécessitant un temps d'adaptation significatif (18 mois ou plus) / Métiers qui ne peuvent pas être externalisés et dont les effectifs vont être déficitaires sur le marché / Métiers dont les titulaires risquent d'être débauchés par d'autres entreprises

Métiers socles : Métiers « socles – cœur de métier » avec comme objectif de maintenir l'excellence opérationnelle

Métiers sensibles : Métiers dont les effectifs vont être réduits au-delà des mouvements des départs naturels / Métiers qui n'offrent pas de perspective d'enrichissement professionnel à leurs titulaires / Métiers comportant des activités qui seront impactées par l'évolution du contenu d'autres emplois / Métiers dont le contenu doit évoluer au point d'exiger des titulaires un nouveau profil professionnel à terme

6. PASSERELLES METIERS

Les passerelles métiers représentent les parcours de mobilité possibles vers des métiers porteurs. Elles représentent un moyen d'action pour répondre aux besoins en compétences des entreprises de la filière.



Le périmètre des métiers retenus, qui se base sur la cartographie des métiers de ce diagnostic, ne concerne que les **métiers en tension** puisqu'ils connaissent une demande sur le marché du travail.

En choisissant ces métiers comme passerelles, les chances de trouver des opportunités d'emploi sont augmentées puisque le **secteur** est **dynamique**.

Les passerelles sont créées à partir des **compétences acquises et transférables du métier de départ**. Elles se complètent en bénéficiant d'une **formation** en interne et/ou en externe afin d'acquérir les compétences restantes nécessaires pour le métier d'arrivée

Par exemple, en acquérant des compétences en automatisme dans un métier en tension, vous pouvez élargir vos perspectives professionnelles en passant à des postes plus spécialisés ou de gestion dans le domaine de l'automatisation.

- Le diagnostic a permis de révéler :

71
Passerelles
détaillées



22
Métiers
porteurs

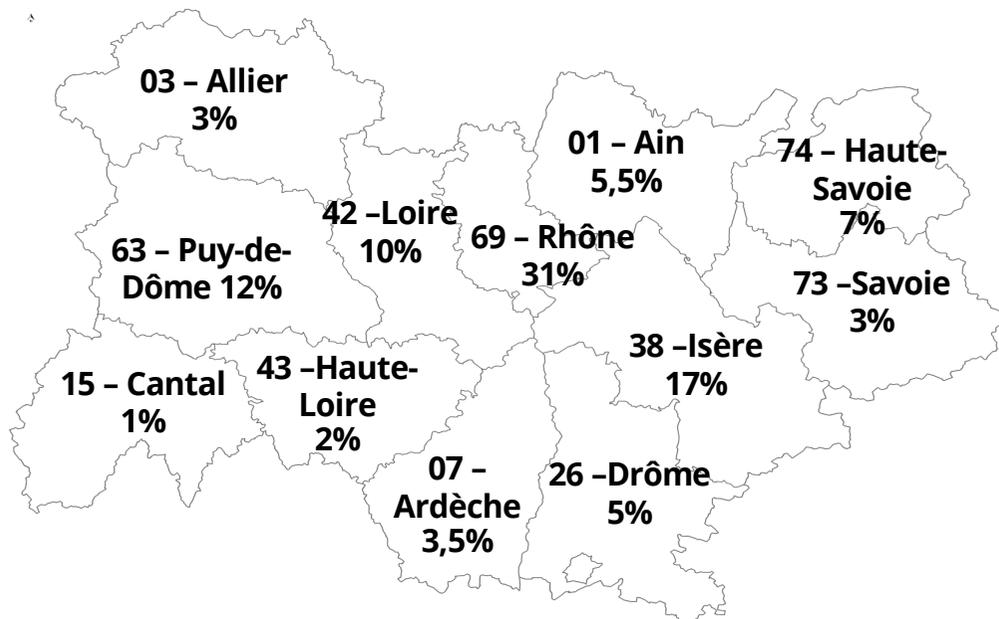


72
Parcours
d'Evolution

Le CMQ peut accompagner les entreprises dans leur stratégie de Gestion des Emplois et des Parcours Professionnels au service de la sauvegarde, de l'enrichissement et du renouvellement des compétences de la filière, sur la base des passerelles identifiées au cours de ce diagnostic.

7. CARTOGRAPHIE DES FORMATIONS

Sur la base du périmètre métier retenu, 439 formations ont été identifiées sur la région Rhône-Alpes Auvergne. A noter que 73% permettent de travailler en production, 41% en qualité, 32% en R&D et 16% comme technicien en laboratoire biomédical (une formation pouvant mener à plusieurs métiers)

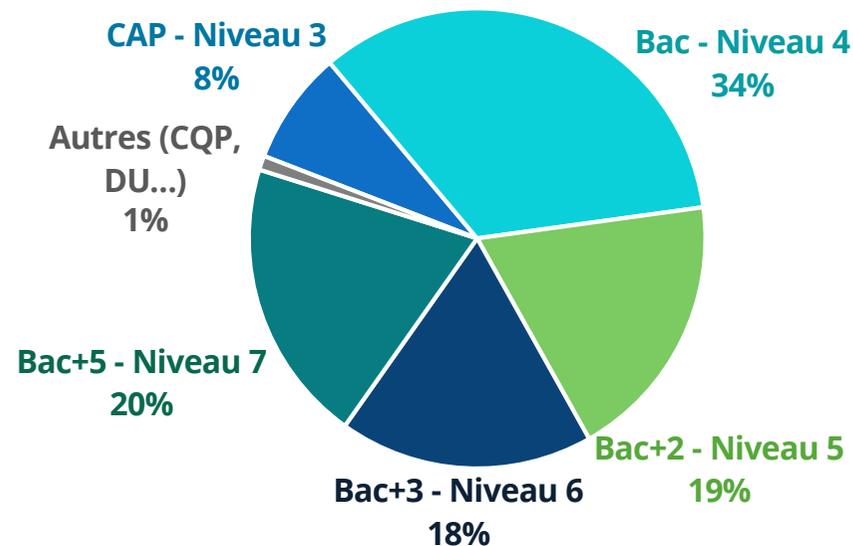


Répartition des formations relatives au périmètre métier du diagnostic par département

En lien logique avec les bassins d'emploi, la part la plus importante des formations se situe dans le Rhône, avec des disparités par famille métier : 43% pour la R&D, 26% pour la production, 39% pour la qualité et 39% également pour le métier de technicien d'analyses biomédicales.

Le Puy-de-Dôme et l'Isère constituent les deux principaux autres pôles de formation. Il est à noter que la Loire propose aussi des formations aux métiers retenus, plus fortement en production (12% des formations menant aux métiers de production).

L'offre de formation professionnelle continue est à développer, en s'appuyant notamment sur un renforcement de la VAE ainsi que sur les acteurs institutionnels pour des mises en contact avec des experts et/ou pour l'organisation de formations interentreprises.



Répartition des formations relatives au périmètre métier du diagnostic par niveau

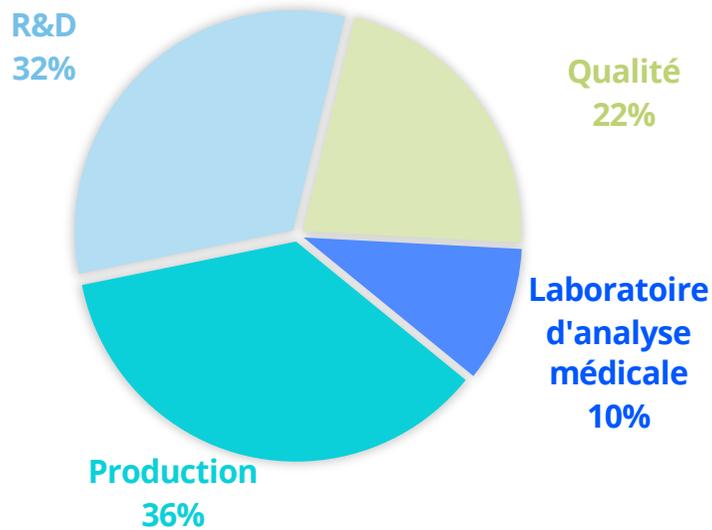
8% des formations sont en CAP, principalement en maintenance et logistique pouvant répondre partiellement aux besoins en postes de 1^{er} niveau dans ces domaines.

Les formations de niveau 5 at 6 qui sont les plus recherchées représentent 37 % des formations.

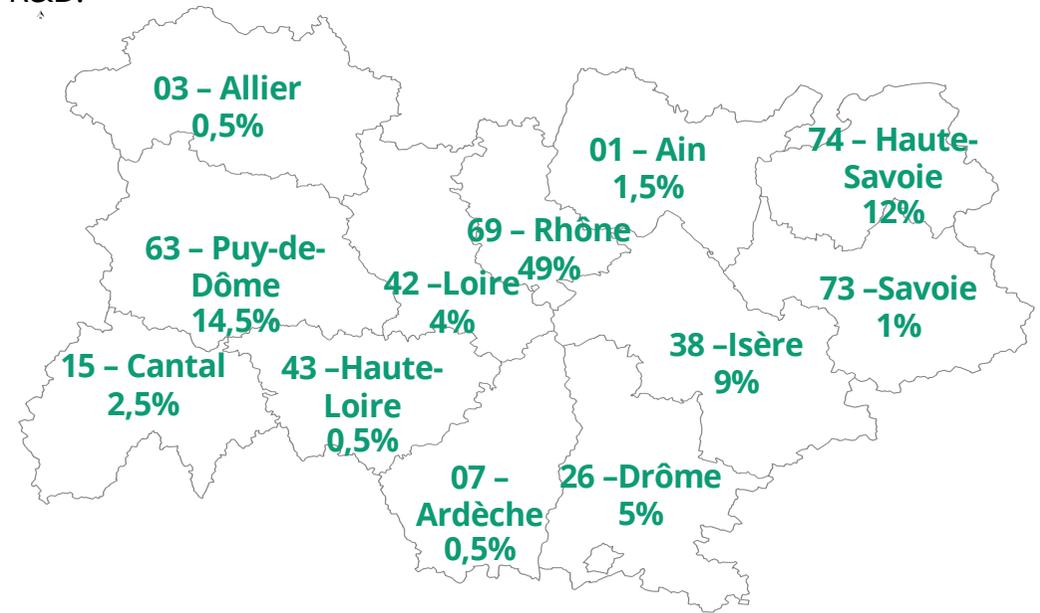
Une formation sur cinq est de niveau 7, cette proportion atteignant 36% pour celles menant aux métiers de la R&D.

8. ADEQUATION DES FORMATIONS AUX BESOINS DE RECRUTEMENT

Sur l'ensemble des recrutements en cours de la filière, 61% des offres portaient sur les métiers retenus pour le périmètre : les besoins les plus importants portent sur la production, juste devant la R&D.



Répartition des offres d'emploi relatives au périmètre du diagnostic par domaine métier



Répartition des offres d'emploi relatives au périmètre métier du diagnostic par département

En termes de répartition, l'Isère et la Loire ont une offre de formation le plus souvent supérieure aux besoins, notamment en qualité et R&D, à l'inverse du Puy-de-Dôme et de la Haute-Savoie, appelant à inciter les étudiants à se tourner vers ces départements pour leurs stages ou pour y postuler en fin d'études. Les formations dans le Rhône sont également moins nombreuses en proportion que les besoins, notamment en production mais l'offre y est conséquente, avec une attractivité du bassin lyonnais qui limite les risques de tensions sur l'emploi.

Les postes les plus recherchés sont :

- Pour la R&D : technicien de laboratoire, technicien animalier, chercheur / chargé de recherche et chef de projet / ingénieur
- Pour la production : opérateur de production ou logistique, conducteur de ligne, technicien de production, coordinateur de production ou logistique, technicien de maintenance, responsable production ou logistique, chef de projet
- Pour la qualité : chargé et responsable d'assurance qualité, chargé et responsable de contrôle qualité ou de validation - qualification, pharmacien responsable
- Pour les laboratoires d'analyse médicale : les annonces demandent principalement des infirmiers/infirmières et des techniciens

9. POINT DE VUE DES ACTEURS

LES ORGANISMES DE FORMATION

- Qualité des enseignements reconnue : approche par compétences ; intervenants professionnels
 - Secteur en croissance et en forte demande d'emploi
 - Pédagogie transversale validée par les étudiants (mode projet)
 - Veille des évolutions et réactivité dans l'adaptation des programmes
 - Anciens élèves (Alumni) engagés auprès des nouveaux étudiants
 - Relations de confiance et en proximité avec les entreprises
 - Intégration des étudiants sur le marché du travail facilitée par le développement des softs skills dans les cursus
- Difficulté à communiquer largement auprès des jeunes et des parents sur les métiers de la filière (notamment niveaux 4,5,6)
 - Difficulté à recruter des enseignants en biotechnologies
 - Nécessité pour les bacs, BTS et BUT de respecter strictement le programme du Ministère de l'Education Nationale
 - Coût élevé du matériel pour les manipulations et des logiciels
 - Localisation géographique qui peut représenter un frein
 - Suivi des étudiants dans la poursuite d'études et l'insertion professionnelle à développer

LES ENTREPRISES DE LA FILIÈRE

- **Enjeu de valorisation de l'industrie biotech** fort, particulièrement sur les métiers de niveau 5 et 6 (Bac+2 et 3) et dans les activités de production et de maintenance
- **Enjeu d'attractivité et de fidélisation** élevé sur les métiers en tension, particulièrement dans certains départements, avec une forte concurrence sur les rémunérations

Besoins en RECRUTEMENT :

- Métiers : techniciens (forte volumétrie) ; métiers de la data ; chefs de projets ; postes de direction
- Sous-famille métiers : recherche et formulation en R&D, fabrication en production, assurance qualité en qualité
- Profils : recherche accrue de double expertise IT / Data + scientifique

Besoins en COMPÉTENCES CLÉS :

- Le maintien de l'excellence scientifique et/ou technique
- L'intégration de l'IA, du big data et des enjeux IT
- La robotique et l'automatisation
- La maîtrise des dimensions réglementaires

LES CANDIDATS : ETUDIANTS ET ACTIFS

Les attentes des candidats :

- Découvrir et connaître les différents métiers et acteurs de filière
- Comprendre le sens des missions et activités, participer au développement de projets au service de la santé
- Avoir de la visibilité le plus tôt possible sur les parcours de carrières internes
- Pouvoir évoluer et progresser en tant que technicien (avec diplômes de niveau 5 et 6)
- Pouvoir développer ses compétences au travers de l'apprentissage, de la professionnalisation des formations et de la formation continue
- Bénéficier d'un environnement et d'une ambiance de travail de qualité, et d'une visibilité sur l'activité permettant d'équilibrer vie professionnelle et vie personnelle

Le contenu du poste (missions et activités) est le premier levier d'attractivité auprès des étudiants et actifs



1. FÉDÉRER UN RÉSEAU D'ACTEURS DE LA FILIÈRE

À court terme

- Structurer les missions du CMQ
- Tisser un lien avec le réseau des lycées, les universités, les écoles

À moyen terme

- Intégrer les laboratoires de recherche
- Créer un partenariat avec les acteurs de l'innovation en biotechnologies de santé

À long terme

- Intégrer les réseaux des entreprises de l'industrie
- De fédérer les acteurs au travers d'une communauté



2. GUIDER LES ORGANISMES DE FORMATION DANS LEURS ÉVOLUTIONS

À court terme

- Créer une plateforme emploi, recensant les besoins en emploi actuels et à venir des entreprises afin d'anticiper et d'adapter l'offre de formation

À moyen terme

- Favoriser la mise en relation entre les entreprises et les organismes de formation par des événements

À long terme

- Proposer des plateaux techniques aux organismes de formation afin de mutualiser les investissements en termes d'outils informatiques, de matériels et d'équipements



3. ATTIRER LES JEUNES VERS LA FILIÈRE DES BIOTECHNOLOGIES DE SANTÉ

À court terme

- Créer une plateforme digitale CMQ en intégrant un espace collaboratif et un espace de partage de ressources

À moyen terme

- Développer une présence sur les réseaux sociaux
- Concevoir et déployer une stratégie de communication du CMQ événementielle et digitale

À long terme

- Intégrer une offre de formation ludique sur les « biotechnologies en santé » aux programmes d'études



4. FACILITER LES RECRUTEMENTS

À court terme

- Expliciter et informer sur les pratiques et conditions de travail de la filière, en intégrant les leviers spécifiques liés à la typologie de l'entreprise (startup/TPE, PME, Grand groupe)

À moyen terme

- Recenser et formaliser les projets et les parcours professionnels de la filière, à destination des entreprises

À long terme

- Développer une offre d'accompagnement de « sourcing » à destination des entreprises



5. ATTIRER ET FIDÉLISER LES TECHNICIENS

À court terme

- Développer une présence sur les réseaux sociaux en mettant à l'honneur les métiers de Techniciens
- Créer une e-communauté pour partager l'expertise des Techniciens au plus grand nombre

À moyen terme

- Organiser des campagnes de communication annuelles ciblées
- Créer un rendez-vous périodique permettant l'échange de pratiques

À long terme

- Favoriser les échanges de compétences au sein de la filière et auprès des filières connexes (mise à disposition / temps partagé)



6. FAIRE VIVRE LES PARCOURS DE CARRIÈRE

À court terme

- Promouvoir « la force de la filière » en communiquant sur les passerelles métiers : site web ; e-bourse ; événements

À moyen terme

- Mener des actions ciblées « mobilité » en associant les acteurs de l'écosystème : Kit RH / e-répertoire / newsletter...

À long terme

- Guider la politique RH des entreprises : sensibiliser les acteurs du recrutement et de la formation au levier de la mobilité interne



7. RÉPONDRE AUX BESOINS DE FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE

À court terme

- Aider à la formalisation des besoins et à la définition du plan de formation des entreprises en communiquant et diffusant des documents clés (cartographie des emplois et compétences, guide pratique, ...)

À moyen terme

- Recenser les besoins en formation des entreprises pour permettre la mutualisation des formations (partage de pratiques, formations inter-entreprises)

À long terme

- Porter la création de modules de formation et/ou de certifications
- Constituer un vivier de formateurs en s'appuyant sur un réseau d'experts régional



8. ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES DANS LEUR STRATÉGIE MARQUE EMPLOYEUR

À court terme

- Formaliser une stratégie marque employeur à l'échelle de la filière et diffuser un e-kit « marque employeur filière » aux entreprises

À moyen terme

- Organiser des événements (physique et distanciel), mettant à l'honneur l'actualité de la filière et les réussites des entreprises

À long terme

- Développer une offre « marque employeur entreprise », afin de les aider à la révéler et à la communiquer



9. ACCOMPAGNER LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

À court terme

- Créer des formations socles pour les TPE-PME (sensibilisation sur la data, la cybersécurité, ...)
- Communiquer sur les métiers IT en biotechnologies de santé

À moyen terme

- Créer des partenariats avec les organismes de formation IT
- Créer un e-répertoire des organismes de formation IT

À long terme

- Créer des programmes de formation avec la mise en place de doubles diplômes (IT / Data + expertise scientifique)



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



CAMPUS DES MÉTIERS ET
DES QUALIFICATIONS
Biotech Santé
Auvergne Rhône-Alpes



Contacts :

Pr Karen Moreau, IUT Lyon 1
karen.moreau@univ-lyon1.fr

Agnès Collaudin, DFF Lycée Martinière Duchère Lyon
agnes.collaudin@ac-lyon.fr