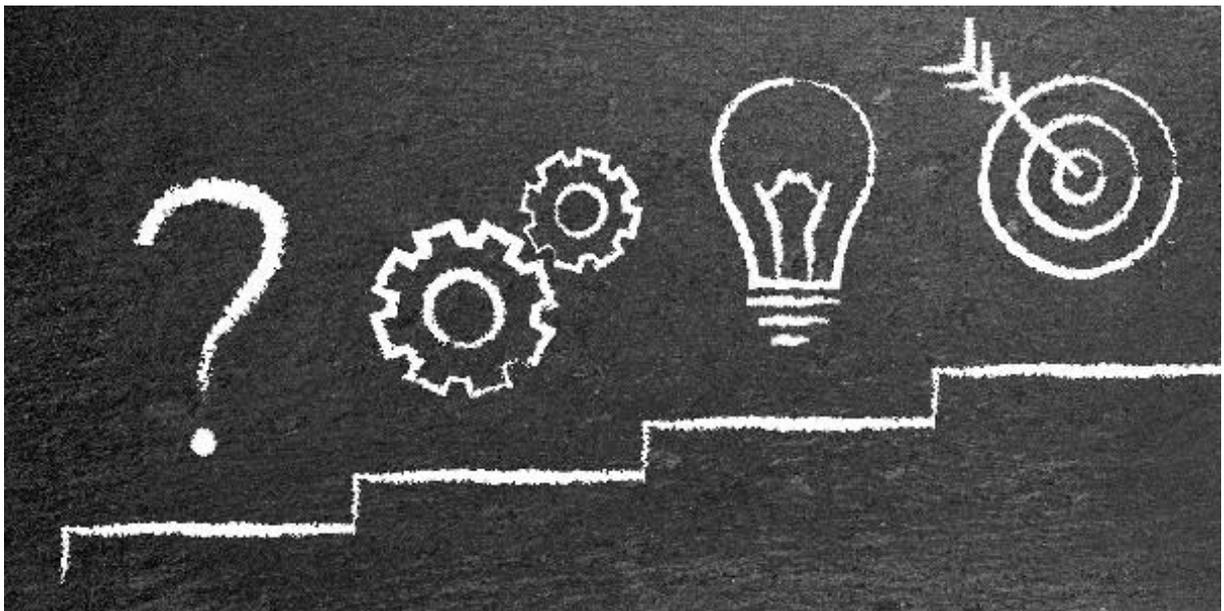


.....

ETUDE STRATÉGIQUE :
DÉVELOPPEMENT DE TALENTS EN
WALLONIE



RÉSUMÉ

Préambule

La présente étude a été conduite d'octobre 2019 à juillet 2020 sous la direction de BioWin avec la collaboration de la société AEC Partners (France).

Près de 80 personnes ont été sollicitées pour participer à cette étude : une expérience très riche d'intelligence collective! Ces personnes ont donné leur temps précieux, ce qui a été d'autant plus apprécié que ces travaux ont été réalisés dans une période de crise sanitaire où le temps était compté. Sans elles, ce travail n'aurait pas été possible. Qu'elles soient ici remerciées : représentants des sociétés membres de l'écosystème santé wallon, d'Essencia, de l'Union wallonne des entreprises, représentants des Universités de la Fédération Wallonie Bruxelles et les Hautes écoles, des organismes de formation continue (Cefochim, Job@skills, ULB HeLSci, Culture in vivo,..), prestataires privés (Ouat) et réseau des Agents de liaison scientifiques de Wallonie Bruxelles international et enfin experts internationaux et représentants du FOREM.

La cartographie des besoins de talents et la quantification de ces besoins a été réalisée avant la crise sanitaire. Compte tenu du rôle joué par les membres de notre écosystème dans la gestion de l'épidémie (production de vaccins notamment) et du potentiel de l'après-crise pour notre secteur, nous confirmons que les données chiffrées collectées avant la pandémie restent valables : notre secteur connaît une croissance continue et importante depuis une douzaine d'années et les besoins en talents sont et seront très importants.

Nous formulons ici un certain nombre de recommandations. Il nous a paru essentiel, en les formulant, d'être très pragmatique et de proposer des solutions financièrement réalisables dans ce contexte post-COVID.

Cette étude montre que tous les ingrédients pour le développement d'un système de développement des talents performant sont en place en Wallonie, ce qui est une constatation très positive. Mais des adaptations en profondeur doivent être réalisées.

Le succès de la suite de ces travaux reposera sur l'engagement fort de toutes les parties prenantes : établissements d'enseignement, organismes de formation continue, entreprises, Forem, Fédération(s) d'entreprise(s), Pôle de compétitivité et Gouvernement. Tous, nous aurons un rôle à jouer et des responsabilités à assumer dans le déploiement du plan opérationnel qui découlera de ce travail.

L'ensemble de l'étude est détaillé dans une présentation Powerpoint dont le résumé figure ci-après.

Bonne lecture.

L'équipe opérationnelle de BLOWIN

Introduction : Objectifs et phasage de la mission

- **BioWin a été mandaté par le Cabinet du Ministre de l'Economie pour :**
 - Faire une cartographie des besoins de talents dans le secteur santé wallon.
 - Proposer au Gouvernement des recommandations pour faire face à la pénurie de profils dont les entreprises du secteur ont besoin.

- **Cette étude s'est déclinée en 3 phases :**
 - Phase 1 : Qualification et quantification des besoins en métiers et compétences des entreprises de l'écosystème de BioWin
 - Phase 2 : La formation en alternance et les stages en entreprises : benchmark des pratiques européennes & recommandations pour la Wallonie
 - Phase 3 : Pilote d'accompagnement de 2 entreprises wallonnes en forte croissance. Formalisation de principes directeurs pour généraliser la démarche & recommandations

- **Elle a été réalisée entre octobre 2019 et juillet 2020 en collaboration avec AEC Partners, France.**



PHASE 1 :

Qualification et quantification des besoins en métiers et compétences des entreprises de l'écosystème de BioWin

(dias 3 à 48)



1. Organisation des entretiens (dias 5 à 7)

Trente-huit (38) entretiens ont été menés (octobre – novembre 2019) dans des entreprises représentant plus de 20.000 employés couvrant 3 filières

- le Biopharma
- les Technologies médicales (Diagnostic in vitro et Medtech)
- l'ICT & la data science.

2. Restitution des entretiens (dias 5 à 42)

2.1. Etat des lieux des besoins

Le BioPharma (dias 10 à 16)

La filière Biopharma se compose de près d'une trentaine de métiers différents. Cette filière représente aujourd'hui 88 % des équivalents temps plein du secteur santé wallon. Plus de la moitié des effectifs dans cette filière sont dédiés à la production, devant la R&D, ce qui témoigne de la maturité de cette filière. L'effectif est amené à croître de plus de 25% d'ici 3 ans, avec une représentativité des familles de métiers similaire à ce qu'on connaît aujourd'hui et un poids renforcé des effectifs en R&D, ce qui témoigne d'un pipe-line continuellement alimenté par de nouveaux développements. Les sociétés interrogées pointent des besoins importants en effectifs pour la R&D, la qualité et les affaires réglementaires, ainsi que des besoins croissants dans les métiers de la data (informatique, statistique, ..). Les métiers liés à la production industrielle de biomolécules, les métiers de direction médicale et clinique sont les plus « en croissance » et sont difficiles à recruter. Il manque également dans notre Région des initiatives permettant l'acquisition de doubles compétences.

Les technologies médicales (dias 17 à 23)

La filière des technologies médicales se compose de plus d'une vingtaine de métiers. En importance, la R&D devance largement toutes les autres familles de métiers mais les profils techniques en support client (service clientèle) sont également très représentés. Cette filière, qui représente aujourd'hui 9% des équivalents temps plein du secteur santé de la Région, est amenée à croître de plus de 40 % d'ici 3 ans, avec une représentativité des familles de métiers similaire à celle que l'on connaît aujourd'hui. Les besoins, dans l'ensemble des familles de métiers sont en croissance, avec aujourd'hui des difficultés de recrutement significatives, dues notamment à une plus faible attractivité des sociétés de cette filière, comparée à la Biopharma et à la compétition potentielle d'autres industries pour ces métiers. Les métiers aujourd'hui en tension sont : les techniciens, ingénieurs de maintenance et responsables du service clientèle ainsi que les chercheurs et ingénieurs de R&D.

L'ICT et la data Science (dia 24 à 30)

La filière Data Science, qui représente aujourd'hui 3 % des équivalents temps plein du secteur santé, se compose d'une douzaine de métiers. Si les métiers de la Data et de l'Informatique représentent le cœur d'activité et le plus grand nombre d'emplois au sein de la filière, plus de 25% des métiers relèvent de la conception de nouveaux produits. Cette filière est amenée à croître de 70% d'ici 3 ans. Tous les métiers, à l'exception de ceux liés à la commercialisation et au marketing, sont en forte croissance et les difficultés de recrutement y sont significatives. Les développeurs / ingénieurs logiciels et les chefs de projet / chercheurs en R&D sont très recherchés. Les compétences en intelligence artificielle, machine learning et advanced analytics ainsi que l'analyse des données sont particulièrement difficiles à trouver.

2.2.Stratégie actuelle de formation des entreprises de l'écosystème (dias 31 à 33)

Stratégie

En matière de formation, les stratégies des entreprises sont soit très proactives et soit réactives :

- Proactives : elles développent des programmes de formation bien définis avec des parcours de formation et des plans individuels de formation élaborés en collaboration avec les managers
- Réactives : elles financent des formations en fonction de la demande.

La **grande majorité des entreprises interrogées essaient de développer des formations en interne afin d'adapter le contenu aux spécificités et contraintes de l'entreprise**. Certaines entreprises vont même jusqu'à développer des modules de e-learning ou proposer des espaces particuliers dédiés à la formation des employés par e-learning. D'autres capitalisent sur l'expertise des collaborateurs en interne (coaching, mentoring) ou sur l'existence de compétences dans d'autres sites de l'entreprise à l'étranger

Sources de formation

Les sources de formation des sociétés interrogées dans cette étude sont les suivantes :

- organismes de formation continue régionaux
- fournisseurs de matériel
- congrès/conférences
- autres (Linkedin learning, microsoft learning, ..)

Critères de choix des formations

Les critères sont les suivants :

- Contenu de la formation
- Adaptabilité au besoin de l'entreprise et déplacement du formateur dans l'entreprise
- Proximité du lieu de formation

2.3. Les besoins en formation initiales et continues (dias 34 à 42)

Formation initiale

Les sociétés interrogées font un constat sévère : la majorité d'entre elles considèrent que **la formation initiale universitaire (bachelier, master et ingénieur) ne prend pas suffisamment en compte les besoins des entreprises** en Fédération Wallonie Bruxelles.

Ces entreprises considèrent que les formations actuellement dispensées sont très académiques, peu en phase avec les évolutions du secteur et peu assez avancées sur des sujets clés pour les entreprises Biopharma (GMP, production à large échelle, digitalisation des procédés, ...). Les entreprises passent dès lors beaucoup de temps à former en interne l'ensemble des personnes recrutées en sortie de cursus de formation initiale. Le peu de stages ou l'absence de stages obligatoires en entreprise pendant les cursus empêche les étudiants d'acquérir une compréhension du monde de l'entreprise, de ses contraintes et de ses attentes. Le niveau d'anglais est jugé insuffisant, surtout par les entreprises internationales et les formations initiales ne mettent pas assez l'accent sur des soft skills.

Certaines entreprises mentionnent l'impossibilité d'accompagner, en partenariat avec l'université, le développement professionnel de certains de leurs employés qui souhaiteraient acquérir un niveau d'étude supérieur (e.g. un Master).

De plus, pour les métiers pour lesquels une **double compétence** est nécessaire, les entreprises portent souvent la charge de la formation pour l'acquisition de la seconde compétence. A cet égard, les métiers nécessitant une double compétence qui sont actuellement très recherchés sont les suivants :

- R&D + GMP → pour permettre le transfert de technologie en production
- Master en Science + vente / commercial → pour la vente de technologie ou services
- Science + métiers de la data ou de l'informatique → pour intégrer les innovations digitales
- Technique + Gestion / management → pour permettre le développement de l'entreprise.

Les difficultés de recrutement s'expliquent par de multiples facteurs dont une désertion par les étudiants de certaines formations ou par une méconnaissance de certains métiers en développement ou en forte croissance.

Formation continue

Les entreprises qui ont pris part à l'étude considèrent que **l'offre de formations continues est très abondante mais peu lisible**.

Les petites entreprises (<40 employés) font majoritairement appel aux opérateurs de formation à proximité, mais n'ont pas forcément de ressources pour analyser l'ensemble de l'offre de formations disponibles. Par ailleurs, il n'y a pas de garantie de qualité des formations disponibles (ex : labellisation). Il est dès lors difficile pour les entreprises d'avoir une idée de la valeur des formations proposées. Certaines entreprises seraient intéressées par l'avis des pairs ayant suivi les formations et par des recommandations sur les meilleures formations

Dans les entreprises se dégage une tendance pour la formation continue de **type Self Learning**, en utilisant au maximum l'ensemble des différents supports existants. L'offre de formation accessible aux employés s'étend grâce au développement de nouveaux modes de formations de type

- E-learning
- Social Learning
- VILT (Virtual Instructor Led Training) / Virtual Classroom Training (VCT)...
- Et grâce à la présence de très gros acteurs qui se développent sur le secteur de la formation (LinkedIn Learning, Microsoft Learning).

Beaucoup d'entreprises moyennes à grandes développent des programmes de formation interne pour la formation continue de leurs employés, parfois en intégrant de nouveaux modes de formation comme le **e-learning** pour que la formation s'intègre mieux dans l'activité quotidienne des employés.

La mise en place de programmes de e-learning est cependant très consommatrice de ressources et les entreprises mentionnent que, pour certaines formations transverses et communes au secteur, **l'effort pourrait être mutualisé entre les entreprises** (ex : réglementaire, éthique, acculturation à l'environnement pharma...).

De la même façon, certaines entreprises ont besoin de trouver de nouvelles solutions pour la **formation en interne sur des lignes de production**, sans avoir la possibilité de dédier spécifiquement des appareillages ou infrastructures pour la formation. Une solution, déployée par certaines d'entre elles est le **recours aux technologies de réalité augmentée et au développement de jumeaux numériques**. La formation par réalité augmentée est d'intérêt pour des sociétés qui souhaitent former les équipes à la production de chaque nouveau produit (très relevant notamment dans un contexte de production pour des tiers) ou lorsque les outillages déployés ou le matériel à mettre en œuvre est très coûteux. Dans cette optique, **le besoin de talents dans le secteur de la production étant significatif, il pourrait être intéressant de déployer des solutions de réalité augmentée à la fois en formation continue (voir initiatives de Jobs@skills, BioPark Formation ou de prestataires privés comme Ouat par exemple), mais aussi dans certaines formations initiales**, en partenariat avec les big pharma, les hautes écoles et le monde académique.

De manière générale, pour des raisons d'efficacité, les entreprises privilégient la formation continue dans leurs murs et optent pour le développement de formations adaptées le plus possible à leurs besoins spécifiques et qui intègrent les innovations technologiques du secteur.

3. Tentative de quantification des emplois à pourvoir dans les 3 ans (dias 43 et 44)

La quantification des besoins a été réalisée sur base de 2 méthodologies de calcul :

- Quantification sur base de l'évolution linéaire de l'emploi dans les entreprises membres du secteur depuis 2005 (source : Centrale des Bilans)
- Quantification sur base des déclarations des membres lors de l'enquête

Sur base de ces 2 méthodologies de calcul, on estime que les besoins moyens en talents du secteur Biopharma et Medtech wallon se monteront à environ 2400 ETP pour la période 2020-2023, soit 800 ETP/an pendant les 3 prochaines années.

Trente à quarante pourcents des emplois sont à pourvoir dans les activités de R&D, ce qui est révélateur du potentiel d'évolution du secteur pour les prochaines années.

4. Recommandations à l'issue de la première phase de l'étude (dias 45 à 48)

Recommandation 1 :

Sensibiliser et informer les jeunes et les étudiants sur les débouchés de l'industrie

- Sensibiliser très tôt les jeunes à l'intérêt des carrières scientifiques. Déployer des campagnes d'information et de sensibilisation (ex : Printemps des Sciences, ...).
- Communiquer sur les métiers d'avenir auprès des étudiants (ex : métier de la data) dès le secondaire notamment via les enseignants.
- Améliorer la connaissance et l'appétence des étudiants pour les doubles compétences, notamment via le développement de « modules de découverte » (informer sur la possibilité de développer des cursus polyvalents).

Recommandation 2 :

Délivrer des formations initiales répondant aux besoins des entreprises en matière de métiers et compétences grâce à une meilleure interaction entre le monde universitaire / les hautes écoles et les entreprises (avec évolution possible des business models).

Ouvrir le dialogue entre les établissements d'enseignement (grandes universités wallonnes, les hautes écoles) et les industriels du secteur.

- **Créer un espace de dialogue.** Les pôles de compétitivité peuvent jouer un rôle important à ce niveau en établissant des ponts entre les entreprises et les établissements d'enseignement, pour permettre une meilleure adéquation entre les besoins exprimés par les entreprises et l'offre de formation initiale proposée par les établissements d'enseignement.
- **Créer des chaires** individuelles (un big pharma) ou partagées (regroupement de PME)
- **Organiser des « semaines en entreprise »** pour faire un focus sur diverses fonctions/différents métiers.
- **Faire venir les cadres issus du monde industriel aux formations dispensées dans les universités ou hautes écoles** pour échanger avec les étudiants, sur le modèle de ce que font les écoles de commerce
- Inclure les **soft skills** dans la formation initiale (gestion de projet, analyse critique, résolution de problèmes, la nécessité d'apprendre à apprendre ...)

Donner les moyens aux universités / hautes écoles de former les étudiants aux technologies de pointe et dans les conditions réelles d'utilisation. **Être ouverts au développement de nouveaux modes d'interaction entre les établissements d'enseignement et le monde de l'entreprise voire même à l'évolution de certains business models :**

- Déployer des **solutions de réalité augmentée** dans certaines formations initiales, en partenariat avec les big pharma, les hautes écoles et le monde académique, le besoin de talents dans le secteur de la production (biomanufacturing) étant significatif.
- Développer des **travaux pratiques comme zone d'échange avec les industriels** (e.g. journée chez MastherCell) et renouveler le contenu de certains travaux pratiques en collaboration avec les établissements d'enseignement et les entreprises.
- Développer des **académies sur des thématiques diverses** e.g. académie GSK/Novartis en Italie
- **Mener une réflexion sur la scénarisation de l'apprentissage** pour les thématiques d'intérêt et envisager les solutions comme éléments d'un ensemble large (architecture du learning) intégrant entre autres et par exemple la réalité augmentée et des use cases (capsules scénarisée filmée réutilisables).
- Mieux impliquer les industriels et les pôles de compétitivité dans certaines formations pour échanger avec les étudiants.
- **Organiser les double degree programs** pour permettre le développement de profils avec double compétence (ex Bocconi University).
- Inclure les **soft skills** dans la formation initiale (gestion de projet, analyse critique, résolution de problèmes, la nécessité d'apprendre à apprendre ...).

Recommandation 3 :

Bien que les sociétés interviewées aient surtout pointé la nécessité d'adapter la formation initiale et aient jugé l'offre de formation continue abondante, il est important de veiller à ce que l'offre de formation continue soit disponible et de qualité. Il faut en effet garantir l'employabilité des talents tout au long de la carrière professionnelle. L'offre wallonne est considérée comme abondante mais peu « lisible » pour les entreprises qui s'y perdent.

- Créer un **catalogue clair et consolidé** de l'offre de formations continues incluant description de contenu et points de contact.
- Développer un **portail qui permette le recueil des besoins en formation des industriels et assure le relai de ces besoins vers les opérateurs formation.**
- Assurer régulièrement une évaluation de la qualité de ces formations via des enquêtes de satisfaction auprès des industriels.
- Travailler sur la **digitalisation des formations** ; déployer des technologies immersives en formation telles la **réalité virtuelle ou augmentée (jumeaux numériques)**, notamment mais pas exclusivement pour le secteur de la bioproduction. Investir dans des formations innovantes ou des méthodes pédagogiques innovantes, pas dans des infrastructures (aujourd'hui, le développement d'une usine école ne doit pas être privilégié).

Recommandation 4 :

Réformer le système de financement des projets de formation par le Forem.

Sortir impérativement des logiques de volumes (financement calculé sur base des heures produites) pour permettre le développement de formations réellement innovantes. Financer le développement de ces formations innovantes (au travers des projets de formation de type Pôle de compétitivité, notamment)

Dans le cadre de la première phase de cette étude, les entreprises interrogées lors de l'enquête ont insisté sur l'importance de déployer plus efficacement la formation en alternance en s'inspirant des meilleures pratiques de l'étranger et de repenser le système des stages en entreprise. Ce sujet sera abordé en détail dans la seconde partie de cette étude où des recommandations seront formulées.

PHASE 2 :

La formation en alternance et les stages en entreprises :
benchmark des pratiques européennes &
recommandations pour la Wallonie

(dias 49 à 110)

L'alternance n'est pas un système de formation uniforme en Europe.

Alors qu'en Belgique ou en France, elle demeure le parent pauvre, la formation en entreprise constitue en Allemagne ou en Suisse la voie royale de la formation professionnelle initiale. Celle-ci est majoritairement organisée sous la forme d'un processus de formation combinée qui se déroule au moins sur deux lieux de formation : l'entreprise formatrice comme pivot et centre de gravité du système et l'école professionnelle où sont dispensés des enseignements généraux et techniques théoriques.

Dans le cadre de cette étude, une analyse comparative a été entreprise pour identifier les principaux freins au développement de l'alternance en Fédération Wallonie-Bruxelles, identifier de bonnes pratiques et formuler des recommandations.

1. Alternance dans les études supérieures, analyse de la situation Européenne (dias 53 à 94)

Dans certains pays, l'alternance correspond à une orientation spécifique de « professionnalisation », soit pendant les études secondaires, soit pendant les études supérieures (e.g. Suisse et Allemagne), et les enseignements sont délivrés par des structures pédagogiques dédiées. L'alternance est alors une formation professionnelle permettant spécifiquement l'apprentissage d'un métier défini.

- **Suisse** : l'alternance est développée à large échelle surtout dans les formations secondaires (en amont des études supérieures)
 - A partir de 15 ans les élèves suisses choisissent entre 2 voies : la formation professionnelle et la formation générale. L'alternance est le mode d'apprentissage le plus largement choisi.
 - L'apprentissage en alternance entre 15 et 19 ans implique l'entreprise dans le processus d'apprentissage.
 - 230 formations, donnent accès à plus de 250 professions.
- **Allemagne** : la formation duale (70% en entreprise, 30% en école professionnelle) est une pratique largement développée dans la formation supérieure avec 330 formations reconnues
 - Environ deux tiers des jeunes qui quittent l'école s'engagent dans une formation professionnelle.
 - Initiative de l'Etat central qui se coordonne avec les différents landers.
 - ~330 formations reconnues.
 - Durée de 2 à 3,5 ans.

Dans d'autres pays, comme en France, en Suède ou en Belgique, l'alternance est d'avantage une modalité de formation, potentiellement accessible pour tous les types de diplômes (tous les types de formations supérieures et tous les niveaux de formation)

- France : tous les niveaux d'études sont accessibles en alternance
- Suède : l'apprentissage est une option dans les études professionnelles secondaires
- **Belgique : alternance possible mais limitée dans le nombre de formations existantes.**

Le déploiement de l'alternance est donc très hétérogène en Europe. L'Allemagne et la Suisse font partie des pays avec le ratio le plus important d'apprentis car la formation professionnalisante y est valorisée et profondément intégrée dans le système éducatif.

Les pays qui ont développé fortement l'alternance s'assurent de faire collaborer les acteurs de la formation et les entreprises au niveau national pour être sûrs de répondre de façon agile aux besoins du marché à travers les formations. Cette coordination nationale est un des facteurs clé de succès de l'alternance.

- En **France**, les commissions professionnelles consultatives se prononcent sur :
 - les besoins en diplômes compte-tenu de l'évolution des métiers
 - les contenus des diplômes professionnels
 - la place des diplômes de l'éducation nationale au sein de l'ensemble des certifications professionnelles
- Le rôle qu'elles assurent auprès du ministre permet l'inscription de droit des diplômes professionnels au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP)
- Il existe 14 commissions professionnelles consultatives, organisées par grands secteurs professionnels ; chacune comprend 40 membres répartis dans quatre collèges : employeurs, salariés, collège pouvoirs publics et personnalités qualifiées.
- En **Allemagne**, l'Institut fédéral pour la formation professionnelle (*Bundesinstitut für Berufsbildung*, BIBB) est chargé de la maîtrise d'œuvre de la formation professionnelle et des compétences réglementaires. Le BIBB est placé sous la tutelle du Ministère fédéral de l'éducation et de la recherche

La Gouvernance du BIBB est assurée par un président placé à la tête d'un haut comité comprenant 4 collèges à parité : Etat fédéral, Länder, entrepreneurs, syndicats de salariés ; un comité scientifique est associé au haut comité.

- En **Suisse**, la formation professionnelle en alternance se pilote grâce à la coopération de la confédération, des cantons et des organisations du monde du travail (associations professionnelles, partenaires sociaux, entreprises)
 - Contrairement aux autres domaines de l'éducation qui relèvent essentiellement de la responsabilité cantonale, la formation professionnelle est gérée à l'échelon fédéral
 - Les trois partenaires associent leurs efforts en faveur d'une formation professionnelle de qualité et d'une offre suffisante en places d'apprentissage et en formation continue.
- En **Belgique (Fédération Wallonie Bruxelles)**, l'apprentissage en alternance est encadré par un décret (**Décret organisant l'enseignement supérieur en alternance D. 30-06-2016 M.B. 12-09-2016**) qui restreint le déploiement de ce type de modalité d'enseignement (nombre de formation en alternance développées en Fédération Wallonie Bruxelles se monte à 11 contre 330 en Allemagne ou 230 en Suisse).

Les systèmes de financement pérennes de l'alternance sont garants du succès de ce mode d'apprentissage.
En Suisse et en France, toutes les entreprises sont sollicitées pour financer l'alternance, au-delà de la rémunération et de la formation des étudiants.

- En **France** l'alternance est financée par les **entreprises privées**, via la **contribution unique** et la **contribution supplémentaire à l'apprentissage**
 - 26,3 Mds d'euros collectés en 2017 hors dépenses directes des entreprises
 - Dès 2021, l'URSSAF collectera ces taxes et France Compétences (unique instance de gouvernance nationale de la formation professionnelle et apprentissage) fera office de répartiteur
 - Les entreprises bénéficient de nombreux avantages financiers cumulables (*aide unique aux employeurs d'apprentis, exonération de tout ou partie des charges sociales selon la taille, déductions fiscales sur la taxe d'apprentissage, incitations pour l'emploi de travailleurs handicapés...*)
- En **Suisse** en 2017, les coûts de la formation professionnelle à la charge des pouvoirs publics s'élevaient à près de 3,6 milliards de CHF. Une part prépondérante de ces coûts incombe aux cantons pour la mise en œuvre de la formation professionnelle. La Confédération participe à hauteur d'un quart aux coûts assumés par les pouvoirs publics.
 - Par le biais **des fonds en faveur de la formation professionnelle**, toutes les entreprises sont tenues de s'acquitter de contributions de solidarité. Ces contributions sont prélevées au sein d'une branche et servent à encourager la formation professionnelle (développement d'offres de formation, organisation de cours et de procédures de qualification, promotion du domaine professionnel, etc.). Sur demande, la Confédération peut déclarer la participation à un fonds obligatoire pour toutes les entreprises de la branche.
 - Les entreprises suisses ne reçoivent pas de subvention directe pour l'embauche d'un apprenti, mais les coûts de la formation hors emploi requise au collègue professionnel - un ou un jour et demi par semaine - sont couverts par une combinaison de fonds fédéraux et cantonaux.

- En **Allemagne**, le financement provient pour la plus grande partie du secteur public, mais il est complété par les organismes privés et les entreprises qui signent le contrat d'apprentissage et qui dispensent donc une formation. Les écoles professionnelles sont financées principalement grâce au budget public : l'Etat couvre l'essentiel des coûts du personnel, tandis que les municipalités financent la majeure partie des coûts matériels.
- En **Suède**, les établissements professionnels secondaires, qui délivrent les formations professionnelles (School based ou en Apprentissage), dépendent des municipalités, mais reçoivent un financement national garanti basé sur un système de péréquation ; au sein de ces financements, des enveloppes spécifiques sont fléchées vers des initiatives, dont l'apprentissage fait partie
- En **Belgique, Fédération Wallonie Bruxelles, au-delà des contraintes légales/décrétales, l'absence de financement disponible spécifiquement pour l'alternance freine surement l'émergence de ce mode de formation.**

2. Les stages en entreprise (dias 95 à 107)

Les entreprises qui ont contribué à cette étude ont largement insisté sur l'importance du développement des stages en entreprise dans le parcours de formation.

Dans les formations universitaires, les stages sont principalement intégrés au niveau des Master. Le nombre de crédits alloués aux modules de stages dans les formations universitaires en sciences biologiques, biotechnologiques et pharmaceutiques reste inférieur aux moyennes européennes. Par ailleurs, la durée de ces stages est également inférieure aux moyennes européennes.

Une comparaison des meilleures pratiques européennes en matière de stages est détaillée dans l'étude (benchmark sur les pratiques de stage en France, Allemagne, Suisse et Suède).

Les stages en entreprise permettent des acquisitions de compétences additionnelles et complémentaires à ce que les établissements d'enseignement peuvent offrir aux étudiants (acquisition de connaissances).

L'initiative de la plateforme « **Stage des Pôles** » lancée dans le cadre du Plan Marshall, qui met en relation des entreprises wallonnes innovantes avec des étudiants de l'enseignement supérieur de la Fédération Wallonie-Bruxelles doit non seulement **être soutenue mais devrait être largement amplifiée**. Cette initiative a été portée d'abord par le Cefochim et a ensuite été reprise ultérieurement par l'Union Wallonne des entreprises.

Si l'on veut compléter utilement certains parcours de formation et faciliter l'intégration des jeunes en entreprise en Fédération Wallonie Bruxelles, **il faut désigner une structure dédiée qui centralisera les offres et demandes de stages et s'occupera de la coordination des parties prenantes**. Le placement d'étudiants en entreprise demandera de la part des établissements d'enseignement et des entreprises un investissement de temps qui à terme sera payant.

3. Recommandations pour le développement de l’alternance et des stages en Fédération Wallonie Bruxelles (dias 108 à 110)

Recommandation 5 :

Faire du déploiement de la formation en Alternance en Fédération Wallonie-Bruxelles une priorité politique.

- Faire évoluer le cadre légal/décrétal
- Mettre en place un système incitatif permettant à l’ensemble des parties prenantes (entreprises, universités et étudiants) d’être gagnantes, les leviers principaux étant l’insertion professionnelle et l’incitation financière.
- S’inspirer des facteurs clé du succès dans d’autres pays :
 - Le pilotage efficace du Gouvernement
 - Le développement d’un système de financement pérenne
 - Le développement d’incitants financiers pour les étudiants et pour les entreprises
 - La garantie d’une implication et d’une représentation active et efficace des parties prenantes : représentants de l’ARES, entreprises et salariés dans le déploiement de cette initiative (Union Wallonne des entreprises, Fédérations d’entreprises, partenaires sociaux...)

Recommandation 6 :

Compte tenu de la pénurie de talents dans le secteur de la Bioproduction, accélérer l’habilitation de la formation Bachelier en Alternance en Bioindustrie, pour permettre une ouverture de formation idéalement dès Septembre 2021, qui

- Vise à répondre à des besoins forts du secteur biopharma (qui se renforcent dans le contexte de la crise sanitaire et vont perdurer compte tenu des enjeux de souveraineté sanitaire)
- Permet de former l’étudiant en l’intégrant dans l’entreprise, afin de répondre au besoin des entreprises d’une meilleure compréhension des métiers de la production par l’étudiant, dès sa sortie de formation initiale
- Attirera un nouveau public dans l’enseignement supérieur pour cette filière, pour répondre à la pénurie de ressources humaines formées à ces métiers
- Sera une réponse durable permettant de prendre en compte rapidement le besoin des entreprises dans la formation initiale.

Recommandation 7 :

Développer les stages en entreprises de plus longue durée dans le cadre de certains cursus pour faciliter l’intégration des diplômés.

Créer une structure dédiée qui centralise les offres et demandes de stages et s’occupe de la coordination des parties prenantes (hautes écoles, universités, entreprises, Gouvernement).

PHASE 3 :

Pilote d'accompagnement de 2 entreprises wallonnes en forte croissance : Masthercell/Catalent et UCB. Formalisation de principes directeurs pour généraliser la démarche & recommandations

(dias 137 à 149)

Un projet pilote a été réalisé pour deux entreprises¹ ayant des objectifs importants de recrutement à court terme : MaSTherCell² et UCB.

Pour ces 2 sociétés, les objectifs poursuivis dans le cadre de l'étude étaient de définir :

- Comment assurer le succès du recrutement et de la formation du personnel nécessaire à l'ouverture de nouvelles usines :
 - UCB recherche principalement des profils Production (Encadrement & Opérateurs) = 120 personnes au total pour l'ouverture d'usine début 2025, puis environ 15/20 personnes par an.
 - MaSTherCell recherche principalement 2 types de profils : Production et Contrôle Qualité (Encadrement & Opérateurs) = 407 personnes au total, d'ici 2022.
- Comment soutenir la croissance des effectifs par la suite.

Au travers de ces 2 cas, dans une optique plus globale pour le secteur, l'objectif était de formaliser des principes directeurs et formuler des recommandations pour faciliter le recrutement de talents par des sociétés en forte croissance ou par des sociétés étrangères souhaitant déployer leurs activités en Wallonie.

Différents acteurs de Wallonie en charge de la formation continue³ ont été impliqués dans cette réflexion d'accompagnement des entreprises. Des réunions qui se sont tenues avec les parties prenantes, on peut **formuler les constats suivants** :

- L'offre locale en opérateurs de formation continue et prestataires du recrutement/formation est abondante (les bons ingrédients sont présents!).
- Tous les acteurs impliqués sont mobilisables pour une réussite des projets de recrutement tels ceux de Catalent et UCB.
- Il n'y a pas de réelle coordination entre acteurs de la formation et du recrutement ce qui fait perdre du temps et des opportunités de synergies
- Les rôles et responsabilités des différents acteurs de la formation doivent être mieux définis si l'on veut travailler de façon coordonnée, complémentaire et synergique.
- L'offre de formation doit être clarifiée et standardisée pour permettre une meilleure lecture et compréhension de toutes les parties concernées.
- La communication entre les entreprises et les différents acteurs de la formation doit être améliorée afin mieux définir les besoins des industriels et y répondre.
- Le périmètre de recrutement doit être élargi à des profils « atypiques » (= personnes qui n'ont à priori pas le bon diplôme de base, mais qui seraient intéressées par une reconversion).
- Il est important d'éviter une dispersion des efforts concernant les technologies digitales et il faut créer une synergie entre les différents acteurs autour de projets communs
- Les efforts financiers consentis jusqu'ici en Wallonie pour soutenir le développement des talents et assurer le déploiement de nouvelles formations doivent être poursuivis.
- Il y a urgence à s'organiser : les besoins des entreprises sont immédiats et importants
- Le secteur du biomanufacturing évolue très vite et doit intégrer de nouveaux types d'équipements ou de nouveaux procédés nécessitant un ajustement régulier des compétences (industrie 4,0, digitalisation, ...)

La plupart de ces constats, dont celui de l'absence de coordination régionale des opérateurs de la formation continue et la perte d'opportunité de synergies/perde d'efficacité qui en découle, avaient déjà été formulés lors de la clôture du programme de formation BioPhare piloté par BioWin (2011-2016).

Sur base des réflexions menées dans le cadre de ce troisième volet de l'étude et sur base de l'expérience tirée du projet de formation BioPhare et de sa bonne connaissance de l'écosystème, **BioWin formule la recommandation suivante** :

¹ Entreprises sélectionnées avant la crise sanitaire, de nouveaux besoins sont apparus depuis en Wallonie, notamment pour la bioproduction de vaccins contre le Coronavirus

² Suite à l'intégration de Masthercell par Catalent en février 2020 (donc en cours d'étude), la politique de recrutement sera précisée au cours de l'été 2020. Masthercell anticipe d'ores et déjà des difficultés majeures de recrutement, en particulier pour les années 2021 et 2022.

³ FOREM, CEFOCHIM, Culture InVIVO, , Job@Skills, ULB HeLSci, OUAT.

Recommandation 8 :

L'écosystème a besoin d'une structure agile telle un consortium de partenaires

- (1) pour **organiser la coordination des opérations** de développement de talents pour le bénéfice des entreprises de la Région et
- (2) pour **augmenter les synergies** entre des acteurs qui aujourd'hui travaillent de façon trop dispersée.

La création d'un tel consortium **devrait être soutenue par le Gouvernement**. Le succès du projet en dépend.

Ce consortium de partenaires, dont le **Comité stratégique serait constitué d'un collège de représentants de 5 entreprises de l'écosystème santé wallon**, devrait fonctionner avec des règles de Gouvernance claires et transparentes définies dans un simple accord de consortium qui lierait les parties et fixerait les rôles et responsabilités. Le cadre légal doit en effet être souple.

Le consortium pourrait s'organiser de la manière suivante :



Sur le court terme, les actions à mettre en oeuvre pourraient être les suivantes (días 141) :

- Se concentrer sur 3 métiers identifiés comme critiques pour l'écosystème en général et pour UCB et Catalent en particulier:
(1) Opérateur de production, (2) Responsable qualité production, (3) Chef d'équipe.
- **Définir les référentiels de compétences** pour les principaux métiers à recruter et d'identifier les profils éligibles y compris les profils atypiques qui pourraient convenir dans le cadre d'une reconversion professionnelle.
- **Clarifier les rôles et responsabilités de chaque acteur Wallon de la formation pour accompagner l'acquisition des compétences** telles que définies dans les référentiels. La définition des modalités de certification des formations sera également nécessaire pour garantir l'employabilité des personnes formées.
- **Communiquer efficacement sur ces possibilités de formation et recrutement et clarifier sous quelles modalités l'industriel pourrait s'engager pour sécuriser l'embauche** des personnes formées.
- Envisager des **modalités innovantes de formation (outils/format)** pour faciliter l'acquisition efficace des compétences.

Sur le moyen terme, les propositions d'actions pourraient être les suivantes (días 142 à 149).

- **Standardiser l'offre de formation** pour permettre une meilleure lecture et compréhension par les industriels, et mettre en place des certificats pour les formations professionnelles
- **Sécuriser le financement nécessaire au déploiement d'une stratégie de formation ambitieuse pour le secteur. Capturer des financements européens.**
- **Travailler en collaboration pour élaborer le cahier des charges /référentiel de compétences,** et rendre visibles aux industriels les candidats en cours de parcours de formation
- **Former sans mobiliser les infrastructures de production de l'industriel** et développer des modules de formation pour être moins dépendant du nombre critique de personnes formées à un temps T (**digitalisation, intégration de la réalité virtuelle et augmentée**).
- Déployer une véritable **stratégie de reconversion pour la Région.**

Il appartiendra aux partenaires du Consortium de définir les priorités et le plan opérationnel des prochains mois/années.



THE HEALTH CLUSTER OF WALLONIA

**Développer une stratégie
de formation
différenciante pour les
entreprises adhérentes à
BioWin**





Objectifs du projet

- **La Wallonie souhaite :**
 - Proposer une offre de formation différenciante, complémentaire et résolument avant-gardiste s'inscrivant dans une démarche partenariale avec les formations locales et européennes
 - Se doter d'une stratégie ambitieuse de développement des talents
 - Se positionner comme la région pionnière en matière de formation dans le domaine biopharmaceutique et bioproduction

Première partie

**Qualification et
quantification des besoins
en métiers et compétences
des entreprises de
l'écosystème de Biowin**



Première partie

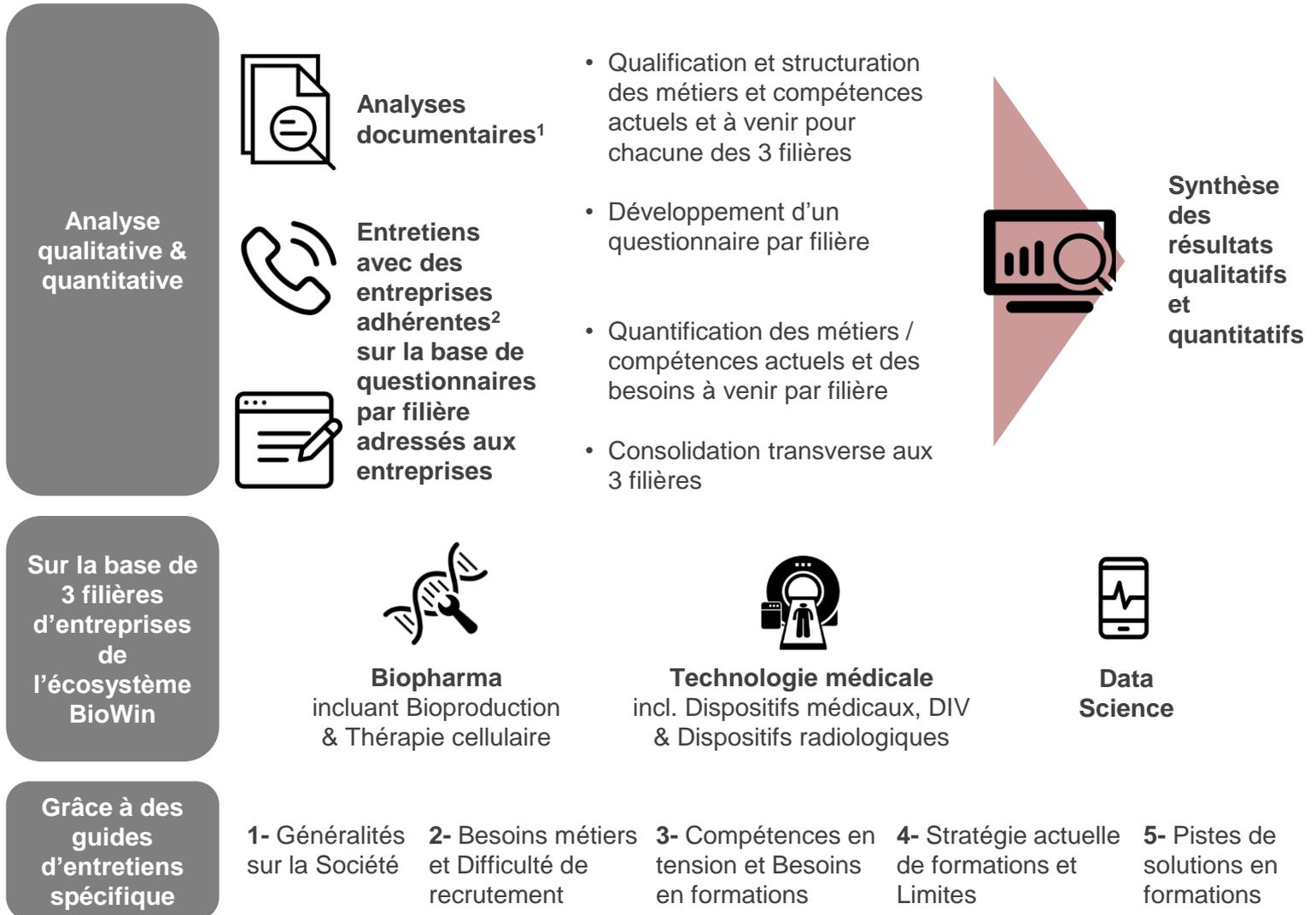
I	Organisation des entretiens
II	Restitution des entretiens
<i>a</i>	Etat des lieux des entreprises répondantes
<i>b</i>	Stratégie actuelle de formation des entreprises de l'écosystème BioWin
<i>c</i>	Les besoins en formations initiales et continues
III	Tentative de quantification des besoins
IV	Priorisation des formations et recommandations du Comité de Pilotage



Première partie

I	Organisation des entretiens
II	Restitution des entretiens
<i>a</i>	Etat des lieux des entreprises répondantes
<i>b</i>	Stratégie actuelle de formation des entreprises de l'écosystème BioWin
<i>c</i>	Les besoins en formations initiales et continues
III	Tentative de quantification des besoins
IV	Priorisation des formations et recommandations du Comité de Pilotage

Les entretiens sont le pivot de la collecte d'informations quantitatives et qualitatives sur l'écosystème BioWin



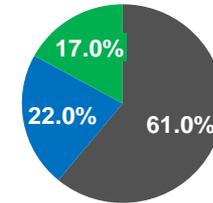
¹ Sources incluant LinkedIn et diverses bases métiers spécifiques ² 38 entretiens réalisés entre fin Octobre et fin Novembre 2019

38 entretiens ont été menés entre depuis la fin Octobre - Les entreprises incluent représentent plus de 20 000 employés Des données quantitatives précises sur env. 2500 postes ont été collectées

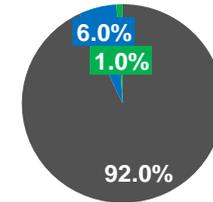
Entreprise	Date
Trasis	21 Oct
Citius Eegineering	23 Oct
SalamanderU	24 Oct
Telemis	29 Oct
Analís	29 Oct
Iteos Therapeutics	29 Oct
Baxter	29 Oct
CER	30 Oct
Biion	30 Oct
DNALytics	31 Oct
Univercells	4 Nov
N-Side	5 Nov
Quality Assistance	6 Nov
IRE / IRE ELIT	8 Nov
Kaneka Eurogentec	8 Nov
Zoetis	12 Nov
Cluepoints	12 Nov
Delphi Genetics	12 Nov
Miracor	12 Nov

Entreprise	Date
Zentech	12 Nov
Imcyse	13 Nov
Masthercell	13 Nov
UCB	14 Nov
Coris Bioconcept	14 Nov
GSK	14 Nov
PDC Line	15 Nov
CSM Europe	15 Nov
Eonix	15 Nov
Kitozyme	15 Nov
IBA	19 Nov
Vesale Pharma	19 Nov
Janssen	20 Nov
Xpress Biologics	20 Nov
Cellule CATCH	20 Nov
Iddi	20 Nov
Kiomed	21 Nov
Ncardia	25 Nov
Novadip	26 Nov

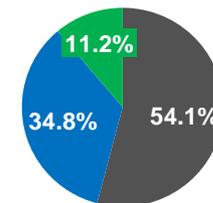
Nombre de Sociétés répondantes (n=37)



Nombre total d'employés associés (n=20 553)



Données quantitatives collectées sur 2 446 postes





Première partie

I	Organisation des entretiens
II	Restitution des entretiens
<i>a</i>	Etat des lieux des entreprises répondantes
<i>b</i>	Stratégie actuelle de formation des entreprises de l'écosystème BioWin
<i>c</i>	Les besoins en formations initiales et continues
III	Tentative de quantification des besoins
IV	Priorisation des formations et recommandations du Comité de Pilotage



Biopharma



Technologies médicales



Santé numérique



Biopharma



Technologie Médicale



Santé numérique



22 entretiens Biopharma ont été menés avec collecte de données quantitatives pour les sociétés jusque c. 300 employés

Les grandes sociétés ayant une capacité d'action en formation couvrant l'essentiel de leurs besoins, les enseignements tirés restent alignés avec les objectifs BioWin



Entreprise	Nombre d'employés ¹	Éléments qualitatifs	Détails quantitatifs métiers
 GSK	9000	✓	✗
 Janssen	4600 ²	✓	✗
 Baxter	1650	✓	✗
 UCB	1650	✓	✗
 Zoetis	650	✓	✗
 Eurogentec	Kaneka Eurogentec	325	✓
 MaSTherCell	Masthercell	210	✓
 Quality Assistance	Quality Assistance	190	✓
 CSM	CSM	140	✓
 CER	CER	138	✓
 UNIVERCELLS	Univercells	120	✓
 Novadip	Novadip	48	✓
 Iteos Therapeutics	Iteos Therapeutics	41	✓
 KitoZyme	Kitozyme	38	✓
 Imcyse	Imcyse	31	✓
 Coris Bioconcept	Coris Bioconcept	31	✓
 Delphi Genetics	Delphi Genetics	30	✓
 PDC Line Pharma	PDC Line Pharma	25	✓
 Vesale Pharma	Vesale Pharma	20	✓
 Ncardia	Ncardia	19	✓
 KiOmed	Kiomed	18	✓
 Xpress Biologics	Xpress Biologics	17	✓
 SalamanderU	SalamanderU	n/a	✗

Initialement Technologie Médicale mais métiers plus proches de Biopharma

¹ Déclaratif total – peut inclure des métiers hors scope ici (cf analyses quantitatives)
² Source BioWin

Source: Entretiens avec les entreprises de l'écosystème BioWin

Perspective clients en Biopharma



La filière Biopharma se compose de près d'une trentaine de métiers

Plus de la moitié des effectifs dédiés à la production, devant la R&D, témoignant d'une maturité de la filière en région

Représentativité des principaux métiers de la filière Biopharma
(% du nombre total d'emplois recensés, total=1323 sur 16 sociétés répondantes)

	R&D	Production	Comm. & marketing	Qualité, Réglementaire et Médical	Métiers de la Data	Fonctions Support
Top 5	Chercheur /Chargé de projet 9%	Technicien de production 17%	Business développeur /Alliance management 7%	Chargé d'Assurance qualité 6%	Bio-informaticien <1%	Informaticien 2%
Opérations précliniques	Technicien de recherche 12%	Chargé de CQ /Sécurisation 12%	Commercial & Marketing Opérationnel 1%	Responsable des Affaires réglementaires <1%	Biostatisticien <1%	Project manager 3%
	Directeur scientifique 2%	Ingénieur de production 5%		Directeur médical <1%		
	Profil dev. /analytique /tech transfert <1%	Opérateur de production 9%		Chargé HSE <1%		
Opérations cliniques	Directeur /Chef de projet <1%	Développeur de procédés industriels 4%		Chargé de Propriété intellectuelle <1%		
	Attaché de recherche clinique <1%	Maintenance 4%		Chargé d'Accès au Marché <1%		
		Logistique / Supply chain 3%				
		Nettoyage industriel 1%				
		Directeur de production <1%				
		Acheteur <1%				

NB : Du fait des arrondis, les sommes peuvent ne pas être égales à 100%

Source: Entretiens avec les entreprises de l'écosystème BioWin

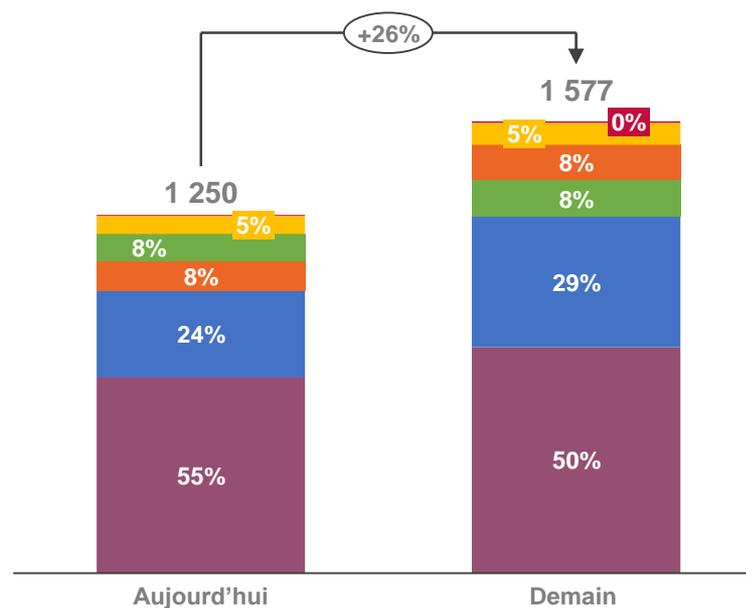


La filière est amenée à croître de plus de 25% d'ici 3 ans

Avec une représentativité des familles de métiers proche et un poids de la R&D renforcé témoignant d'un pipeline continuellement alimenté en nouveaux développements

Représentativité des familles de métiers dans la filière Biotech aujourd'hui et à horizon 3 ans

(Total et % du nombre total d'emplois recensés sur 16 sociétés répondantes)



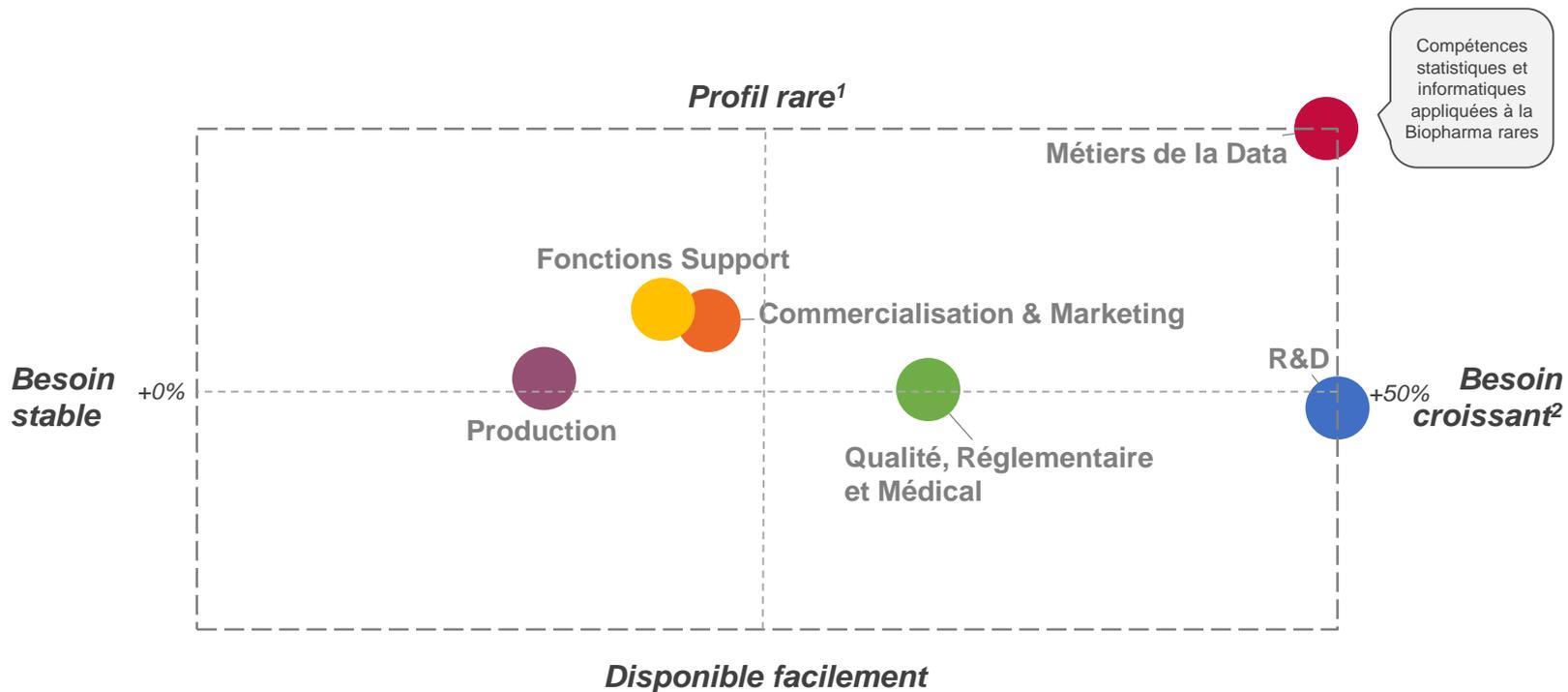
- R&D
- Qualité, Réglementaire et Médical
- Production
- Métiers de la Data
- Commercialisation & Marketing
- Fonctions Support

NB : Du fait des arrondis, les sommes peuvent ne pas être égales à 100%



Des besoins relatifs importants en R&D et Qualité/réglementaire pour accompagner le développement des entreprises, et dans les Métiers de la Data qui apparaissent comme les plus difficiles à pourvoir (profil rare)

Cartographie des familles de métiers par besoin et difficulté de recrutement



Source:
Entretiens avec
les entreprises
de l'écosystème
BioWin

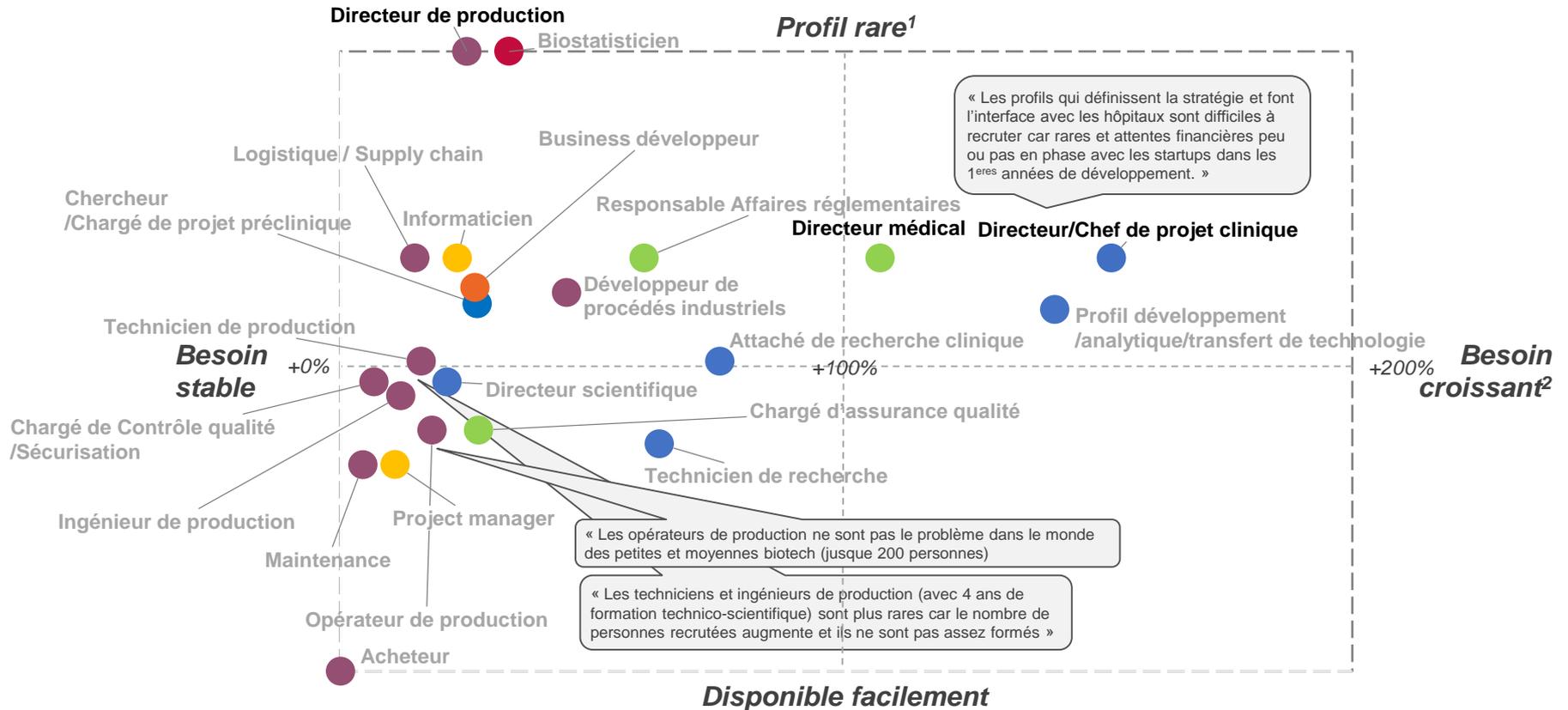
¹ Moyenne pondérée de la difficulté de recruter les métiers inclus dans la famille de métiers

² Reflété par les postes à pourvoir aujourd'hui et à 3 ans, en pourcentage d'augmentation du nombre de postes actuels



Les métiers de direction, médicale, clinique ou de production ressortent comme les plus « en croissance » ou difficiles à recruter

Cartographie des familles de métiers par besoin et difficulté de recrutement



Les métiers suivants ne sont pas positionnés: Bioinformaticien (+100%) et Nettoyage industriel (+50%) en raison d'absence de qualification de la difficulté à recruter – Acheteur, Commercial, Chargé HSE, Chargé d'accès au Marché et Data Protection Officer car pas de recrutement identifié ni de qualification de la difficulté à recruter – Rédacteur médical car pas de poste identifié aujourd'hui

Source:
Entretiens avec
les entreprises
de l'écosystème
BioWin

¹ Moyenne pondérée de la difficulté de recruter les métiers inclus dans la famille de métiers

² Reflété par les postes à pourvoir aujourd'hui et à 3 ans, en pourcentage d'augmentation du nombre de postes actuels



Les entreprises Biopharma témoignent d'un écart entre leurs besoins spécifiques et les compétences disponibles tout en notant des besoins communs liés à leur développement

« Les grands pourvoyeurs de postes comme GSK dans les années 2000 à 2010 ont pu mettre en place des **plans de formation alternatifs** mais leurs besoins se sont estompés et avec eux le **ruissellement des compétences vers les biotechs** de la région... »

« Il y a un décalage entre la formation initiale et nos conditions réelles de travail. De même, les formations continues devraient être plus proches de nos **problématiques très spécifiques** »

« Il y a un fossé entre la formation délivrée par l'université et les besoins des entreprises. La formation des jeunes diplômés en interne prend beaucoup de temps »

« Le contrôle qualité et le développement de méthodes analytiques est délaissé. On pourrait développer des formations pratiques avec des exemples supportant les mécanismes de validation des méthodes biologiques »

« Il manque en Belgique des formations permettant l'acquisition de double compétences. Par exemple des profils mixtes scientifique + ventes/ business ne se trouvent pas! »

« Beaucoup de petites structures travaillent sur le même métier mais coopèrent peu sans être concurrentes ... Il y a donc de l'espace pour collaborer sur des **formations inter-entreprises sur des sujets communs** ! »



« Des besoins en **connaissances communes** en Production (maîtrise de l'aseptie, GMP, gestion de l'outil industriel, ...) et Contrôle Qualité (analyse en temps réel, automatisation, ...) sont amenés à croître du fait du **développement de nos pépites**. »

« Il est parfois difficile pour les petites structures d'attirer les talents du fait de la politique salariale des grands groupes qui est plus attirante »

« Le scale-up s'accompagne de besoins croissants en **compétences managériales** pour organiser et diriger les fonctions qui se structurent en départements distincts. »

« Les formations d'opérateurs s'adressent aux chômeurs en reconversion mais ne peuvent pas être accessibles aux salariés »

« La **perspective marché** des équipes dans tous les départements et des compétences de **gestion budgétaires** sont clés pour le succès à l'étape du dessus! »

« Le project management est crucial et il est parfois difficile pour les employés de travailler en transverse et de comprendre comment leurs choix peuvent impacter en amont ou aval de leur métier. »

« Il faut des fonctions digitales qui connaissent les métiers de l'industrie de Santé et inversement, des profils R&D et Production qui ont une **culture digitale** ! »



Biopharma



Technologies médicales



Santé numérique

8 sociétés de Technologies médicales ont répondu, tant sur les aspects qualitatifs que quantitatifs

	Entreprise	Nombre d'employés ¹	Éléments qualitatifs	Détails quantitatifs métiers
	IBA	700 (Belgique)	✓	✓
	IRE - IRE Elit	226	✓	✓
	Analis	130	✓	✓
	Trasis	97	✓	✓
	Sapristic-Biion	47	✓	✓
	Citius Engineering	28	✓	✓
	Zentech	26	✓	✓
	Miracor Medical	22	✓	✓

¹ Déclaratif total – peut inclure des métiers hors scope ici (cf analyses quantitatives)

¹ Déclaratif total – peut inclure des métiers hors scope ici (cf analyses quantitatives)
 BioWin – Conseil de Gouvernance du Pôle BioWin – 6 Décembre 2019 – AEC Partners



La filière Technologies médicales se compose de plus d'une vingtaine de métiers

En importance, la R&D devance largement toutes les autres familles de métiers mais les profils techniques en support client (service clientèle) sont très représentés

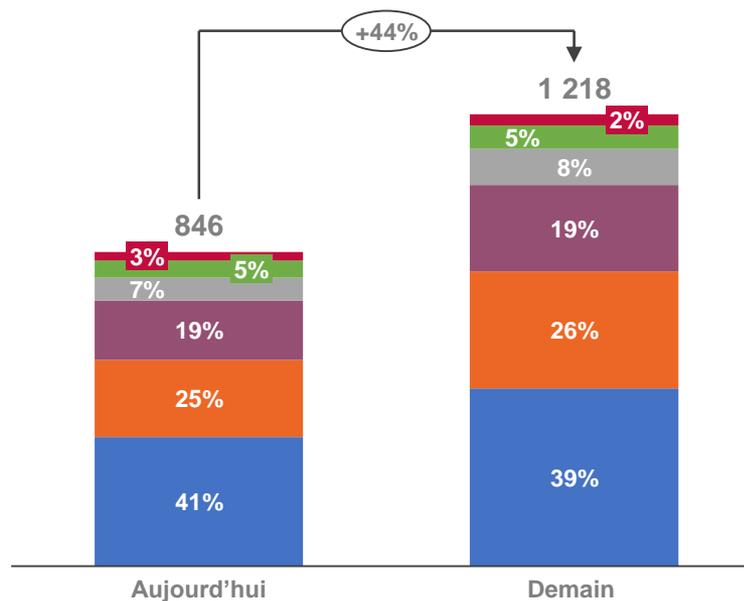
Représentativité des principaux métiers de la filière des Technologies médicales
(% du nombre total d'emplois recensés, total=850 sur 8 sociétés répondantes)

	R&D	Production	SI, ingénierie et dév. technique	Comm. & marketing	Qualité, Réglementaire et Médical	Métiers de la Data				
Top 5	Chercheur /Ingénieur R&D	32%	Software Engineer / Développeur	6%	Techniciens /Ingénieurs de maintenance /Service clientèle	17%	Chargé d'Assurance qualité	4%	Data analyst / Data scientist	2%
	dont Chimistes explicitement	2%	Informaticien Produits	<1%	Ingénieur d'application	3%	Responsable des Affaires réglementaires	<1%	Data architect	<1%
	Project Manager	6%	Informaticien Réseau et ERP	<1%	Key Account Manager	1%	Rédacteur médical	<1%		
	Chargé de développement clinique	3%			Commercial	1%				
	Technicien	1%			Chef de Gamme / Produit	1%				
		Technicien prototype (incl. Monteurs)	5%		Responsables ventes	<1%				
		Chargé de contrôle qualité	4%		Responsable nouveaux médias	<1%				
		Logistique / Supply chain	2%							

La filière est amenée à croître de plus de 40% d'ici 3 ans

Avec une représentativité des familles de métiers similaire

Représentativité des familles de métiers dans la filière Biotech aujourd'hui et à horizon 3 ans
(Total et % du nombre total d'emplois recensés sur 8 sociétés répondantes)



- Recherche et développement
- SI, ingénierie et développement technique
- Métiers de la Data
- Production
- Qualité, Réglementaire et Médical
- Commercialisation & Marketing

NB : Du fait des arrondis, les sommes peuvent ne pas être égales à 100%

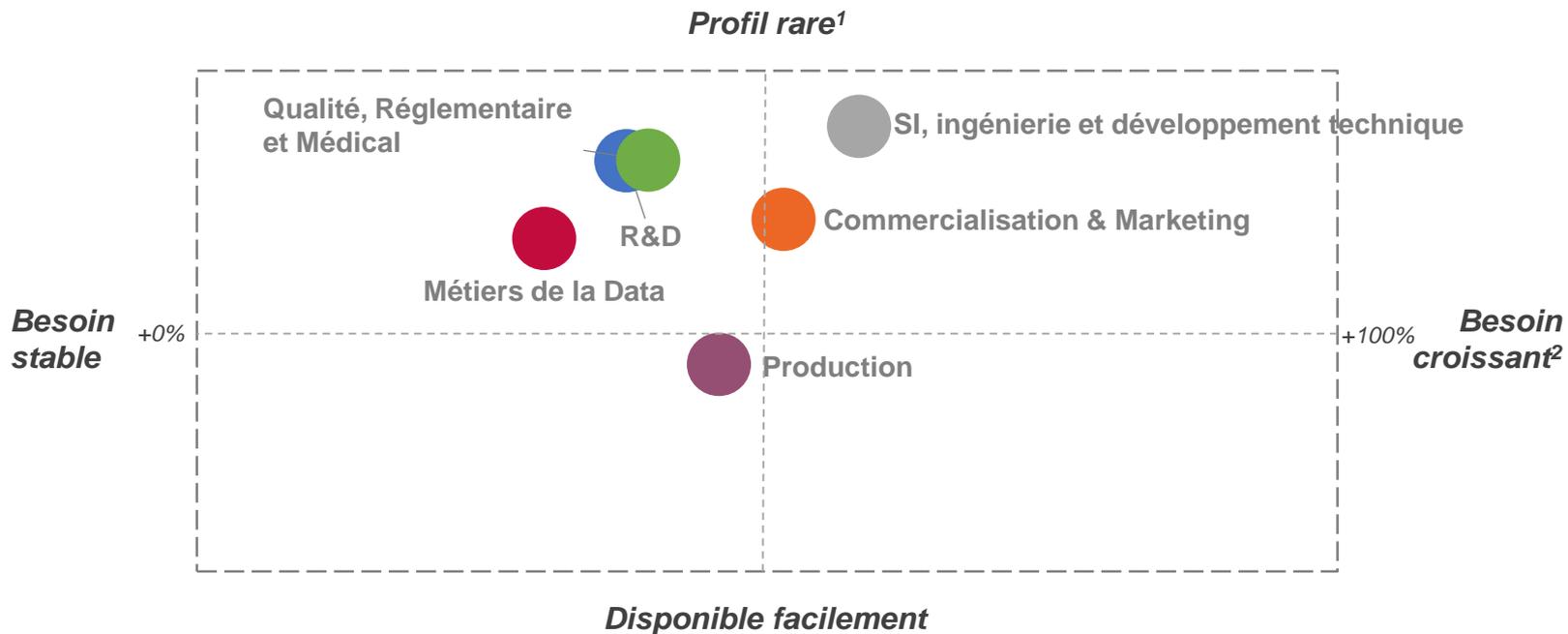
Source:
Entretiens avec
les entreprises
de l'écosystème
BioWin



Des besoins en croissance dans l'ensemble des familles de métiers, avec des difficultés de recrutement significatives

dues notamment à une plus faible attractivité des sociétés de cette filière, comparée à la Biopharma et à la compétition potentielle d'autres industries pour ces métiers

Cartographie des familles de métiers par besoin et difficulté de recrutement



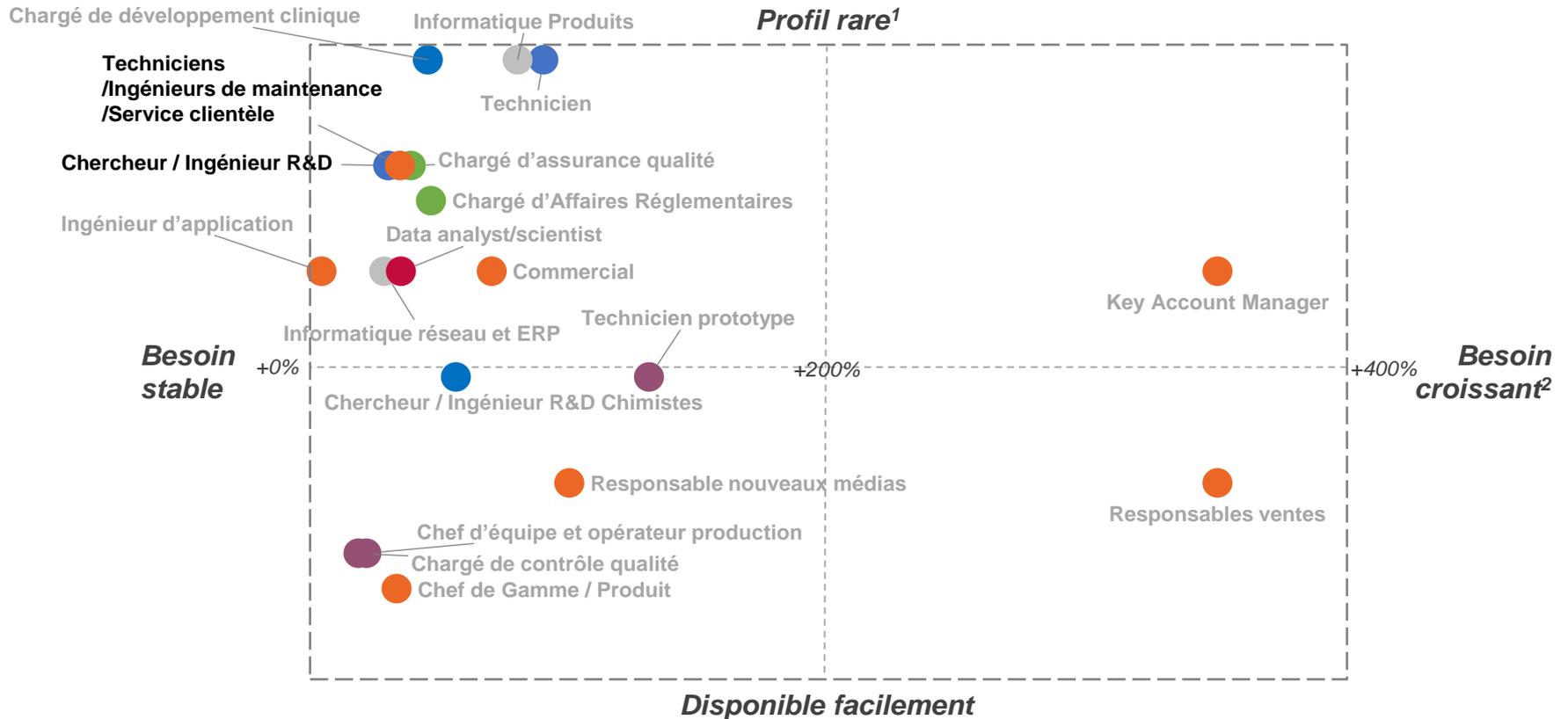
Source:
Entretiens avec
les entreprises
de l'écosystème
BioWin

¹ Moyenne pondérée de la difficulté de recruter les métiers inclus dans la famille de métiers

² Réflété par les postes à pourvoir aujourd'hui et à 3 ans, en pourcentage d'augmentation du nombre de postes actuels

Les métiers représentant 50% des effectifs (Techniciens / Ingénieurs de maintenance / Service clientèle et Chercheur / Ingénieur R&D) présentent des difficultés au recrutement

Cartographie des familles de métiers par besoin et difficulté de recrutement



Les métiers de Project Manager (+50%), Software Développeur (+60%) et Rédacteur Médical (+25%) ne sont pas positionnés en raison d'absence de qualification de la difficulté à recruter – Data Architect n'est pas positionné car pas de recrutement identifié

Source:
Entretiens avec
les entreprises
de l'écosystème
BioWin

¹ Moyenne pondérée de la difficulté de recruter les métiers inclus dans la famille de métiers

² Reflété par les postes à pourvoir aujourd'hui et à 3 ans, en pourcentage d'augmentation du nombre de postes actuels

Les entreprises de Technologies Médicales évoquent une pénurie structurelle dans un contexte de panorama de formations éclatées et peu adaptées aux exigences opérationnelles

« Il existe un manque d'intérêt des jeunes pour le Medical Device... Il faut insister sur l'orientation de jeunes. Les universités Belges doivent travailler en partenariat avec les universités étrangères comme celles de Maastricht, Aachen, Suisse & USA pour former plus de jeunes talents dont nous avons besoin. »

« Il y a un plafond lié au savoir théorique entre des postes de technicien et ingénieur par exemple. Il faudrait des formations qui permettent de se former tout en gardant son poste sur des hard skills et ainsi pouvoir changer de statut. »

« Les mentalités sont encore trop peu préparées au futur fait de changements constants dans les métiers et les compétences »

« Certaines filières sont désertées par les jeunes, on manque d'électro-mécaniciens en Belgique »



« Il est difficile de trouver un organisme pouvant faire une formation en interne pour plusieurs personnes. Et c'est trop compliqué d'envoyer plusieurs personnes en même temps à former à l'extérieur »

« Les doubles compétences sont très rares mais nécessaires. Affaires réglementaires, ventes, numérique ou encore langues sont rarement associés à des connaissances scientifiques »

« Il faut d'abord organiser la transition en sensibilisant le personnel à l'importance de s'engager dans une démarche de formation continue

« Les RH ont aussi un rôle clé à jouer et il faut les accompagner eux-aussi avec l'acquisition de techniques du change management ! »

« L'offre de formation est trop dispersée ! Il faudrait avoir un organisme visible avec un rôle d'évaluateur et de centralisateur des formations »



Biopharma



Technologie Médicale



Data Science



6 sociétés de Data Science, parfois qualifiées de Services au périmètre BioWin, ont répondu tant sur les aspects qualitatifs que quantitatifs

	Entreprise	Nombre d'employés ¹	Éléments qualitatifs	Détails quantitatifs métiers
	N Side	87	✓	✓
	IDDI	80	✓	✓
	CluePoints	52	✓	✓
	Telemis	30	✓	✓
	Eonix	30	✓	✓
	DNALytics	7	✓	✓

¹ Déclaratif total – peut inclure des métiers hors scope ici (cf analyses quantitatives)

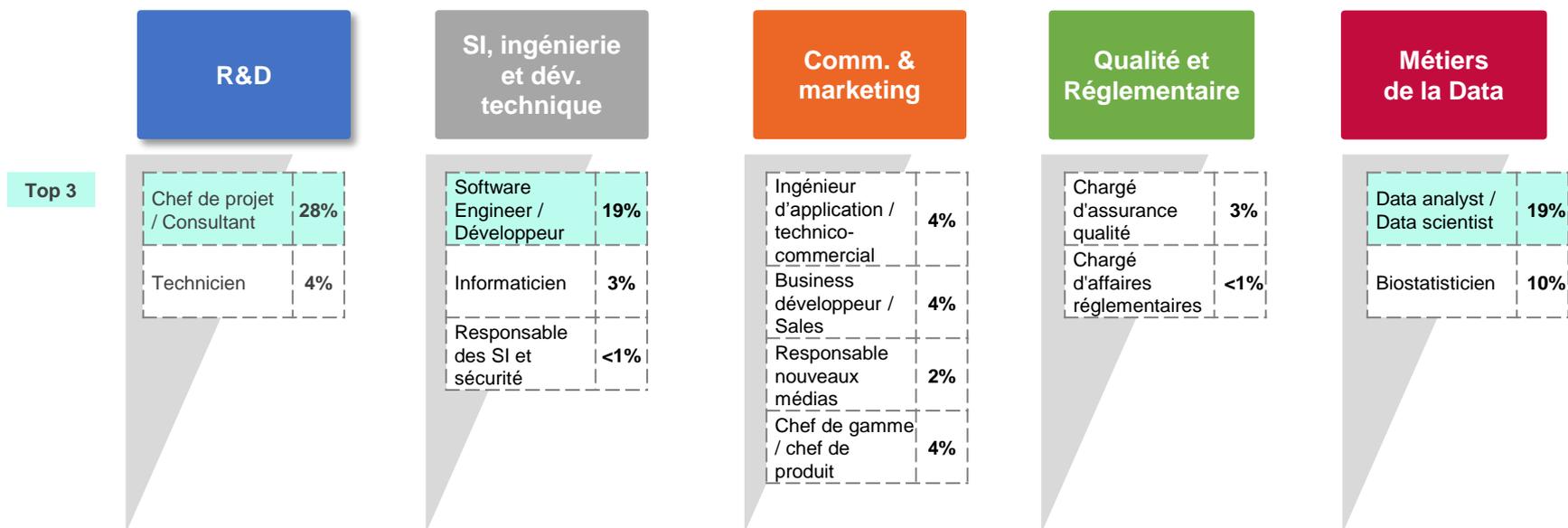
Source:
Entretiens avec
les entreprises
de l'écosystème
BioWin



La filière Data Science se compose d'une douzaine de métiers

Si les métiers de la Data et de l'Informatique représentent le cœur d'activité et le plus grand nombre d'emplois au sein de la filière, plus de 25% des métiers relèvent de la conception de nouveaux produits

Représentativité des principaux métiers de la filière Data Science
(% du nombre total d'emplois recensés, total=273 sur 6 sociétés répondantes)



NB : Du fait des arrondis, les sommes peuvent ne pas être égales à 100%

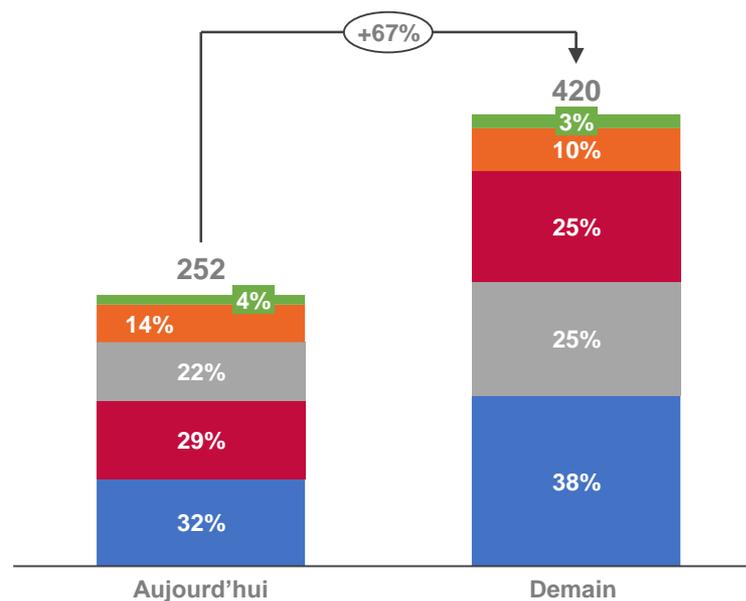


La filière est amenée à croître de près de 70% d'ici 3 ans

La conception est amenée à représenter une part croissante

Représentativité des familles de métiers dans la filière Biotech aujourd'hui et à horizon 3 ans

(Total et % du nombre total d'emplois recensés sur 6 sociétés répondantes)



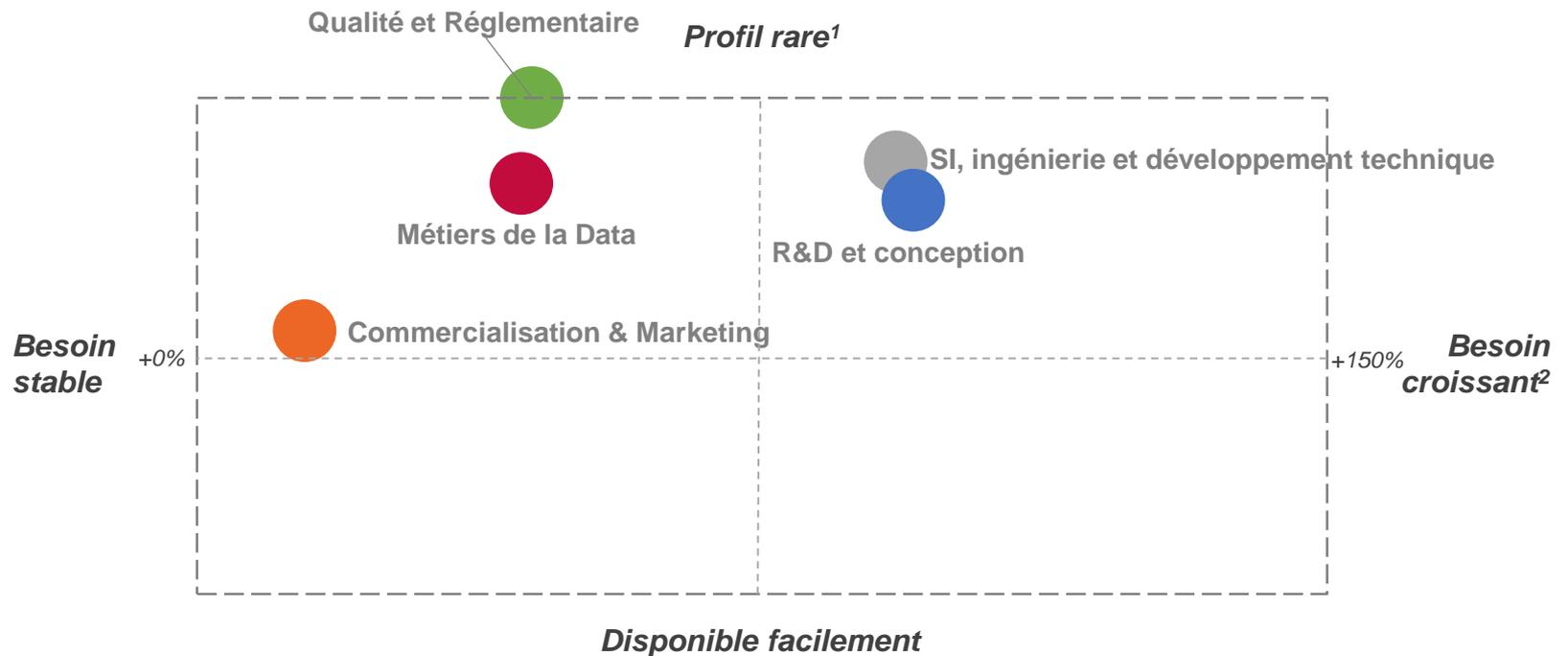
- Métiers de la Data
- SI, ingénierie et développement technique
- R&D et conception
- Marketing et Commercialisation
- Qualité et Réglementaire

NB : Du fait des arrondis, les sommes peuvent ne pas être égales à 100%



Tous les métiers, à l'exception de ceux liés à la commercialisation et au marketing, sont en forte croissance et les difficultés de recrutement y sont significatives

Cartographie des familles de métiers par besoin et difficulté de recrutement



Source:
Entretiens avec
les entreprises
de l'écosystème
BioWin

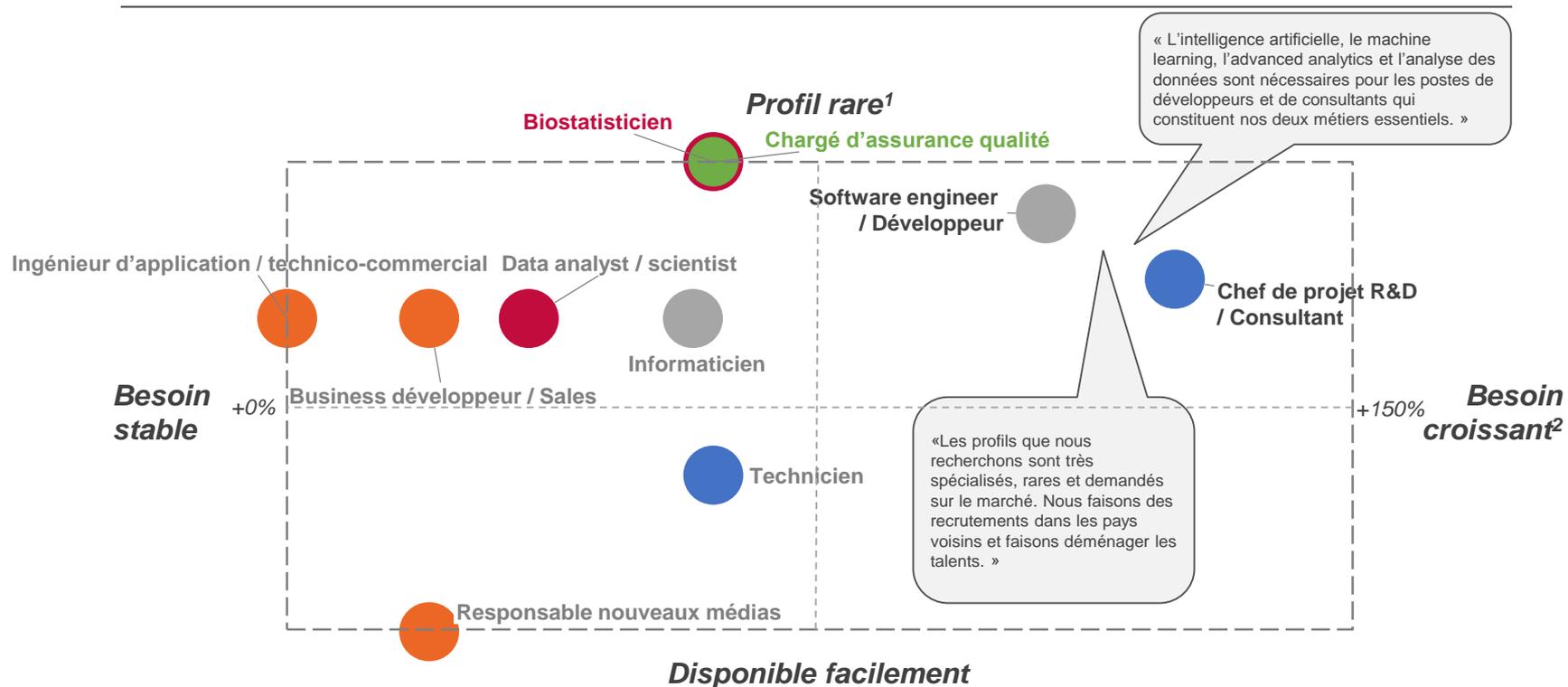
¹ Moyenne pondérée de la difficulté de recruter les métiers inclus dans la famille de métiers

² Réflété par les postes à pourvoir aujourd'hui et à 3 ans, en pourcentage d'augmentation du nombre de postes actuels



Les développeurs / ingénieurs logiciels et les chefs de projet / chercheurs en R&D sont les deux professions les plus critiques à court terme

Cartographie des familles de métiers par besoin et difficulté de recrutement



Les métiers de Chargé d'affaires réglementaires (+100%), Responsable des SI et sécurité (+0%) et Chef de gamme / chef de produit (+0%) ne sont pas positionnés en raison d'absence de qualification de la difficulté à recruter

¹ Moyenne pondérée de la difficulté de recruter les métiers inclus dans la famille de métiers

² Réflété par les postes à pourvoir aujourd'hui et à 3 ans, en pourcentage d'augmentation du nombre de postes actuels



Les entreprises Data Science évoquent la nécessité de soutenir leur croissance rapide et accompagner l'acquisition de compétences sur leurs problématiques propres

« Nous recrutons des gens qui ne sont pas de la santé initialement donc nous avons besoin de **formations de quelques jours d'acculturation aux spécificités du secteur** ! (chaîne de valeur, réglementations, ...) »

« Certaines métiers sont en tension car se sont des métiers recrutés par un très grand nombre d'entreprises et il n'y a pas assez de personnes formées en Belgique: software ingénieur/développeur, data analyste, machine learning, front end et back end development »

« Le passage au-dessus de 30 employés est une étape critique pour toute société qui croît. Je ne connais aucune formation globale qui permette **d'accompagner les sociétés sur la montée en charge**, en termes de gestions de projet, process, obligations réglementaires, Il y en a surtout en accompagnement de petites startups. »



« Les formations techniques en data science sont faites à l'extérieur. Les participants se plaignent souvent que la formation est **trop théorique et ne fait pas assez appel à des applications concrètes.** »

« Des formations générales plus ciblées sur le secteur d'activité comme par exemple la gestion de projets appliquée aux essais cliniques ou les formations GRDP mais très **ciblées sur notre activité** seraient les bienvenues. »

« Notre proximité avec l'Université nous permet de monter des **partenariats avec des équipes de recherches** comme sur la blockchain par exemple. Nous finançons le travail et disposons de la licence d'utilisation en échange. »

« Les Métiers de la Data permettent de passer de la collecte d'information par obligation à une collecte pour optimiser et générer de la valeur ! **Former le middle et top management des entreprises pharma à la culture du data science** pourrait les aider à mieux appréhender ces enjeux et stimuler le secteur (meilleure performance de l'entreprise, plus d'activité pour les prestataires Data Science, ... »



Première partie

I	Organisation des entretiens
II	Restitution des entretiens
<i>a</i>	Etat des lieux des entreprises répondantes
<i>b</i>	Stratégie actuelle de formation des entreprises de l'écosystème BioWin
<i>c</i>	Les besoins en formations initiales et continues
III	Tentative de quantification des besoins
IV	Priorisation des formations et recommandations du Comité de Pilotage



Les entreprises, indépendamment de leur taille, ont soit une stratégie de formation bien définie, soit financent des formations de façon réactive à la demande

- **Les entreprises ayant des programmes de formation définis s'appuient sur des RH dédiées qui définissent des parcours de formation et des plans individuels de formation en collaboration avec les managers**
- **Les autres entreprises de l'écosystème BioWin forment leurs employés en réaction à des évolutions de l'environnement ou de technologies ou sur la base de demandes des employés eux-mêmes**
- **Cependant, dans les deux cas, les entreprises proposent des socles de formations obligatoires afin de répondre aux exigences réglementaires, d'assurance qualité et de compliance**
 - Ces formations continues sur les aspects règlementaires sont majoritairement réalisées en interne
- **La grande majorité des entreprises interrogées essaient de développer des formations en interne afin d'adapter le contenu aux contraintes et spécificités de l'entreprise ...**
 - Certaines entreprises vont même jusqu'à développer des modules de e-learning ou proposer des espaces particuliers dédiés à la formation des employés par e-learning
- **... mais surtout faire levier sur l'expertise des collaborateurs (coaching, mentoring) ou la présence de compétences dans d'autres sites de l'entreprise à l'étranger**

Source: Entretiens avec les entreprises de l'écosystème BioWin



Les organismes de formation sont nombreux mais ne sont pas les seules sources de formation externe pour les entreprises. La notion de proximité voire de formation sur le site de l'entreprise est un critère de choix majeur

Sources de formations

• Non exhaustif, uniquement sur la base des citations pendant les entretiens

Organismes de formation	Fournisseurs de matériel	Congrès, conférence	Autres
<ul style="list-style-type: none">• CEFOCHIM• Co-Valent• IFAPME• ULB Biopark• Cefora• CQHM	<ul style="list-style-type: none">• Beckton• Elmer• ...	<ul style="list-style-type: none">• Congrès• Conférence universitaire	<ul style="list-style-type: none">• Forem• BioWin• Linkedin learning• Microsoft learning• Webinar Amazon, IBM• Wolter Kluwers• Coursera

Co-Valent est une source fréquente de formation car gratuite sans limite d'utilisation pour les entreprises faisant partie de la commission paritaire (Co-Valent est utilisé en formation continue par les entreprises pour les compétences transverses (langues, Excel, soft skills...))

Les formations du Forem sur des techniques scientifiques (e.g. culture cellulaire), ne sont accessibles qu'aux demandeurs d'emploi et pas pour la formation des employés

Critères de choix des formations

1. Contenu de la formation
2. Adaptabilité au besoin de l'entreprise et déplacement du formateur dans l'entreprise
3. Proximité du lieu de formation

Source: Entretiens avec les entreprises de l'écosystème BioWin



Première partie

I	Organisation des entretiens
II	Restitution des entretiens
<i>a</i>	Etat des lieux des entreprises répondantes
<i>b</i>	Stratégie actuelle de formation des entreprises de l'écosystème BioWin
<i>c</i>	Les besoins en formations initiales et continues
III	Tentative de quantification des besoins
IV	Priorisation des formations et des cibles issue du Comité de Pilotage

La formation initiale universitaire (bachelier, master et ingénieur), qui ne prend pas suffisamment en compte les besoins des entreprises, semble un problème majeur en fédération Wallonie-Bruxelles (1/2)

Formation initiale

« On observe que les candidats issus des pays limitrophes sont mieux préparés aux biotechnologies (formations théorique et pratique) »

« En zone francophone, la formation reste trop théorique, ce qui crée parfois de problèmes d'adaptation des profils au monde du travail. On note beaucoup moins ce point en zone flamande où la formation en entreprise est plus pratique »

- **Les formations initiales universitaires et d'ingénieurs ne prennent pas assez en compte les besoins des entreprises dans leurs cursus**
 - Les formations sont trop académiques et ne délivrent pas les enseignements attendus par les entreprises
 - Machines réelles, scale up, impact de la réglementation...
 - Les enseignements ne sont pas de niveau assez avancé sur des sujets clés pour les entreprises Biopharma, e.g.: GMP, Production à large échelle, Environnement réel de travail, Digitalisation
 - Sur les formations ingénieurs les plus gros besoins sont sur les ingénieurs civils (versus les ingénieurs industriels)
 - Le niveau d'anglais n'est pas suffisant pour travailler dans des entreprises parfois internationales

➔ **Les entreprises doivent donc passer beaucoup de temps en interne à former l'ensemble des personnes recrutées en sortie de cursus de formation initiale**
- **D'autre part l'absence de stages en entreprise obligatoires et suffisamment longs pendant leurs cursus empêche les étudiants d'acquérir une compréhension du monde de l'entreprise, de ses contraintes et de ses attentes**
 - Cette problématique de stage revient également pour que les pharmaciens réglementaires deviennent des Qualify Person (métier en forte tension)
- **Les formations initiales ne mettent pas assez l'accent sur des soft skills fondamentaux en entreprise**
 - Capacité à travailler de façon transverse en prenant en compte les autres domaines d'expertise
 - Analyse critique et résolution de problèmes
 - Gestion de projet
 - Agilité...

Source: Entretiens avec les entreprises de l'écosystème BioWin



La formation initiale universitaire (bachelier, master et ingénieur), qui ne prend pas suffisamment en compte les besoins des entreprises, semble un problème majeur en fédération Wallonie-Bruxelles (2/2)

- Certaines entreprises mentionnent le manque de possibilité d'accompagner, en partenariat avec l'université, le développement professionnel de certains de leurs employés souhaitant acquérir un niveau d'étude supérieur (e.g. un Master)

Recommandation:

- **Porter la voix des entreprises auprès des acteurs de la formation initiale, pour s'assurer que les formations accompagnent mieux le développement des métiers et des compétences nécessaires aux entreprises dans les prochaines années**
- **Identifier des possibilités de partenariats entre entreprises (e.g. big pharma) et universités pour faire bénéficier les étudiants de modules de formations très pratiques adaptés aux besoins des entreprises e.g. → module de formation des étudiants dans un centre de formation dédié à la bioproduction à grande échelle en partenariat avec des entreprises**
- **Pousser auprès des instances dirigeantes l'importance des stages et de l'alternance dans la formation initiale des étudiants, pour leur employabilité**
- **Promouvoir les partenariats d'innovation entre entreprise et université avec les étudiants au centre, pour développer les compétences pratiques et générer de la valeur pour l'université**

BioWin peut certainement être partie prenante à ces initiatives.

Source: Entretiens avec les entreprises de l'écosystème BioWin



Certaines formations initiales semblent perdre de l'intérêt ou être méconnues par les nouvelles générations, impliquant de fortes tensions en matière de recrutement

Formation initiale

- **Les difficultés de recrutement s'expliquent pour certains métiers par un désertion par les étudiants des formations associées**

- Electro-mécanicien
- Dispositifs médicaux
- Responsable règlementaire
- Maintenance, validation et calibration
- Statisticien
- Analytique

L'impact des nouvelles technologies en programmation et l'utilisation de l'IA devra être enseigné à l'université»

- **Le manque de connaissance de certains métiers en développement et en forte croissance entraîne également des pénuries en matière de personnes formées**

- Métiers de la data (data architect)
- Front end et back end development (technologie du web)
- Software développeur
- ...

➔ **BioWin pourrait travailler avec les universités pour identifier des moyens de communication impactants pour augmenter la connaissance des étudiants de ces métiers en tension et leur donner envie de poursuivre les études associées**

Source: Entretiens avec les entreprises de l'écosystème BioWin



Pour les métiers pour lesquels une double compétence est nécessaire, les entreprises portent souvent la charge de la formation pour l'acquisition de la seconde compétence par manque de doubles profils disponibles

**Formation
initiale**

- **Exemple de métiers nécessitant une double compétence en tension :**
 - R&D + GMP → pour permettre le transfert de technologie en production
 - MSc + vente / commercial → pour la vente de technologie ou services
 - Science + métiers de la data ou de l'informatique → pour intégrer les innovations digitales
 - Health informatics
 - IT
 - Machine learning (deep learning)
 - Big Data
 - Technique + Gestion / management → pour permettre le développement de l'entreprise

→ BioWin pourrait travailler avec les universités pour les aider à développer dans les cursus des options d'enseignement permettant de mieux répondre aux besoins des entreprises en matière de doubles compétences



Une partie des entreprises interrogées, majoritairement des petites entreprises (<40 salariés), expriment le besoin de meilleure compréhension de l'ensemble de l'offre de formation

Formation continue

- **L'offre de formations continues est dense et peu lisible :**
 - Les petites entreprises (<40 employés) font majoritairement appel aux opérateurs de formation à proximité, mais n'ont pas forcément de ressources pour analyser l'ensemble de l'offre de formations disponibles
- **Il n'y a pas de garantie de qualité (e.g. labellisation) des formations disponibles :**
 - Il est difficile pour les entreprises d'avoir une idée de la valeur des formations proposées
 - Certaines entreprises seraient intéressées par l'avis des pairs ayant suivi les formations et des recommandations sur les meilleures formations

➔ **BioWin semblerait avoir un rôle à jouer dans la clarification de l'offre et la recommandation / labellisation de formations**



Dans les entreprises, la tendance pour la formation continue est au Self Learning, en utilisant au maximum l'ensemble des différents supports digitaux existants (1/2)

Formation continue

- **L'offre de formation accessible aux employés s'étend grâce au développement de nouveaux modes de formations**
 - E-learning
 - Social Learning
 - VILT (Virtual Instructor Led Training) / Virtual Classroom Training (VCT)...
- **Et grâce à la présence de très gros acteurs qui se développent sur le secteur de la formation**
 - LinkedIn Learning
 - Microsoft Learning
- **Beaucoup d'entreprises moyennes à grandes développent des programmes de formation interne pour la formation continue de leurs employés**
- **Certaines font le choix d'inclure les nouveaux modes de formation comme le e-learning pour que la formation s'intègre mieux dans l'activité des employés**
- **Cependant, la mise en place de programmes de e-learning est très consommatrice de ressources et les entreprises mentionnent que pour certaines formations transverses et communes au secteur l'effort pourrait être mutualisé entre les entreprises (e.g. Réglementaire : GMP ou IVD, éthique, acculturation à l'environnement pharma...)**



Dans les entreprises, la tendance pour la formation continue est au Self Learning, en utilisant au maximum l'ensemble des différents supports digitaux existants(2/2)

Formation continue

- De la même façon, certaines entreprises ont besoin de trouver de nouvelles solutions pour la formation en interne sur des lignes de production, sans avoir la possibilité de dédier spécifiquement des appareillages pour la formation
 - La formation par réalité augmentée est notamment d'intérêt pour des entreprises souhaitant par exemple (1) former les équipes à la production de chaque nouveau produit (dans un contexte de production pour des tiers); (2) former les équipes sur des outillages déployés uniquement chez les clients et très chers
 - Alternativement, le besoin en production étant significatif, quid de solutions de réalité augmentée en formation initiale avec big pharma, académique et aide de l'état?

➔ **Les entreprises sont capables de fournir le contenu pédagogique mais ont besoin de spécialistes de la scénarisation (techno)pédagogique (= opérateurs) pour s'assurer que ces contenus soient bien intégrés par leurs employés grâce à des supports adaptés**

EONIX lance en Janvier Strataya, une plateforme de mise en relation entre fournisseur et client de produits et compétences – BioWin pourrait y injecter des utilisateurs



Les entreprises privilégient la formation dans leurs murs et des formations adaptées le plus possible aux besoins spécifiques de l'entreprise et intégrant les innovations technologiques

Formation continue

- Pour des questions d'efficience les entreprises préfèrent les formations délivrées dans leur entreprise avec des formateurs capables de prendre en compte les besoins et les spécificités de l'entreprise

- Les entreprises mentionnent l'absence de formations de niveau avancé pour tout un panel de sujets liés à la production et au réglementaire
 - « Absence de formation en **GMP** de niveau avancé pour les profils Ingénieur et Master »
 - « On aurait besoin de module de formation sur **les innovations technologiques présentes dans les entreprises** comme par exemple l'utilisation des Bioréacteurs à usage unique »
 - « Manque de modules avancés en **fermentation et purification** »

- Les entreprises ont besoin de formations continues pour accompagner leurs employés dans la compréhension fine des innovations technologiques (i.e. équipements) qui entrent dans les entreprises
 - Compréhension profonde des technologies et de l'impact potentiel des différents paramètres sur le produit développé

- ➔ **Du fait de la volonté de former le plus possible sur le site de l'entreprise en intégrant les spécificités de l'entreprise et les innovations qu'elle intègre, la solution « d'usine école » ne semble pas répondre aux besoins des entreprises de l'écosystème BioWin en termes de formation continue**

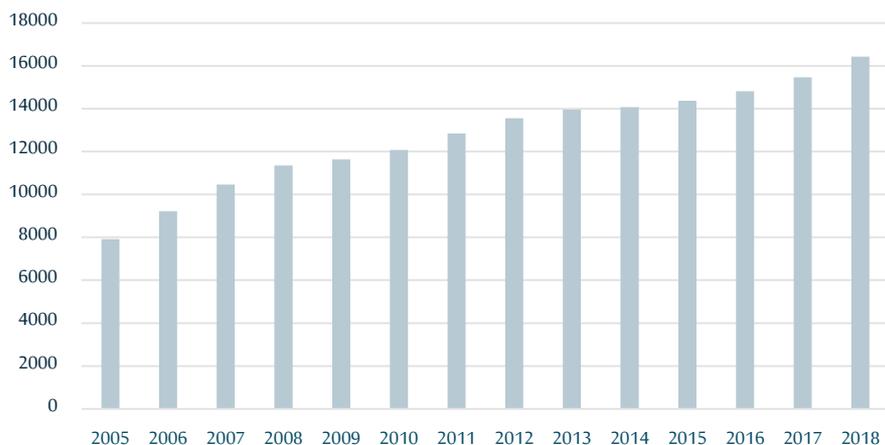


Première partie

I	Organisation des entretiens
II	Restitution des entretiens
<i>a</i>	Etat des lieux des entreprises répondantes
<i>b</i>	Stratégie actuelle de formation des entreprises de l'écosystème BioWin
<i>c</i>	Les besoins en formations initiales et continues
III	Tentative de quantification des besoins
IV	Priorisation des formations et recommandations du Comité de Pilotage

Estimation quantitative basée sur 2 approches

1. Quantification sur base de l'évolution linéaire de l'emploi dans les entreprises membres du secteur depuis 2005 (Source BioWin; Centrale des bilans).



BIOWIN WALLOON
COMPANY MEMBERS
+7,7%
EMPLOYMENT
GROWTH

► *Estimation sur la base d'une extrapolation des besoins à 3 ans* → 1800 ETP

2. Quantification sur base des déclarations des membres lors de l'enquête (Source: entretiens avec les entreprises de l'écosystème BioWin)

► *Estimation sur base des déclarations des membres des besoins à 3 ans* → 3300 ETP

► **Estimation moyenne des besoins à 3 ans: 2400 ETP (soit 800 ETP/an pendant les 3 prochaines années)**



Première partie

I	Organisation des entretiens
II	Restitution des entretiens
<i>a</i>	Etat des lieux des entreprises répondantes
<i>b</i>	Stratégie actuelle de formation des entreprises de l'écosystème BioWin
<i>c</i>	Les besoins en formations initiales et continues
III	Tentative de quantification des besoins
IV	Priorisation des formations et recommandations du Comité de Pilotage

Objectifs

Délivrer des formations initiales répondant aux besoins des entreprises en matière de métiers et compétences grâce à une meilleure interaction entre le monde universitaire / les hautes écoles et les entreprises (avec possible évolution des business models)

Pistes de solutions

Engager au mieux les étudiants vers les débouchés de l'industrie

- **Communiquer sur l'émergence de métiers d'avenir** auprès des étudiants (e.g. métier de la data) **dès le secondaire notamment via les enseignants**
- Améliorer la connaissance et l'appétence des étudiants pour les **doubles compétences** , notamment via le développement de modules de découverte
- Inclure les **soft skills** dans la formation initiale (gestion de projet, analyse critique, résolution de problèmes, la nécessité d'apprendre à apprendre ...)

Réduire la distance culturelle entre formation initiale et entreprises

- **Chaire** individuelle (industriel) ou partagée (regroupement de ME / PME)
- **Semaine en entreprise** sur diverses fonctions pour des promotions complètes
- En miroir, **faire venir les cadres aux formations** pour échanger avec les étudiants, sur le modèle de ce que font les écoles de commerce (voire même schéma plus long, rémunéré par entreprise)

Pistes de solutions (suite)

Donner les moyens aux universités / hautes écoles de former les étudiants aux technologies de pointe et dans les conditions réelles d'utilisation

- Inclure **plus de stages et des stages plus longs** dans les formations
- Renforcer la formation en alternance
- Développer des **travaux pratiques** comme zone d'échange avec les industriels (e.g. journée chez MastherCell)
 - Diversité et renouvellement des travaux pratiques sur des thématiques d'intérêt
- Développer des **académies** sur des thématiques *diverses e.g. académie GSK/Novartis en Italie pour les étudiants organisé par le personnels de la société sur le réglementaire, ... (point d'attention sur blocage éthique)*
- Mener une réflexion sur la **scénarisation de l'apprentissage** pour les thématiques d'intérêt et envisager les solutions comme éléments d'un ensemble large (architecture du learning) intégrant entre autres et par exemple la **réalité augmentée** et des use cases en capsule scénarisée filmée (réutilisables)

Actions à prioriser

1. **Benchmarker la situation dans d'autres pays notamment chez des champions de la collaboration académique / industriels¹**
2. **Ouverture du dialogue entre grandes universités wallonnes, les hautes écoles et les industriels du réseau d'adhérents**
3. **Développement de stages**
4. **Déploiement de formations en alternance**

¹ Par exemple
UCL à Londres,
Karolinska à
Stockholm, Max
Planck à Berlin,
Lausanne sur son
volet santé,
Lyonbiôpôle, KU
Leuven, ...)

Priorisation des besoins en formation continue

Restitution de la session de travail du Comité de Pilotage

Formation
continue



Tout en réitérant l'importance de la formation continue pour maintenir l'employabilité et gérer le flux de talents tout au long de la vie dans un contexte de sociétés de petite taille sans département RH, le comité de pilotage a soulevé la nature prioritaire de la formation initiale au regard de besoins en formation continue essentiellement couverts par l'offre importante des opérateurs en Wallonie

Pistes de solutions

Disposer d'un catalogue consolidé des formations continues
incluant une description et un point de contact

Disposer d'un guichet unique / portail de recueil des besoins en formation des entreprises (sur le fond et la forme) **et les communiquer aux opérateurs potentiels capables de fournir un support dans la scénarisation (techno)pédagogique**
i.e. guichet d'offres et de demandes permettant 1/ la mise en relation et 2/ la détection de signaux faibles et épars au sein de diverses divisions d'entreprises

Actions à prioriser

- 1. Création d'un catalogue consolidé de l'offre de formations continues**
 - **Vérifier la disponibilité d'un catalogue de formations continues sur des plateformes existantes** (formation.be, base BioPharE, Essencia qui a pris l'initiative de s'assurer de la cohérence du catalogue, ...)
 - **Cartographier les formations continues existantes** (incl. Point de contact)
- 2. Développement d'un portail qui permette le recueil des besoins en formation et la mise en relation avec les opérateurs formation**
 - **Concevoir un portail de recueil des besoins en formation afin de les communiquer aux opérateurs**
 - **Après un an d'existence, une analyse des besoins recensés via ce portail pourra être conduite**
- 3. Réforme du financement des projets de formation par le Forem (sortir des logiques de volumes)**

Deuxième partie

**La formation en alternance
et les stages en
entreprises: benchmark
des pratiques
européennes &
recommandations pour la
Wallonie**



Sommaire

- 1. Objectif et méthodologie**
2. Alternance
3. Stages en entreprises
4. Recommandations pour la Wallonie



Benchmark des pratiques européennes en termes de collaboration universités / entreprises et réflexion autour de l'intégration de ces pratiques en Fédération Wallonie Bruxelles

- ❑ L'alternance n'est pas un système de formation uniforme en Europe.
- ❑ Alors qu'en Belgique ou en France, elle demeure le parent pauvre, la formation en entreprise constitue en Allemagne ou en Suisse la voie royale de la formation professionnelle initiale. Celle-ci est majoritairement organisée sous la forme d'un processus de formation combinée qui se déroule au moins sur deux lieux de formation : l'entreprise formatrice comme pivot et centre de gravité du système et l'école professionnelle où sont dispensés des enseignements généraux et techniques théoriques.
- ❑ Une étude comparative a été entreprise entre différents pays européens pour identifier les principaux freins au développement de l'alternance en Fédération Wallonie-Bruxelles, identifier de bonnes pratiques et formuler des recommandations.

Benchmark des pratiques européennes en termes de collaboration universités / entreprises et réflexion autour de l'intégration de ces pratiques en Wallonie

Personnes interrogées pour conduire l'analyse



Entretiens	France	Suisse	Suède	Allemagne
Contacts Biowin locaux		Vassil Kolarov*	Henri Sprimont*	Mr Mathieu Quintyn*
	Javier Olaiz (Lyon Ingénierie Projets*)	Massimo Monti (Responsable partenariat & valorisation - Haute Ecole Arc Ingénierie)	Anna Stellingner Deputy Director General, Svenskt Näringsliv (Confederation of Swedish Enterprise) et Vice Chairman of the Board of Lund University	Erfurth Dirk (University München – Director LMU Career Service)
Entretiens experts	Arnaud Chouteau (LEEM)	Dr Jean-Marc Brunner (Head of Knowledge and Technology Transfer and Industrial Relations - University of Fribourg)		Heike Borchers (Aachen IHK)
	Vanessa Proux (Sup'Biotech + Medicen)	Dr. Robert Giezendanner-Thoben (Head of Operations, Vice-Presidency for Innovation) – EPFL		

Noms	Entité
Jean de Lame Laetitia Dufrane Laurence Gustin Florie Thomas	Union Wallonne des Entreprises (UWE)
Valérie Seront	HELHa (école d'ingénieur Louvain)
Isabelle C. Durant	UCLouvain (prorectrice à l'enseignement et à la formation)
Thomas Pardoën	UCLouvain (responsable des relations avec les entreprises autour de l'université)
Nathalie Vaeck	Vice-Rectrice enseignement ULB Responsable académique du Pôle Charleroi pour l'ULB
Muriel Moser Marc Vendeur	Responsable projet PRO
Rose-May Delrue Fabien Scuvie	Essenscia, Conseillère Sectorielle Talents

* Ce travail a bénéficié largement de la contribution des Agents de Liaison scientifique de WBI (Wallonie Bruxelles International)



Sommaire

1. Objectif et méthodologie

2. Alternance

a. Les différents systèmes

b. Les modes de financement

c. Les facteurs clés de succès

3. Stages en entreprises

4. Recommandations pour la Wallonie : l'alternance et les stages



Résumé

L'alternance n'est pas un système de formation uniforme en Europe



ALTERNANCE

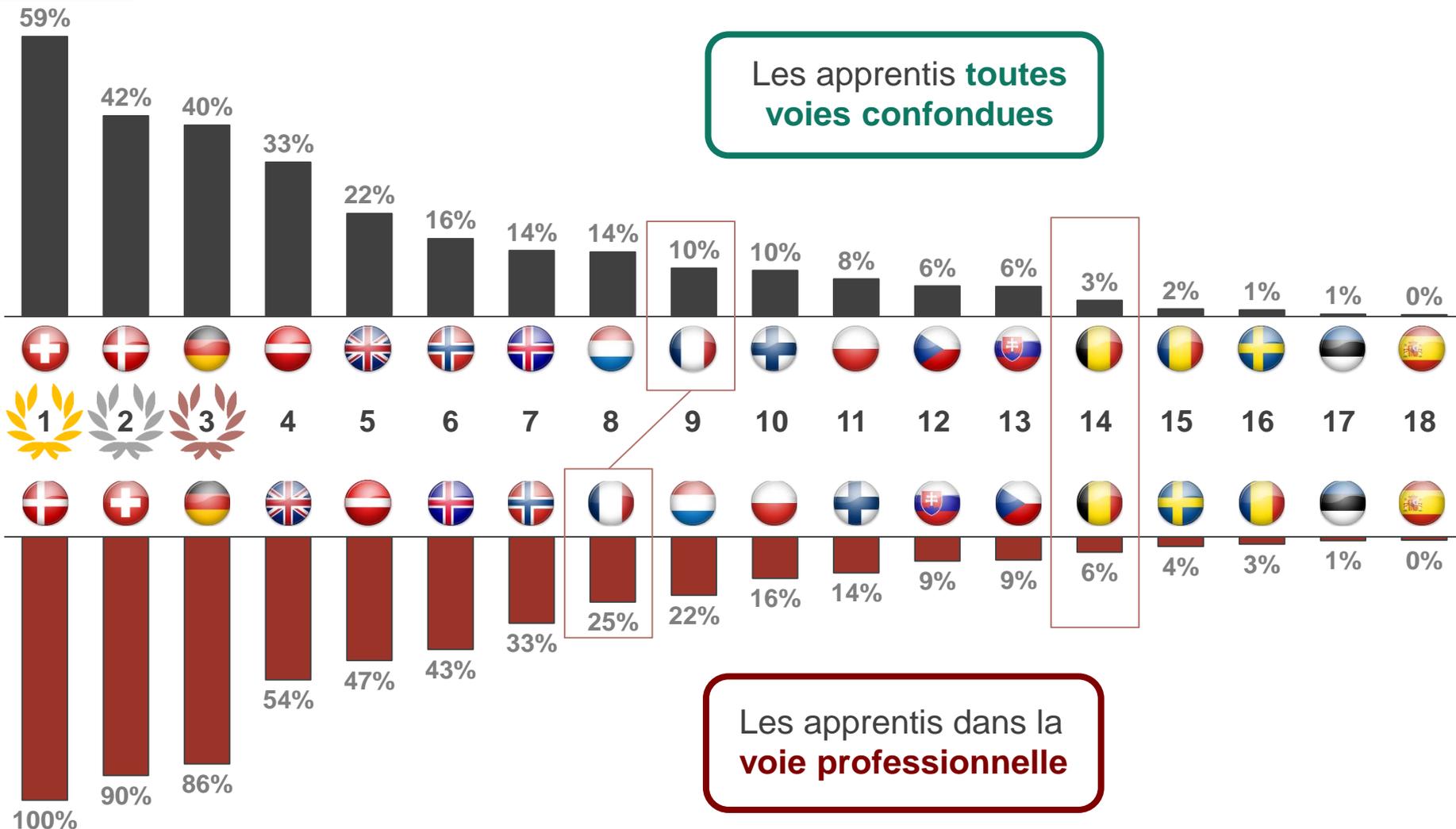
- **Il y a des pays où l'alternance correspond à une orientation spécifique de « professionnalisation » soit pendant les études secondaires soit pendant les études supérieures e.g. Suisse et Allemagne, et les enseignements sont délivrés par des structures pédagogiques spécifiques.**
 - L'alternance est alors une formation professionnelle permettant spécifiquement l'apprentissage d'un métier défini
 - **Suisse** : l'alternance est développée à large échelle surtout dans les formations secondaires (en amont des études supérieures)
 - A partir de 15 ans les élèves suisses choisissent entre 2 voies : la formation professionnelle et la formation générale. L'alternance est le mode d'apprentissage le plus largement choisi.
 - L'apprentissage en alternance entre 15 et 19 ans implique l'entreprise dans le processus d'apprentissage.
 - **Allemagne** : la formation Duale (70% en entreprise, 30% en école professionnelle) est une pratique largement développée dans la formation supérieure avec 330 formations reconnues
 - Environ deux tiers des jeunes qui quittent l'école s'engagent dans une formation professionnelle
 - Initiative de l'Etat central qui se coordonne avec les différents landers
 - Autorités de gestion : Ministère pour l'éducation et la recherche (BMBF) + Institut Fédéral pour l'éducation et la formation (BIBB)
 - Dure 2 à 3,5 ans
- **Dans d'autres pays, comme en France ou en Belgique, l'alternance est plus une modalité de formation, potentiellement accessible pour tous les types de diplômes (tous les types de formations supérieures et tous les niveaux de formation)**
 - **France** : tous les niveaux d'études sont accessibles en alternance
 - **Belgique** : alternance possible mais limitée dans le nombre de formations existantes
 - **Suède** : apprentissage est une option dans les études professionnelles secondaires

Résumé

Le déploiement de l'alternance est très hétérogène, l'Allemagne et la Suisse font partie des pays avec le ratio le plus important d'apprentis car la formation professionnalisante y est profondément intégrée dans le système éducatif

ALTERNANCE

Chiffres 2017



Sources: <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/data/database> ; <https://www.proactiveacademy.fr/blog/insertion-en-entreprise/infographie-apprentissage-europe/>

Résumé

L'alternance en Allemagne et en Suisse se fait dans des établissements spécifiques alors qu'en France tous les établissements d'enseignement peuvent mettre en place cette modalité d'enseignement

ALTERNANCE	France dans les études secondaires	Alternance dans les études supérieures	Structures de formation	Nombre d'étudiants concernés	Diplômes accessibles	Nombres de formations existantes	Rémunération	Statut
	✓	✓ Depuis 2011	Hautes écoles et universités	300 – 400* / an (communauté française)	Bachelier Master	11 formations (une seule en biopharma : « génie analytique »)	Projet d'arrêté du gouvernement en attente d'approbation (entre 530 €/mois et 766 €/mois)	Convention d'immersion professionnelle
France	✓	✓	Centre de Formation d'Apprentis (CFA) et organisme de formation (<i>en association ou en devenant CFA</i>)	458k élèves en contrat d'apprentissage en juin 2019 → 7% des 16-25 ans	Tous (CAP, bac pro, Bachelor/licence, Master)	Plus de 1 000 métiers accessibles du CAP au master	% du salaire minimum conventionnel de l'emploi occupé en fonction de l'âge) – entre 500€ et 1200€/mois	Statut salarié (mêmes droits et couverture sociale)
Allemagne	✓	✓	Fachhochschulen (Universités de sciences appliquées); Berufsakademie	2/3 des jeunes choisissent le système DUAL → 15% des 16-25 ans	Formation courte professionnalisante: Dure 2 à 3,5 ans	~330 formations reconnues	En moyenne 854 € brut	Contrat d'apprentissage analogue au contrat de travail
Suisse	✓(+++) A partir de 15 ans les élèves suisses choisissent entre 2 voies : la formation professionnelle et la formation générale	✓ (très peu et en formation continue)	Ecoles professionnelles pour le secondaire Hautes écoles pour le supérieur (majoritairement pour de la formation continue)	2018, environ 215 500 apprentis étaient inscrits dans les statistiques de la formation professionnelle de base	Certificat fédéral de compétence (EFZ) en 3-4 ans ou Certificat professionnel fédéral (EBA) en 2 ans Bachelor et Master (FC)	230 formations, donnent accès à plus de 250 professions	Très variable en fonction du métier (entre 500 et 1 200 CHF/mois)	Contrat d'apprentissage correspond à une forme particulière de contrat de travail
Suède	✓	—	Enseignement professionnel	<ul style="list-style-type: none"> • 350 000 étudiants dans l'enseignement secondaire en 2018/19 • Dont 100 000 en formation professionnelle • Dont 13 300 en <u>Apprentissage</u> 	Diplôme professionnel de l'enseignement secondaire	12 filières professionnelles dont un « Health and Social Care program »	Allocation d'étudiant non imposable + salaire possible de l'employeur, avec signature d'un contrat de travail spécifique	Etudiant avec contrat tripartite obligatoire + Employé Apprenti si contrat de travail optionnel

Résumé

Les pays qui ont développé fortement l'alternance s'assurent de faire collaborer les acteurs de la formation et les entreprises au niveau national pour être sûrs de répondre de façon agile aux besoins du marché à travers les formations



Les commissions professionnelles consultatives se prononcent sur :

- les besoins en diplômes compte-tenu de l'évolution des métiers
- les contenus des diplômes professionnels
- la place des diplômes de l'éducation nationale au sein de l'ensemble des certifications professionnelles
- Le rôle qu'elles assurent auprès du ministre permet **l'inscription de droit des diplômes professionnels au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP)**
- **Il existe 14 commissions professionnelles consultatives**, organisées par grands secteurs professionnels ; chacune comprend 40 membres répartis dans quatre collèges : **employeurs, salariés, collège pouvoirs publics et personnalités qualifiées**



L'Institut fédéral pour la formation professionnelle (*Bundesinstitut für Berufsbildung*, BIBB) est chargé de la **maîtrise d'œuvre de la formation professionnelle et des compétences réglementaires**. Le BIBB est placé sous la tutelle du Ministère fédéral de l'éducation et de la recherche

- La Gouvernance du BIBB est assurée par un président placé à la tête d'un haut comité comprenant 4 collèges à parité : **Etat fédéral, Länder, entrepreneurs, syndicats de salariés** ; un comité scientifique est associé au haut comité



La formation professionnelle en alternance se pilote grâce à la **coopération de la confédération, des cantons et des organisations du monde du travail (associations professionnelles, partenaires sociaux, entreprises)**

- Contrairement aux autres domaines de l'éducation qui relèvent essentiellement de la responsabilité cantonale, la formation professionnelle est gérée à l'échelon fédéral
- Les trois partenaires associent leurs efforts en faveur d'une formation professionnelle de qualité et d'une offre suffisante en places d'apprentissage et en formation continue

Résumé

Les pays qui ont développé fortement l'alternance s'assurent de faire collaborer les acteurs de la formation et les entreprises au niveau national pour être sûrs de répondre de façon agile aux besoins du marché à travers les formations



Il existe **12 Conseils Nationaux des Programmes**, un pour chacun des 12 Programmes Professionnels Nationaux

- Forums de dialogues permanents entre l'Agence Nationale pour l'Education (équivalent du Ministère de l'Enseignement) et les parties prenantes du marché du travail
- Organes consultatifs, ils échangent sur la qualité, le contenu et l'organisation de la formation professionnelle et veillent à ce que les formations professionnelles secondaires répondent au mieux aux besoins du marché du travail ; l'apprentissage fait partie intégrante de leur périmètre
- Constitués de 6 à 10 représentants des entreprises, de représentants d'organisations d'employés, et d'autorités nationales ou locales

En outre, au niveau local, chaque établissement d'enseignement professionnel secondaire (qu'il propose des programmes d'apprentissage ou pas) peut mettre en place un ou plusieurs Conseils des Programmes localement, pour améliorer la coopération entre les enseignants, les entreprises et les organisations représentatives des employés



Focus Belgique - Fédération Wallonie Bruxelles (FWB)

L'apprentissage en FWB est encadré par un décret qui restreint le déploiement de ce type de modalité d'enseignement



ALTERNANCE

Décret organisant l'enseignement supérieur en alternance (D. 30-06-2016 M.B. 12-09-2016)

Article 4. - L'enseignement supérieur en alternance peut être organisé dans des domaines d'études qui mènent à des métiers en pénurie, à de nouveaux métiers, à des métiers en évolution, à des métiers liés au développement durable ou à des métiers en lien avec la reprise économique

➔ *les sciences biomédicales et pharmaceutiques font partie de ces domaines*

Article 8. - La demande d'habilitation est soumise à l'avis préalable de l'Académie de recherche et d'enseignement supérieur

1. **Démontrer une réelle plus-value du recours à la méthodologie de l'alternance** en termes d'acquisition de compétences par les étudiants et en termes d'adéquation à certains besoins des entreprises des secteurs concernés.
2. **Prouver qu'il a consulté préalablement les secteurs d'activités, leurs fédérations patronales et les organisations syndicales représentant les secteurs concernés**, et fournir leurs avis respectifs. La fédération patronale concernée atteste de besoins spécifiques des entreprises de son secteur et de leur volonté de conclure des conventions d'alternance.
3. **Prouver la non-concurrence avec les cursus de plein exercice et de promotion sociale.**
4. Pour les bacheliers professionnalisants et les brevets d'enseignement supérieur, prouver la poursuite possible des études, après les 30 premiers crédits, dans un ou plusieurs bachelier(s) de plein exercice ou de promotion sociale.

- Actuellement l'ouverture de nouvelles formations en alternance est gelée car la demande d'ouverture de formation est trop importante au regard du territoire et du nombre d'étudiants
- **Etat généraux de l'alternance à venir ➔ attente des fédérations sur le sujet**

Sources : https://www.gallilex.cfwb.be/document/pdf/42853_000.pdf, entretiens



ALTERNANCE

Filières en alternance en Belgique Wallonne

Master en alternance



Bachelier en alternance

Mécatronique et robotique

Génie électrique

Dans les métiers de la biopharma un seul master en alternance dans une haute école

Il n'existe pas de formation en alternance pour les formations d'ingénieurs

« Il n'y a pas de moyens pour financer l'alternance »

« L'ouverture d'une nouvelle formation passe par un dépôt de dossier à l'ARES, pas d'autonomie des établissements »

- Les formations sont délivrées à la fois par des hautes écoles et des universités
 - Haute École Louvain en Hainaut (HELHa) sur le site de Mons (gestion de production et génie analytique)
 - Haute École Robert Schuman (HERS) sur le site d'Arlon (gestion de chantier)
 - Haute École Province de Liège (HEPL) sur le site de Liège (gestion de production) et de Jemeppe (services généraux).
 - Universités :
 - le bachelier en mécatronique et robotique (Henallux/Helmo)
 - le bachelier en génie électrique (Helha/Condorcet)
 - le master en sciences informatiques (Umons)
 - les masters en sciences du travail (ULg & ULB)
 - le master en vente/sales management (ULg)

Sources: Alternance dans l'enseignement supérieur avant- projet de Vade Mecum 2019 à destination des entreprises : version amendée par Agoria, Essenscia, CCW, Fevia - décembre 2019; entretiens



Focus Belgique - FWB

La convention d'immersion professionnelle lie l'étudiant et l'entreprise, l'indemnité minimale est le sujet d'un projet d'arrêté non encore approuvé



ALTERNANCE

- La **convention d'immersion professionnelle (CIP)** est une convention appelée à couvrir certaines formules d'apprentissage, de formation ou de stages en entreprise (au sens large) qui ne font pas l'objet d'un encadrement juridique
- **Un projet d'arrêté** du gouvernement de la communauté française a été élaboré, **mais n'a pas encore été approuvé** (à la date du 29/08/19). Si il entre en vigueur, l'indemnité minimale pour un bachelier devrait s'élever à 530 €/mois et à 5 300 € annuellement ainsi que pour un master à 766 €/mois et 7 660 € annuellement. L'indemnité est forfaitaire, par conséquent elle n'est pas liée au nombre de jours prestés contrairement à une rémunération.
- **Actuellement dans le cas d'un master, l'apprenant sera indemnisé de 50% du RMMG/mois.**



Items de la convention :

- Le principe de l'accompagnement
- La durée de l'accompagnement
- Les modalités selon lesquelles les parties peuvent mettre fin au contrat ou le suspendre
- Les modalités de paiement de l'indemnité
- Les informations (nom, prénom, résidence principale) de l'apprenant et de l'entreprise
- L'objet de la CIP
- Le lieu d'exécution de la CIP
- La période couverte par la CIP
- La période d'essai
- L'horaire en entreprise
- L'indemnité convenue ou le mode de calcul de l'indemnité
- Les éventuels avantages
- La manière dont il peut être mis fin à la CIP
- Le plan de formation convenue (convention d'alternance)



Benchmark France

Un système tripartite aux responsabilités définies

ALTERNANCE

L'alternance est un **système de formation** dont l'objectif est une **montée en compétences du salarié** en combinant **(1) travail en entreprise** et **(2) formation théorique**, le tout assorti **(3) d'un accompagnement individualisé par un professionnel expérimenté**



Un système tripartite aux responsabilités définies

ALTERNANT

- › Suivre avec **assiduité** sa formation
- › **Bien s'intégrer** dans l'entreprise
- › **Respecter l'organisation** de l'entreprise et de l'établissement de formation

EMPLOYEUR

- › **Favoriser l'insertion professionnelle** de l'alternant dans l'entreprise
- › **Lui donner les moyens nécessaires** à la formation pratique
- › **Permettre au tuteur ou au maître d'apprentissage d'assurer l'accompagnement de l'alternant**, tout en exécutant sa propre prestation de travail (décharge horaire par exemple)

ETABLISSEMENT DE FORMATION

- › **Assurer la formation théorique** de l'alternant
- › **Assurer et suivre de manière étroite le partenariat avec l'entreprise**



Benchmark France

L'alternance désigne **2 types de contrats de travail : apprentissage et professionnalisation**, qui répondent au même objectif de montée en compétences, le premier orienté **formation initiale**, le second **formation continue**

ALTERNANCE

CONTRAT D'APPRENTISSAGE

CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Définition

- › Formation **pratique en entreprise** et **enseignement à dominante théorique** dispensé en Centre de Formation d'Apprentis (CFA) et plus récemment autorisé par un organisme de formation
- › *Articles L6241-1 à L6244-1 du code du travail*

- › Acquisition d'une **qualification professionnelle** en vue de favoriser **l'insertion ou réinsertion professionnelle** dispensé en organisme de formation (public ou privé, incl. université)
- › *Articles L6325-1 à L6325-24 du code du travail*

« L'un des **plus anciens systèmes de formation professionnelle (1919)** »

Formation initiale

Formation continue

Objectif

- › **Diplôme d'État¹**
 - De l'enseignement secondaire (CAP, Bac pro, ...)
 - Ou de l'enseignement supérieur (BTS, DUT, Licence pro, Master, diplômes ingénieur, ...)
- › **Titre ou diplôme professionnel inscrit au RNCP²**

- › **Titre ou diplôme professionnel inscrit au RNCP**
- › **Une qualification :**
 - **CQP³** engageant une branche professionnelle et reconnue par les entreprises du secteur
 - **Qualification** reconnue dans les classifications d'une convention collective nationale de branche

¹ Reconnu par l'Etat et délivré par les universités ou l'éducation nationale (appartient à l'Etat)

² Répertoire National des Certifications Professionnelles - certifié par l'Etat et délivré par des organismes de formation

³ Certificat de Qualification Professionnelle - ce n'est pas un diplôme puisqu'il n'est pas officiellement reconnu par l'Etat, mais une certification mise en place par les acteurs clés d'une ou plusieurs branches et dont la qualité est officiellement reconnue par le monde professionnel → vise à reconnaître des qualifications et des compétences



Emphase
alternance :
modalités

Benchmark France

L'apprentissage est réservé aux **<30 ans** (sauf dérogation) et **toutes les entreprises**, privées et publiques, peuvent y avoir recours

ALTERNANCE

Formation
initiale

CONTRAT D'APPRENTISSAGE

Formation
continue

CONTRAT DE PROFESSIONALISATION

Public

- › **16 à 29 ans révolus** (majorité des cas) **NEW**
 - *Extension de la limite d'âge (avant 25)*
- › **>29 ans** :
 - Apprentis préparant un diplôme / titre > à celui obtenu
 - Travailleurs handicapés
 - Personnes avec projet de création ou reprise d'entreprise
 - Les sportifs de haut niveau
- › **Post brevet des collèges** (i.e. premier cycle d'enseignement secondaire) **et 15 ans révolus**

- › **16 à 25 ans révolus**
- › **Demandeurs d'emploi ≥ 26 ans**
- › **Les bénéficiaires de certaines allocations** (RSA, ASS, AAH, API¹) **ou ayant bénéficié d'un contrat aidé**

NEW 09/2018 : Mise en place du dispositif de **promotion ou reconversion par alternance (Pro-A)** destiné à :

- › Salariés CDI dont qualification ≤ niveau licence (tout en gardant leur contrat)
- › Salariés CUI (contrat unique d'insertion) à durée indéterminée
- › Salariés dont la qualification n'est pas suffisante vs évolutions technologiques ou de l'organisation du travail

Employeur

- › **Entreprises privées**
 - Secteur artisanal, commercial, industriel, agricole ainsi que les employeurs du milieu associatif et des professions libérales
- › **Fonctions publiques d'Etat, territoriales et hospitalières, et établissements publics administratifs** (i.e. secteur public non industriel et commercial)

- › Tout **employeur privé assujéti au financement de la formation professionnelle continue**
- › L'État, les collectivités territoriales et leurs établissements publics administratifs **ne peuvent pas** conclure de contrat de professionnalisation

¹ Revenu de Solidarité Active, Allocation de Solidarité Spécifique, Allocation aux Adultes Handicapés, Allocation de Parent Isolé
NEW = loi du 5 septembre 2018 « pour la liberté de choisir son avenir professionnel »



Emphase
alternance :
modalités

Benchmark France

Des contrats de 6 mois à 4 ans et une rémunération proportionnelle au SMIC*

(*SMIC = 18 473 €/an brut)

ALTERNANCE

Formation
initiale

Formation
continue

CONTRAT D'APPRENTISSAGE

CONTRAT DE PROFESSIONALISATION

Contrat et
Durée

- > **CDD¹ ou CDI²** NEW *Avant 1 an min*
- > **En principe 2 ans** (peut varier de 6 mois à 4 ans)
- > Formation :
 - Min 25% de la durée totale du contrat (**150h**) NEW *Avant 400h*
 - Rythme alternance déterminé par le CFA / organisme de formation
- > **Statut salarié⁴** (mêmes droits et couverture sociale)
- > **Temps de formation inclus dans le temps de travail**
- > Entrée en apprentissage tout au long de l'année NEW

- > **CDD¹ ou CDI²**
- > **En principe entre 6 et 12 mois** (jusqu'à 3 ans)
- > Formation :
 - 15 à 25 % de la durée totale du contrat, avec min 150 h sauf dérogation de branche
 - Rythme alternance déterminé par l'organisme de formation
- > **Statut salarié⁴**
- > **Temps de formation inclus dans le temps de travail**

- > **Fonction de l'âge**
Pour les contrats conclus à partir du 1/1/2019 :

En % du SMIC	<18 ans	18-20 ans	21-25 ans	≥26 ans
Année 1	27%	43%	53%*	100%*
Année 2	39%	51%	61%*	100%*
Année 3	55%	67%	78%*	100%*

* ou du salaire minimum conventionnel de l'emploi occupé

- > **Fonction du niveau de formation initiale et de l'âge**
Pour les contrats conclus à partir du 1/1/2019 :

Niveau de formation	<21 ans	21-25 ans	≥26 ans
< Bac	Min 55% SMIC	Min 70% SMIC	Min SMIC ou 85% rém min conventionnelle
≥ Bac	Min 65% SMIC	Min 80% SMIC	

Rémunération
proportionnelle
au SMIC

NEW
Majoration
30 € net /
mois

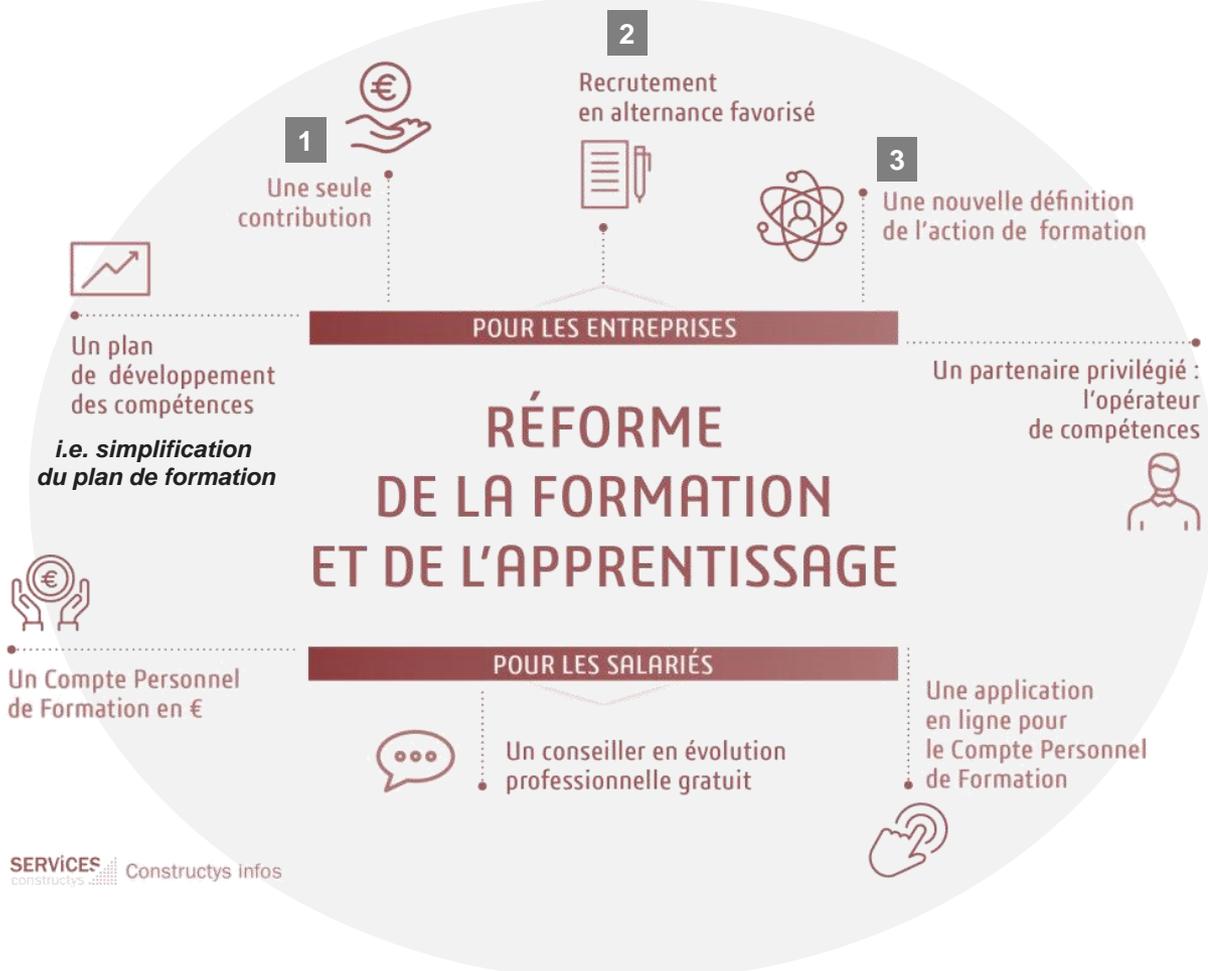
¹ Contrat à durée déterminée / ² Contrat à durée indéterminée / ³ Centre de Formation d'Apprentis / ⁴ **La durée du travail de l'apprenti <18 ans est augmentée dans certains secteurs d'activité afin qu'ils puissent travailler jusqu'à 40 h par semaine et 10 h par jour sous certaines conditions de compensation, contre 35 heures hebdomadaires et 8 heures quotidiennes auparavant (chantiers de bâtiment, travaux publics, création, d'aménagement et d'entretien sur les chantiers d'espaces paysagers) / NEW = loi du 5 septembre 2018 « pour la liberté de choisir son avenir professionnel »**

Une **volonté politique forte** comme **moteur du développement de l'alternance** : en effet, la loi du 5 septembre 2018 « pour la liberté de choisir son avenir professionnel » a pour ambition d'améliorer l'insertion des jeunes via une **promotion massive de l'alternance**



ALTERNANCE

Les 8 points clés de la réforme du 5 septembre 2018



- Incl. création d'une aide unique de l'Etat centrée sur les TPE-PME pour un plan de développement des compétences financé avec des fonds mutualisés pour les TPE/PME de moins de 50 salariés (système de mutualisation et de solidarité des grandes entreprises)
- Limite d'âge portée de 25 à 29 ans, abaissement de la durée minimale du contrat à 6 mois afin de tenir compte des acquis de l'apprenti, possibilité de démarrer le contrat à tout moment de l'année, assouplissement des règles en matière de rupture du contrat, création d'un nouveau dispositif PRO A pour la promotion ou la reconversion professionnelle
- Actions de formation, bilans de compétences, validations d'acquis d'expérience (VAE), actions d'apprentissage (MOOC, FOAD, AFEST, coaching...)

SERVICES Constructys infos

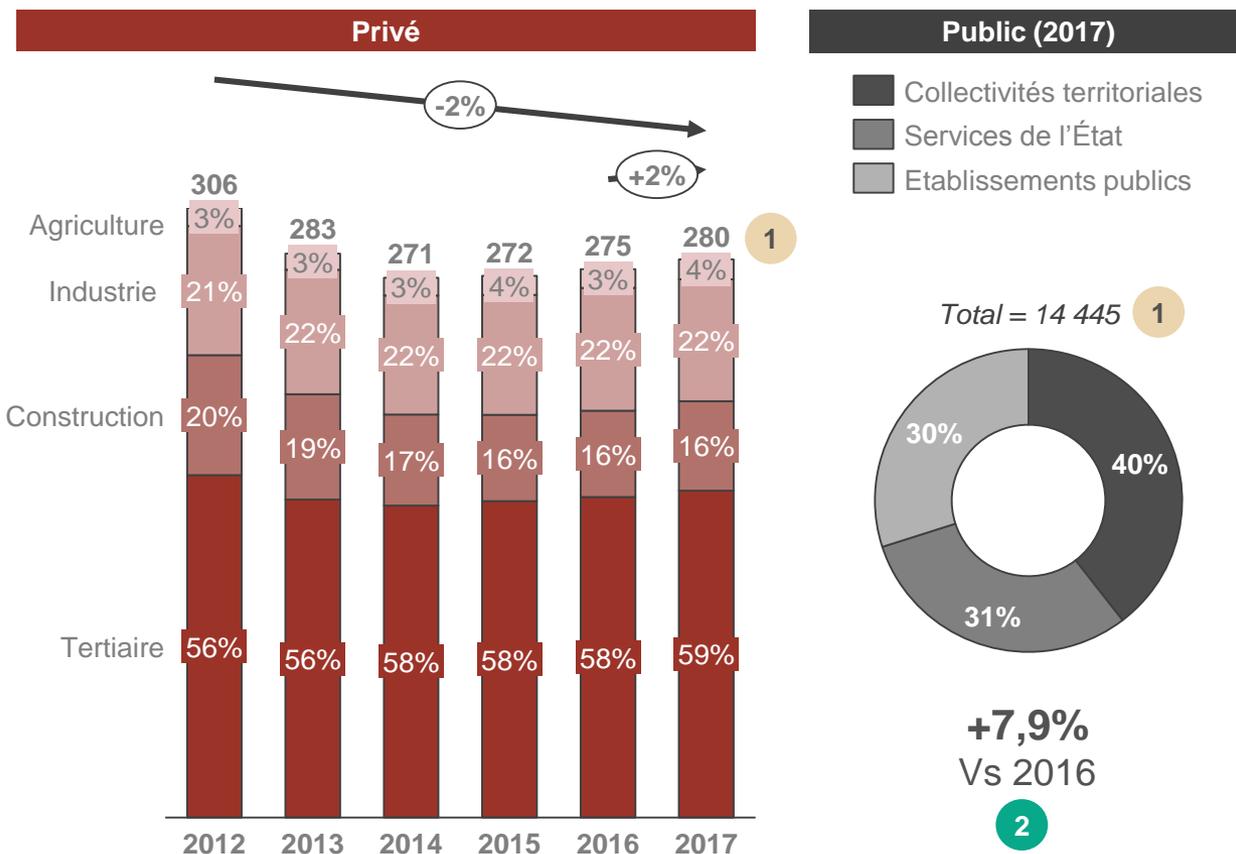
Sources : https://www.constructys.fr/vos-actualites/reforme/les-8-points-cles-de-la-reforme/infographie_fpc_2020_paysage_dec2018/

Benchmark France

Fort de l'impulsion politique, les **chiffres de l'apprentissage sont en hausse entre 2016-2017** mais **restent inférieur au maximum historique de 2012**

ALTERNANCE

Les entrées en apprentissage selon le secteur d'activité de l'employeur (en milliers de personnes)



> 458k élèves en contrat d'apprentissage en juin 2019

1 En 2017, **295k nouveaux contrats d'apprentissage signés**, 280k dans le secteur privé (95%) et 14k dans le secteur public (5%)

> **Plus de 50% de cette hausse résulte de l'expérimentation** introduite en 2017 par la loi du 8 août 2016 ouvrant l'apprentissage sans condition aux 26-30 ans dans 9 régions

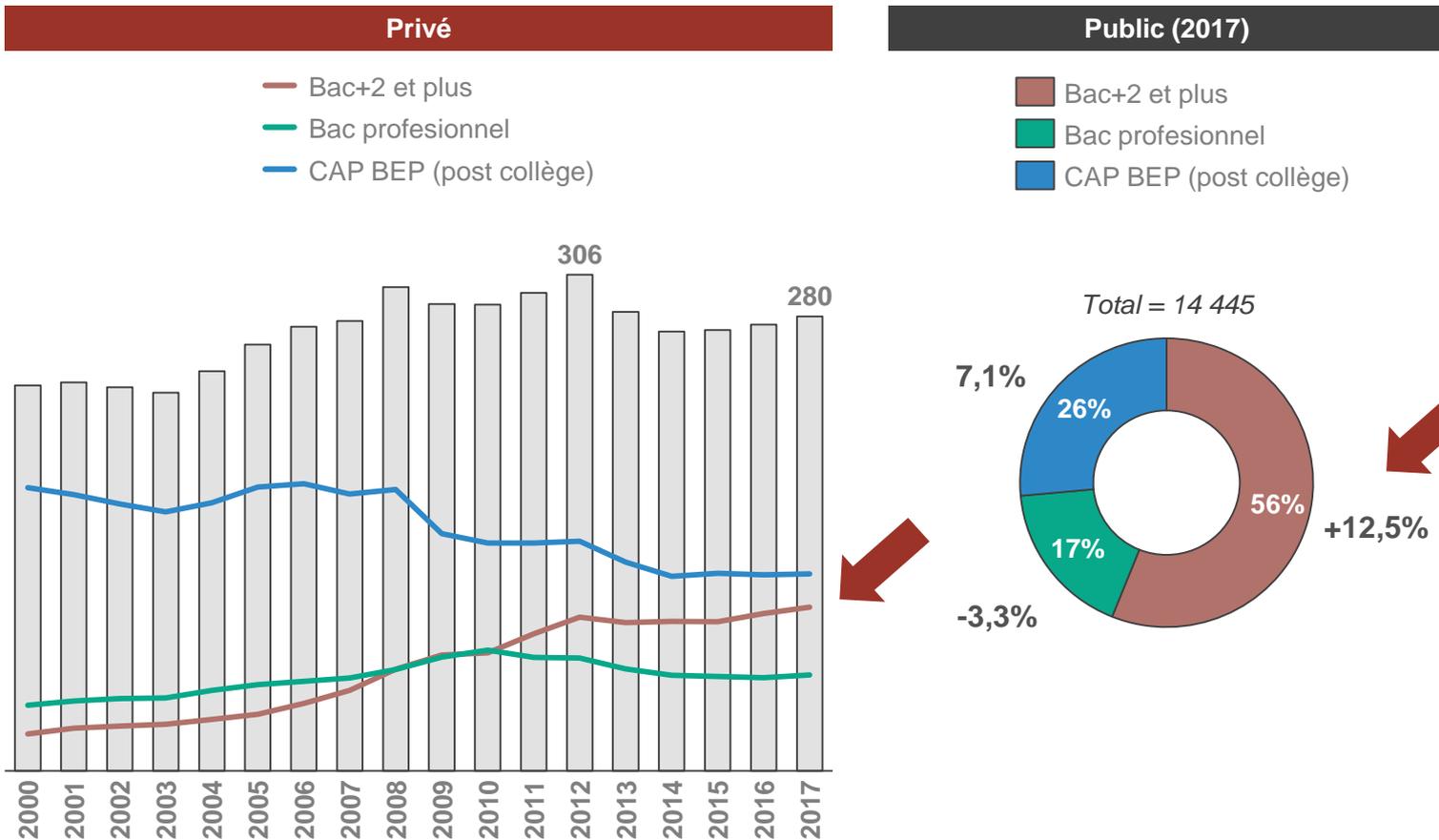
2 Les **embauches continuent d'augmenter dans le secteur public (+7,9%)**, collectivités territoriales (+9,4%) et les établissements publics (+12,0%) en tête

Benchmark France

Tendance : les **embauches d'apprentis en formation de niveau Bac +2 tirent la croissance**, alors que les **jeunes sans qualification choisissent de moins en moins l'apprentissage**

ALTERNANCE

Les entrées en apprentissage selon niveau de formation préparée (en milliers de personnes)



Sources : <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/etudes-et-syntheses/dares-analyses-dares-indicateurs-dares-resultats/article/l-apprentissage-en-2017>, <https://www.regionsjob.com/actualites/alternance-chiffres-cles.html> <https://www.blog-emploi.com/infographie-apprentissage-france/>

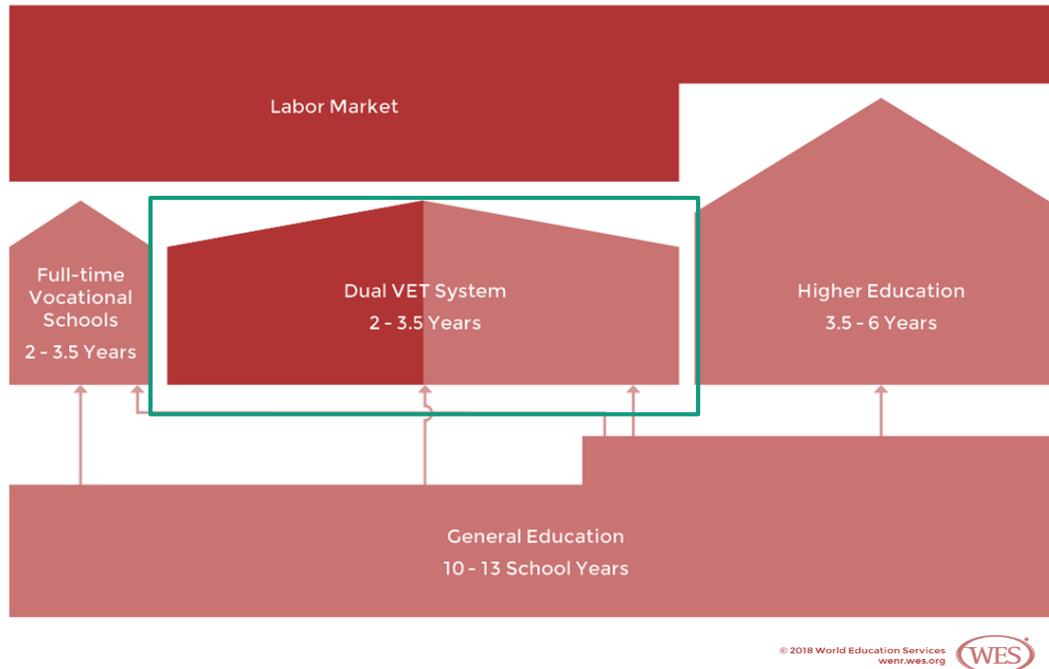
Focus Allemagne

La formation professionnelle duale est une voie de formation supérieure spécifique en Allemagne



ALTERNANCE

Structure simplifiée du système d'éducation en Allemagne



© 2018 World Education Services
www.wes.org



L'Institut fédéral pour la formation professionnelle (*Bundesinstitut für Berufsbildung*, BIBB) est chargé de la **maîtrise d'œuvre de la formation professionnelle et des compétences réglementaires**. Le BIBB est placé sous la tutelle du Ministère fédéral de l'éducation et de la recherche

- La gouvernance du BIBB est assurée par un président placé à la tête d'un haut comité comprenant 4 collèges à parité : **Etat fédéral, Länder, entrepreneurs, syndicats de salariés**. Un comité scientifique est associé au haut comité
- Les services du BIBB comptent 630 agents

- Les programmes de formation professionnelle duale combinent **deux lieux d'apprentissage** (le lieu de travail et l'établissement d'enseignement) et sont proposés par les **hautes écoles spécialisées** (HES, *Fachhochschulen*), l'**université duale** (*Duale Hochschulen*), les **universités d'éducation coopérative** (*Berufsakademien*) ainsi que certaines universités.

Sources: Go-vet; German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training, AEC Partners analysis
<https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/compare?>

Focus Allemagne

La formation professionnelle duale en chiffres clés



ALTERNANCE



Apprentis

- **52,4%** d'une classe d'âge entament une formation professionnelle, **41,9%** d'une classe d'âge obtiennent un diplôme du système dual
- **1,3 M d'apprentis** dans **326** professions reconnues
- **5,1%** des travailleurs salariés sont des apprentis
- **95%** des diplômés du système dual ont un emploi (contre seulement 80% des jeunes non diplômés)
→ **Sécurité de l'emploi**
- Indemnité d'apprentissage moyenne : **854 €/mois**



Employeurs

- **20%** des entreprises allemandes participent à la formation duale
- **428.000 des 2,1 M d'entreprises forment les apprentis** (en majorité des moyennes et grandes entreprises)
- Elles forment plus de **500.000 nouveaux apprentis** chaque année
- Elles embauchent **68%** des apprentis à l'issue de leur formation
- Investissement moyen : **18.000 € par apprenti et par an** (dont **61%** en indemnités d'apprentissage)
- **70%** des investissements sont amortis par la contribution des apprentis à la production



Etat

- **Supporte une part du coût** du système de formation duale, l'autre part étant prise en charge par les acteurs économiques
- **Dépenses publiques** pour la formation duale : **4,75 Mrd€** (2,9 Mrd€ pour 1.550 écoles professionnelles, **1,85 Mrd€** pour les mesures fiscales, de contrôle et d'aide)
- **Contribution des acteurs économiques** à la formation professionnelle : **7,7 Mrd€** (dépenses nettes totales; dépenses brutes = **25,6 Mrd€**)

Contribution

Economie nationale / Société

- Forte compétitivité des PME à l'international
- Chômage des jeunes relativement faible (7,2%)

Focus Allemagne

Chambres professionnelles, partenaires sociaux et l'Etat configurent le système dual en prenant en compte les besoins des entreprises



ALTERNANCE



Les chambres professionnelles

Chambres de commerce IHK et chambres de métiers HWK

- Conseillent les entreprises formatrices
 - Qualifient le personnel formateur
 - Contrôlent, certifient les entreprises formatrices
 - Supervisent, contrôlent la formation des entreprises
 - Assistent les entreprises dans leur recherche d'apprentis
 - Enregistrent les contrats de formation
 - Organisent les examens partiels et finaux
 - Jouent le rôle de médiateur en cas de conflit entre l'apprenti et l'entreprise
 - Organisent des manifestations
-
- Les entreprises dispensent les formations conformément aux réglementations en matière de formation professionnelle élaborées par les quatre parties prenantes (le gouvernement fédéral, les Länder, les entreprises et les syndicats).
 - Ces normes sont assez flexibles et elles sont détaillées pour chaque métier. Ces réglementations sont régulièrement mises à jour afin de s'adapter aux changements technologiques : le BIBB ou les partenaires sociaux peuvent prendre l'initiative de modifier ou d'introduire une nouvelle fiche métier.



Les partenaires sociaux

- Syndicats de salariés et associations patronales négocient le montant de l'indemnité d'apprentissage
- Les conseils d'entreprise supervisent la formation en entreprise
- Contribuent à définir des standards pour la formation professionnelle
- Siègent en commission des examens



L'Etat

- Finance, supervise et contrôle le système d'enseignement professionnel public
- L'Etat fédéral organise la recherche institutionnalisée sur la formation (BIBB) → **Contrôle et évolution du système**
- Veille à ajuster et à faire évoluer les standards de formation
- Assiste les jeunes sans emploi ou défavorisés, et ceux affectés d'un handicap, dans leur recherche de formation
- Apporte une aide à l'orientation professionnelle
- Fait mieux connaître la formation professionnelle duale
- La formation professionnelle en alternance est une compétence fédérale (standardisation du diplôme)
- Autorité de gestion : Ministère pour l'éducation et la recherche – BMBF + Institut fédéral pour l'éducation et la formation (BIBB)

Focus Allemagne

L'évolution et l'actualisation des standards sont dictées par l'économie



ALTERNANCE



Les employeurs identifient de nouveaux secteurs d'activité dans leurs entreprises, exigeant une qualification professionnelle complémentaire



Les partenaires sociaux et l'Etat fédéral négocient et adoptent de nouveaux standards de formation (règlement de l'apprentissage) sous la supervision du BIBB



Standards pour la formation duale



Les standards régissent les modalités de la formation professionnelle duale dans les entreprises et les écoles professionnelles. Ils sont à la base de l'éventail d'offres, du suivi et du soutien à la formation duale dans toute l'Allemagne



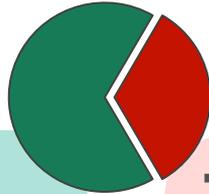
Développement et actualisation des standards de formation dans les écoles professionnelles (programme général d'enseignement) en accord avec les standards de formation en entreprise (règlement de l'apprentissage)





Le cadre légal

Loi sur la formation professionnelle



- Loi sur le travail des jeunes
- Code de l'artisanat
- Loi sur les conventions collectives
- Loi sur la réglementation du droit des chambres de commerce et de l'industrie
- Loi sur les chambres professionnelles
- Loi sur l'organisation du travail dans les entreprises

- Scolarité obligatoire
- Loi scolaire des *Länder*
- Accords de coordination entre règlement de l'apprentissage et programmes d'enseignement

Contrat d'apprentissage

- Analogue à un **contrat de travail**
- Base légale pour la formation professionnelle en entreprise pendant toute la durée de formation
- Etabli et enregistré par une chambre professionnelle
- Règlements :
 - La durée de la formation
 - Les dates de début et de fin
 - La période d'essai
 - Les droits aux congés
 - Les contenus de la formation
 - L'indemnité de formation
 - Les motifs de résiliation
- La signature de l'apprenti et celle de l'entreprise formatrice font du contrat de formation un contrat d'apprentissage

Focus Suisse

A partir de 15 ans les élèves suisses choisissent entre 2 voies : la formation professionnelle et la formation générale.

L'alternance est le mode d'apprentissage le plus largement choisi.



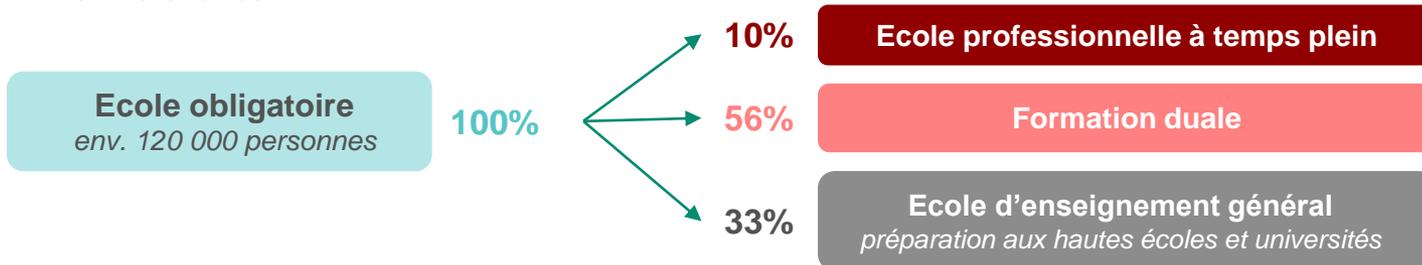
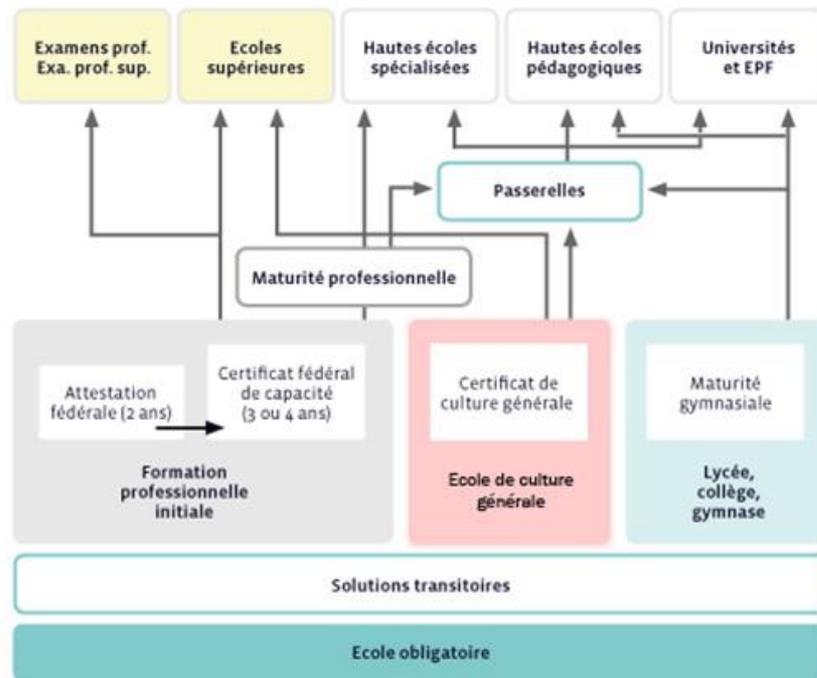
ALTERNANCE

La formation professionnelle :

- Est choisie par la plupart des jeunes
- S'effectue principalement par le **système dual** (une partie du temps en entreprise et l'autre partie en cours théorique) mais peu aussi prendre la forme de cours théoriques à temps plein (10%)
- Donne accès à plus de 250 professions

La formation générale :

- Les écoles de culture générale permettent de **retarder le choix entre la spécialisation professionnelle et la poursuite des études académiques**
- Les écoles de maturité gymnasiale **préparent à la poursuite des études dans les filières du degré tertiaire** comme les hautes écoles universitaires





Benchmark Suisse

Dans les études secondaires la formation professionnelle est qualifiée « d'initiale » et donne accès à 3 types de diplômes



ALTERNANCE

Une formation professionnelle initiale permet d'acquérir des qualifications professionnelles certifiées et jette les bases de l'apprentissage tout au long de la vie

Formation professionnelle initiale de 2 ans avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP)

Une formation professionnelle initiale avec AFP permet aux jeunes ayant des aptitudes essentiellement pratiques de suivre une formation adaptée à leurs besoins et de recevoir une certification professionnelle reconnue au niveau fédéral. L'AFP donne accès à une formation professionnelle initiale de 3 ou 4 ans avec CFC.

Formation professionnelle initiale de 3 ou 4 ans avec certificat fédéral de capacité (CFC)

Une formation professionnelle initiale avec CFC permet d'acquérir les qualifications requises en vue d'exercer une profession déterminée de manière autonome. Elle donne accès à la formation professionnelle supérieure. Il est également possible de préparer la maturité professionnelle pendant la formation CFC ou à l'issue de celle-ci.

Maturité professionnelle fédérale

La maturité professionnelle complète la formation professionnelle initiale avec CFC par une formation générale approfondie. Elle donne accès à la formation professionnelle supérieure (hautes écoles spécialisées). Moyennant un examen complémentaire, il est également possible d'accéder à une université ou une école polytechnique fédérale (EPF)

Formation dispensée par les entreprises, les écoles professionnelles et les cours inter-entreprises

École professionnelle : L'école professionnelle dispense la partie scolaire de la formation professionnelle ; celle-ci comprend l'enseignement des connaissances professionnelles et l'enseignement de la culture générale. Elle encourage l'acquisition de compétences professionnelles, méthodologiques et sociales par la transmission des bases théoriques nécessaires à l'exercice de la profession et par l'enseignement de la culture générale. Les personnes en formation fréquentent l'école professionnelle un à deux jours par semaine. Les écoles professionnelles dispensent également l'enseignement menant à la maturité professionnelle.

Focus Suisse

La formation professionnelle en alternance se pilote grâce à la coopération de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail



ALTERNANCE

Contrairement aux autres domaines de l'éducation qui relèvent essentiellement de la responsabilité cantonale, la formation professionnelle est gérée à l'échelon fédéral

Ces trois partenaires associent leurs efforts en faveur d'une formation professionnelle de qualité et d'une offre suffisante en places d'apprentissage

Une tâche – trois partenaires

La formation professionnelle est une tâche qui relève de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail. Ces trois partenaires associent leurs efforts en faveur d'une formation professionnelle de qualité et d'une offre suffisante en places d'apprentissage et en formation continue.

Confédération Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI)

Le SEFRI est le centre de compétences de la Confédération pour les questions de portée nationale ou internationale relevant de la politique de formation, de recherche et d'innovation. Le SEFRI est compétent pour la réglementation et le cofinancement de la formation professionnelle.

⇒ www.sbfi.admin.ch

Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP)

L'IFFP dispense la formation et la formation continue des responsables de la formation professionnelle et des experts aux examens. Il développe la recherche dans ce domaine, mène des études et des projets pilotes et exécute des mandats pour des tiers. L'IFFP possède un site à Lausanne, un site à Lugano et un site à Zollikofen.

⇒ www.iffp.swiss

Confédération
Pilotage et développement stratégiques
<ul style="list-style-type: none">Assurance de la qualité et développement continu de l'ensemble du systèmeComparabilité et transparence des offres dans toute la SuisseÉdiction de plus de 230 ordonnances sur la formation professionnelle initiale
<ul style="list-style-type: none">Approbation de près de 400 règlements d'examens fédéraux et de 35 plans d'études cadres des écoles supérieuresReconnaissance de filières de formation de la maturité professionnelle et organisation de l'examen fédéral de maturité professionnelle.Reconnaissance de filières de formation et d'études postdiplômes des écoles supérieuresReconnaissance de filières de formation destinées aux responsables de la formation professionnelle et aux conseillers d'orientation professionnelle, universitaire et de carrièreReconnaissance de diplômes étrangersPrise en charge d'un quart des dépenses publiquesPromotion de l'innovation et soutien de prestations particulières d'intérêt public

Organisations du monde du travail

Contenus de la formation et lieux de formation

- Définition des contenus de la formation professionnelle initiale et des filières de formation dans les écoles supérieures
- Définition des procédures de qualification nationales de la formation professionnelle initiale, des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs
- Mise à disposition de places de formation
- Transmission de qualifications professionnelles dans la formation professionnelle supérieure
- Développement de nouvelles offres de formation
- Organisation de cours interentreprises
- Gestion des fonds en faveur de la formation professionnelle

Cantons

Mise en œuvre et surveillance

- Application de la loi fédérale sur la formation professionnelle
- Surveillance des contrats d'apprentissage, des écoles professionnelles et des écoles supérieures
- Services d'orientation professionnelle, universitaire et de carrière
- Mise à disposition des offres pour la préparation à la formation professionnelle initiale
- Remise des autorisations de former aux entreprises
- Marketing des places d'apprentissage
- Formation des formateurs dans les entreprises formatrices

Organisations du monde du travail

Associations professionnelles / organisations sectorielles / organes responsables

Ils définissent les contenus de la formation et les procédures de qualification nationales, organisent la formation professionnelle initiale et préparent les offres dans le domaine de la formation professionnelle supérieure.

Partenaires sociaux, prestataires de la formation professionnelle et autres organisations

Ils participent, de concert avec les associations professionnelles, au développement continu de la formation professionnelle.

Entreprises

Elles aménagent, dans la mesure de leurs possibilités, les places de formation pour la partie pratique de la formation professionnelle, et assurent la relève. Leur participation à la formation professionnelle est volontaire.

Cantons

Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP)

En Suisse, l'école et l'éducation sont essentiellement du ressort des cantons. La collaboration à l'échelle nationale dans le cadre de la CDIP complète et renforce la souveraineté des cantons en matière scolaire.

⇒ www.cdip.ch

26 offices cantonaux de la formation professionnelle

Ces offices sont les organes d'exécution de la formation professionnelle sur le plan cantonal. Ils coordonnent leurs activités au sein de la Conférence suisse des offices cantonaux de formation professionnelle (CSFP), l'une des conférences spécialisées de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP).

⇒ www.csfp.ch

Écoles professionnelles

Dispensent l'enseignement scolaire pour la formation professionnelle initiale duale, mais aussi pour la formation en école à temps complet, ainsi que l'enseignement menant à la maturité professionnelle.

Le principe du partenariat de la formation professionnelle et les responsabilités des partenaires sont réglés dans la loi fédérale sur la formation professionnelle dans l'ordonnance afférente



Focus Suisse

L'apprentissage en alternance implique fortement les entreprises dans le processus d'apprentissage

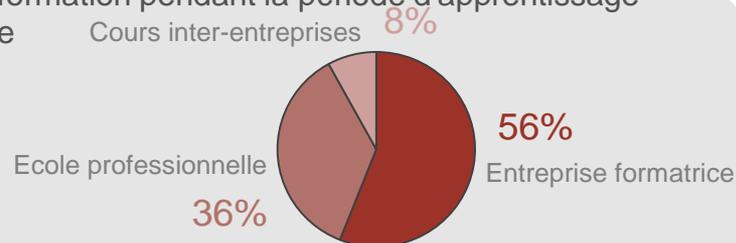


ALTERNANCE

- **L'entreprise signe une convention d'apprenti...**
 - requiert l'approbation de l'autorité cantonale compétente
 - forme particulière de contrat de travail au sein duquel la formation de l'apprenant occupe une place centrale
 - règle le lieu et la durée de la formation professionnelle initiale, le salaire, la période d'essai, l'horaire de travail, les vacances ainsi que les conditions de résiliation
- **... et désigne un employé responsable de la formation de l'apprenti**
 - pendant les trois ou quatre années d'apprentissage, le formateur en entreprise s'assure que le programme de formation est couvert et que les compétences requises sont acquises
 - ceci est enregistré en détail dans un journal de bord qui est pris en compte par les examinateurs lors de l'examen final
- **Une raison importante du niveau relativement élevé de la demande d'apprentis en Suisse est la manière dont les entreprises suisses parviennent à un équilibre entre formation et travail productif sur la durée de trois ou quatre ans des apprentissages**

- En moyenne, les entreprises couvrent leurs coûts de formation pendant la période d'apprentissage et parviennent en moyenne à réaliser un petit bénéfice

Dans la formation professionnelle initiale, la combinaison entre trois lieux de formation (**entreprise, cours inter-entreprises, école professionnelle**) est la forme la plus répandue de ce lien entre la théorie et la pratique



Focus Suisse

La formation professionnelle dans les études supérieures peut se faire par 3 modalités différentes, la formation duale intégrant du temps en entreprise est largement facilitée et encouragée



ALTERNANCE

Emploi et cours préparatoires

- La préparation aux examens professionnels fédéraux et aux examens professionnels fédéraux supérieurs s'effectue en cours d'emploi. Les candidats ont une activité professionnelle normale et préparent parallèlement les examens. Des institutions de formation privées et publiques proposent des cours préparatoires. Ces derniers ont généralement lieu le soir ou pendant le weekend et sont facultatifs.

Écoles supérieures

- Les filières de formation des écoles supérieures sont proposées à temps complet ou en cours d'emploi. Alors qu'une partie de la formation en école à temps complet se déroule sous la forme de stages, les cursus en cours d'emploi présupposent une activité professionnelle d'au moins 50 % dans le domaine concerné. L'objectif est d'ancrer les connaissances acquises dans la pratique.

Hautes écoles spécialisées

- Compte tenu de leur structure modulaire, les études dans les hautes écoles spécialisées peuvent être entreprises à temps complet ou partiel, et ce, en exerçant ou non une activité professionnelle. Ces formations axées sur la pratique visent une qualification professionnelle dans un champ professionnel spécifique.
- Les études en cycle *Bachelor* durent, en règle générale, trois ans à plein temps et de quatre à cinq ans en cours d'emploi. Étant donné qu'elles aboutissent déjà à une qualification professionnelle, seuls 15 % environ des diplômés *Bachelor* intègrent le cursus complémentaire au niveau master.

La formation professionnelle supérieure est rentable pour ses diplômés. La majeure partie des étudiants suit une formation en cours d'emploi et dispose ainsi déjà d'un revenu qui augmente avec l'obtention du diplôme. Comparés aux personnes actives titulaires d'un diplôme professionnel du degré secondaire II, les diplômés de la formation professionnelle supérieure gagnent en moyenne un tiers de plus.



Focus Suède

Une forte tradition de décentralisation de l'enseignement, de garantie d'accès équitable et gratuit à l'éducation, et de lien étroit entre formation initiale et formation continue



ALTERNANCE

- L'accès à l'enseignement en Suède est garanti par la loi, et doit être gratuit. L'égalité d'accès est également inscrite dans la loi, et concerne aussi les étudiants étrangers

- L'enseignement secondaire en Suède est décentralisé au niveau des municipalités
 - Sur 16 filières proposées, 14 sont de nature « professionnelle » (par opposition aux filières d'enseignement général)
 - Pour ces filières professionnelles, les étudiants passent environ 15% de leur temps en entreprise (hors apprentissage)
 - Le lien entre les entreprises et les écoles est géré au niveau local, en liaison avec les partenaires sociaux

- L'enseignement supérieur est assuré par environ 40 établissements d'enseignement supérieur, pour la plupart publics, et jouissant d'une forte autonomie, y compris dans la définition des programmes d'enseignement
 - Il est structuré, en cohérence avec le référentiel européen de Bologne en 3 grands niveaux
 - Bachelor, accessible en 2 à 3 ans d'études
 - Master, accessible en 1 à 3 ans d'études supplémentaires
 - Doctorat, accessible jusqu'à 4 ans d'études supplémentaires
 - En 2020, environ 1 200 programmes de Bachelor et de Master étaient proposés par les établissements d'enseignement supérieur, dont environ 100 dans le domaine « Health et Welfare »

- La formation professionnelle continue est également très développée en Suède (29% de la population adulte, contre une moyenne européenne de 11%) et fait partie intégrante du système éducatif
 - Elle permet notamment aux jeunes adultes de reprendre ou compléter des études professionnelles de niveau secondaire ou supérieur, voire de changer d'orientation professionnelle
 - Au niveau des études supérieures, des programmes de formation pour adultes permettent d'acquérir des qualifications et certifications spécifiques, notamment dans le domaine de la santé

Sources : Cedefop; Swedish National Agency for Education (2019). Vocational education and training in Europe: Sweden [From Cedefop; ReferNet. Vocational education and training in Europe database]. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/sweden>

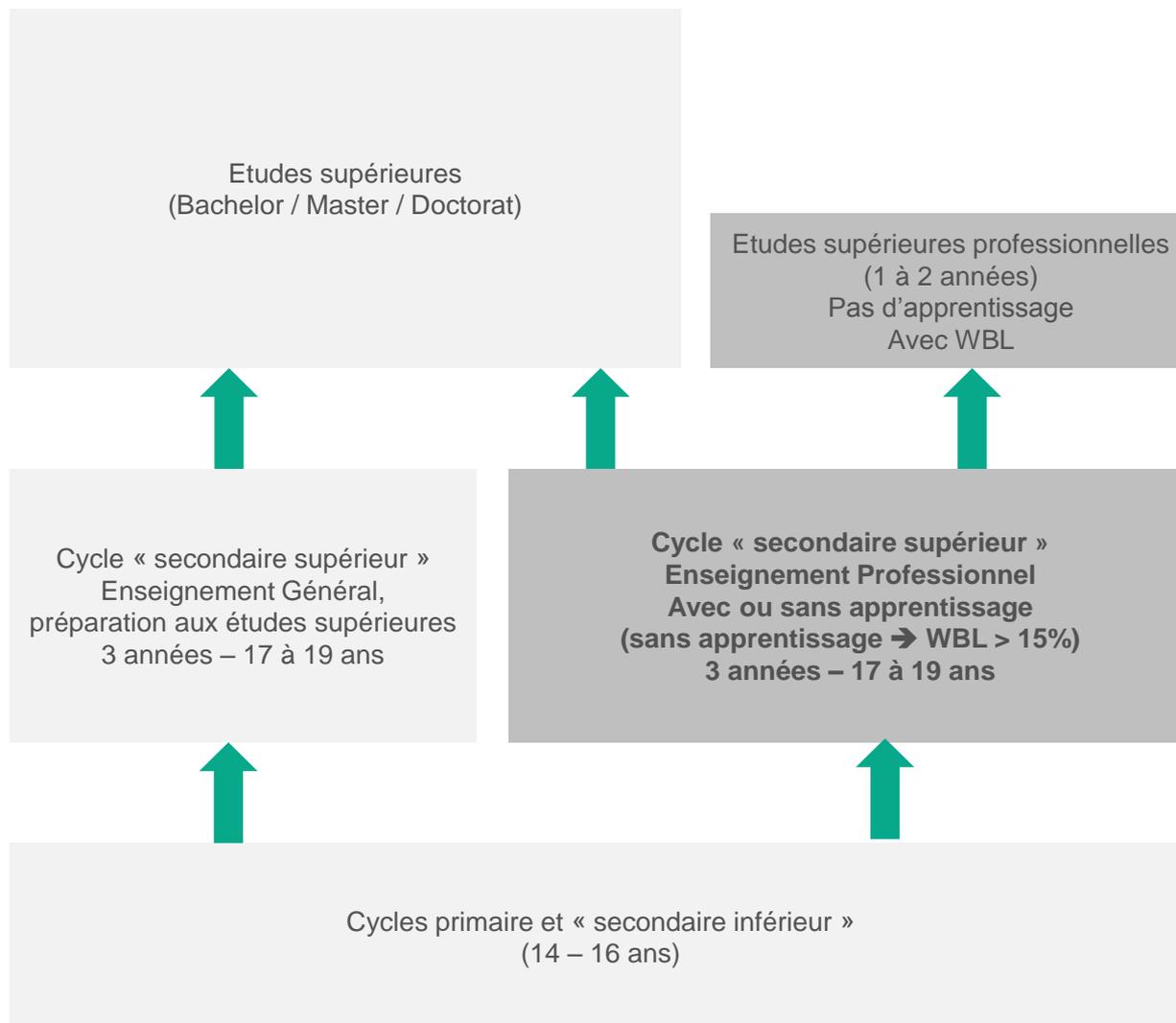
Focus Suède

L'apprentissage n'est proposé qu'au niveau des études professionnelles secondaires

(et les formations pour adultes ou étudiants avec besoins spéciaux)



ALTERNANCE



Sources : Cedefop; Swedish National Agency for Education (2019). Vocational education and training in Europe: Sweden [From Cedefop; ReferNet. Vocational education and training in Europe database]. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/sweden>



Focus Suède

Un système poussé par les autorités mais encore peu développé



ALTERNANCE

- **Le développement de l'apprentissage fait partie des priorités de la politique de l'enseignement et de la formation professionnelle, ainsi que le développement de l'enseignement en entreprise (Work Based Learning - WBL) pour l'enseignement professionnel**
 - Les établissements sont fortement incités à établir des liens avec les entreprises pour proposer des postes en nombre et qualité suffisants
 - Un Centre de l'Apprentissage a été créé en 2014 au niveau de l'Agence Nationale pour l'Education (équivalent du Ministère de l'Enseignement) , afin de promouvoir et de développer le recours à l'apprentissage ; des coordinateurs régionaux ont également été mis en place
 - Des aides sont proposées aux entreprises mettant en place des formations pour former les tuteurs d'apprentis
- **Ce système, introduit en 2011, n'est proposé que pour les études professionnelles** secondaires (ainsi que la formation professionnelle continue et les programmes pour étudiants avec des besoins particuliers)
 - Dans le cadre des études secondaires, au moins 50% du temps est passé en entreprise (contre 15% de WBL pour les programmes classiques « school based »)
 - Il s'agit d'une modalité optionnelle, mise en place au niveau de l'année 1, 2 ou 3 selon les établissements; le contenu académique est identique et dans les deux cas un diplôme professionnel est obtenu
 - Un contrat d'apprentissage est obligatoire pour chaque apprenti et doit préciser le contenu et le scope du WBL ; l'établissement de formation est responsable de l'établir
 - Le contrat est signé par l'apprenti, l'établissement de formation et l'entreprise et un responsable superviseur est désigné
 - Les étudiants reçoivent une indemnité de l'état, et peuvent être en outre rémunérés par l'entreprise pour le temps de travail (avec la mise en place d'un contrat de travail spécifique)
- **13 300 étudiants ont eu recours à l'Apprentissage en 2018/19, sur un total de 100 000 en formation professionnelle secondaire et de 350 000 dans l'enseignement secondaire**
 - Ce chiffre progresse d'environ 1 000 étudiants chaque année
 - Il reste cependant en deçà des attentes
 - Un autre axe d'amélioration identifié est d'améliorer le taux d'échec ou d'abandon des étudiants

Sources : Cedefop; Swedish National Agency for Education (2019). Vocational education and training in Europe: Sweden [From Cedefop; ReferNet. Vocational education and training in Europe database]. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/sweden>



Sommaire

1. Objectif et méthodologie

2. Alternance

a. Les différents systèmes

b. Les modes de financement

c. Les facteurs clés de succès

3. Stages en entreprises

4. Recommandations pour la Wallonie : l'alternance et les stages



Résumé

Les systèmes de financement pérennes de l'alternance sont garants du succès de ce mode d'apprentissage. En Suisse et en France toutes les entreprises sont sollicitées pour financer l'alternance, au-delà de la rémunération et formation des étudiants

- En **France** l'alternance est financée par les **entreprises privées**, via la **contribution unique** et la **contribution supplémentaire à l'apprentissage**
 - 26,3 Mds collectés en 2017 hors dépenses directes des entreprises
 - Dès 2021, l'URSSAF collectera ces taxes tandis que France Compétences (unique instance de gouvernance nationale de la formation professionnelle et apprentissage) fera office de répartiteur
 - Les entreprises bénéficient de nombreux avantages financiers cumulables (*aide unique aux employeurs d'apprentis, exonération de tout ou partie des charges sociales selon la taille, déductions fiscales sur la taxe d'apprentissage, incitations pour l'emploi de travailleurs handicapés...*)

- En **Suisse** en 2017, les coûts de la formation professionnelle à la charge des pouvoirs publics s'élevaient à près de 3,6 milliards de francs. La part prépondérante de ces coûts incombe aux cantons pour la mise en œuvre de la formation professionnelle. La Confédération participe à hauteur d'un quart aux coûts assumés par les pouvoirs publics.
 - Par le biais **des fonds en faveur de la formation professionnelle**, toutes les entreprises sont tenues de s'acquitter de contributions de solidarité. Ces contributions sont prélevées au sein d'une branche et servent à encourager la formation professionnelle (développement d'offres de formation, organisation de cours et de procédures de qualification, promotion du domaine professionnel, etc.). Sur demande, la Confédération peut déclarer la participation à un fonds obligatoire pour toutes les entreprises de la branche.
 - Les entreprises suisses ne reçoivent pas de subvention directe pour l'embauche d'un apprenti, mais les coûts de la formation hors emploi requise au collège professionnel - un ou un jour et demi par semaine - sont couverts par une combinaison de fonds fédéraux et cantonaux.

- En **Allemagne**, le financement provient pour la plus grande partie du secteur public, mais il est complété par les organismes privés et les entreprises qui signent le contrat d'apprentissage et qui dispensent donc une formation. Les écoles professionnelles sont financées principalement grâce au budget public : l'Etat couvre l'essentiel des coûts du personnel, tandis que les municipalités financent la majeure partie des coûts matériels.

- En **Suède**, les établissements professionnels secondaires, qui délivrent les formations professionnelles (School based ou en Apprentissage), dépendent des municipalités, mais reçoivent un financement national garanti basé sur un système de péréquation ; au sein de ces financements, des enveloppes spécifiques sont fléchées vers des initiatives, dont l'apprentissage fait partie

- En **Belgique**, au-delà des contraintes législatives, l'absence de financement disponible spécifiquement pour l'alternance freine sûrement l'émergence de ce mode de formation.



Benchmark France

L'alternance est financée par les **entreprises privées**, via la **contribution unique** et la **contribution supplémentaire à l'apprentissage**

ALTERNANCE

CONTRIBUTION UNIQUE

NEW Depuis le 1^{er} janvier 2019, mise en place définitive en janvier 2021

TAXE D'APPRENTISSAGE (TA)

- › Obligatoire pour toutes les entreprises exerçant une activité industrielle, commerciale ou artisanale assujetties à l'IR / IS, qui emploient au moins 1 salarié et soumises au droit français

- › **0,68%**¹ de la masse salariale² dont ...

13% - Dépenses libératoires hors apprentissage³ 87% - Financement de l'apprentissage



³ E.g. versement aux établissements et organismes habilités à percevoir le solde de la taxe, versement aux CFA sous forme d'équipements et de matériels, ...

CONTRIBUTION À LA FORMATION PROFESSIONNELLE (CFP)

- › Pour les demandeurs d'emploi, les salariés de la fonction publique, et surtout les **salariés du privé**

- › **Obligatoire pour toute entreprise qui emploie au moins 1 salarié**

- › Fonction du nombre de salariés :

- Entreprises <11 salariés :

0,55% de la masse salariale

- Entreprises ≥11 salariés :

1%³ de la masse salariale

26,3 Mds collectés en 2017

hors dépenses directes des entreprises

Dans la taxe d'apprentissage 13% sont des dépenses libératoires hors apprentissage qui servent aux entreprises à financer les universités ou écoles de leur choix

- Les grands groupes peuvent donc avoir un très gros pouvoir de financement

C'est le montant consacré à la formation professionnelle continue et à l'apprentissage en 2017, hors dépenses directes des entreprises. **Ce budget comprend les coûts pédagogiques des formations, les dépenses de rémunération des stagiaires, ainsi que les frais de fonctionnement et d'investissement.**

CONTRIBUTION SUPPLÉMENTAIRE À L'APPRENTISSAGE (CSA)

- › Toute entreprise ≥ 250 salariés, redevables de la TA et qui emploie moins de 5 % d'alternants par rapport à son effectif annuel moyen
- › Fonction du pourcentage d'alternants par rapport à l'effectif moyen annuel
- › **0,05 à 0,6%** de la masse salariale suivant le % d'alternants (dégressif)

¹ Sauf Alsace-Moselle 0,44% / ² Somme des rémunérations imposables et avantages en nature versés aux salariés sur une année d'exercice / ³ 1,3% pour les entreprises de travail temporaire

Sources : defi-metiers.fr, cci-paris-idf.fr, economie.gouv.fr, regionjob.com

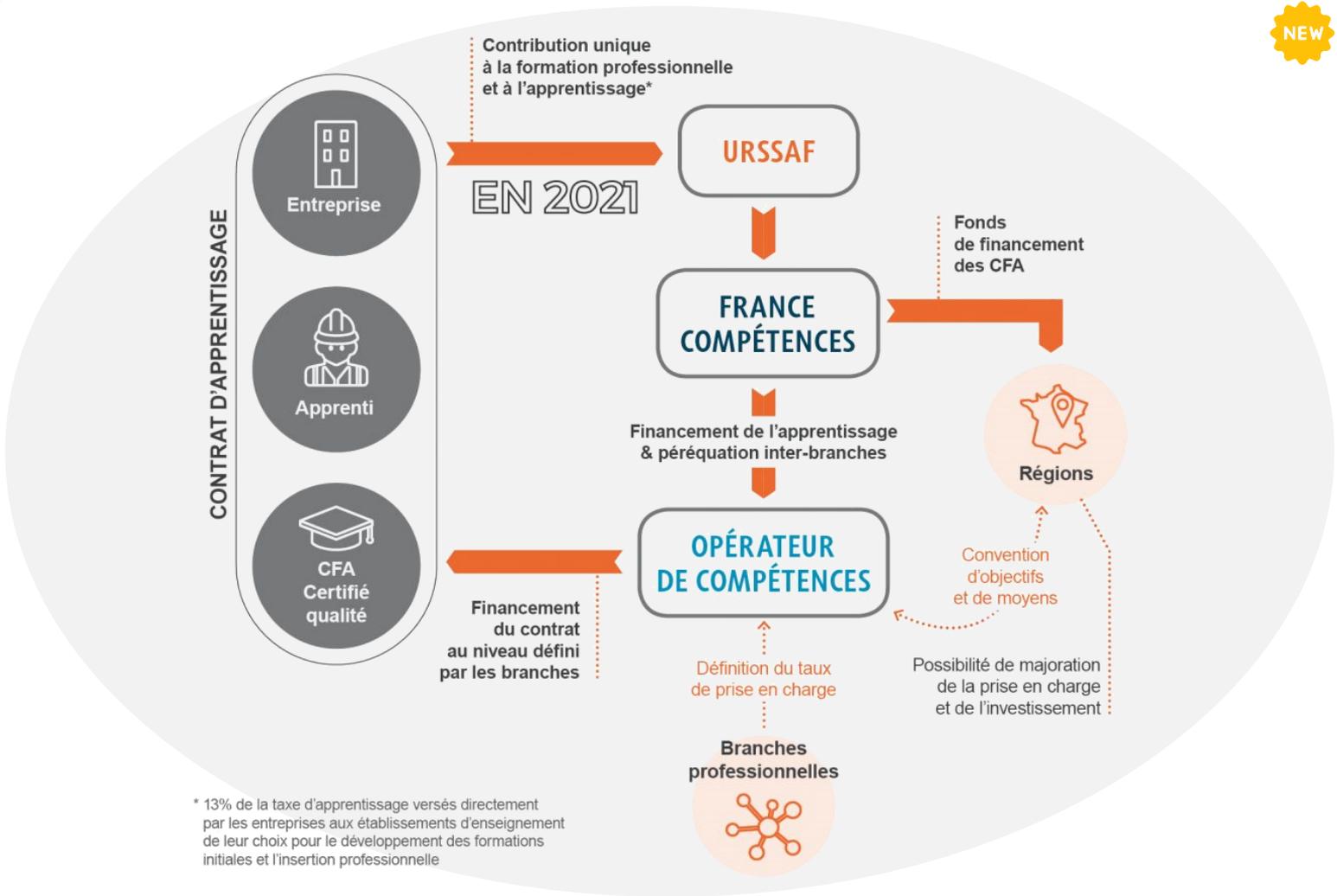


Benchmark France

Version simplifiée du **circuit de financement de l'apprentissage uniquement** à partir de 2021. Dès 2021, **l'URSSAF collectera ces taxes** tandis que **France Compétences fera office de répartiteur**



ALTERNANCE



Sources : <https://www.constructys.fr/vos-actualites/reforme/les-8-points-cles-de-la-reforme/schemas-circuit-constructys-740px/>

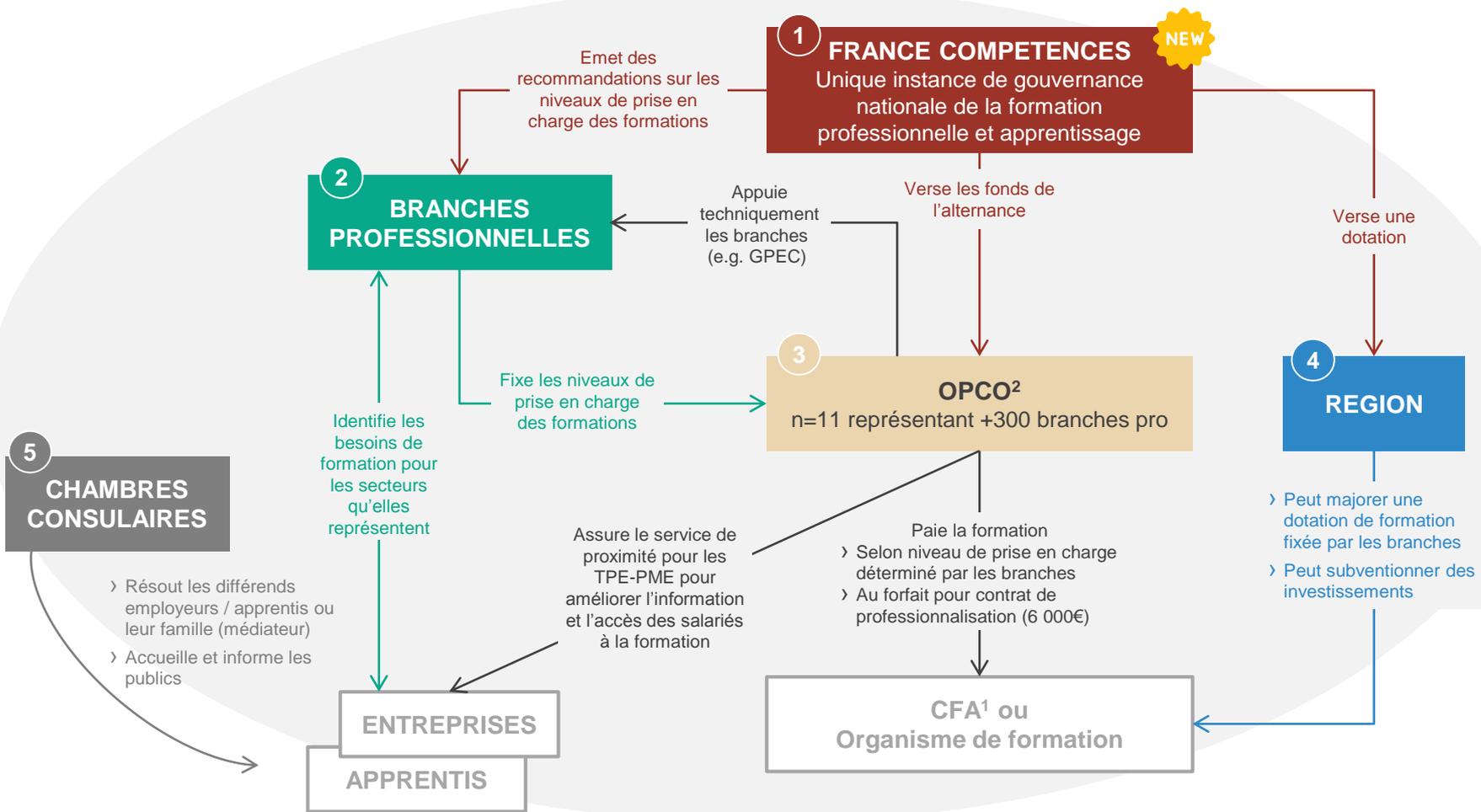


Benchmark France

La gouvernance du système de formation en alternance en France implique **5 acteurs clés**

ALTERNANCE

Schéma des relations entre institutions en charge des formations en alternance dès 2020



¹ Opérateur de compétences / ² Centre de Formation d'Apprentis

Sources : defi-metiers.fr, cci-paris-idf.fr, lapprenti.com



Benchmark France

Les aides financières pour **l'entreprise** constituent une forte incitation, toutefois l'offre est pléthorique et parfois peu lisible

ALTERNANCE

\$\$\$

› De nombreux avantages financiers cumulables

Contrat d'apprentissage :

- Aide unique aux employeurs d'apprentis (max. 7 325 € sur 3 ans)
- Exonération de tout ou partie des charges sociales selon la taille
- Déductions fiscales sur la taxe d'apprentissage¹
- Incitations pour l'emploi de travailleurs handicapés (max. 7 000 €) (e.g. aides du FIPHFP², de l'AGEFIPH³...)
- ...

Contrat de professionnalisation : (max. 2 000 €)

- Aide de Pôle Emploi pour les 26 ans et +
- Aide de l'Etat pour les 45 ans et +
- ...

NEW

Remplace
(1) l'aide TPE
jeunes apprentis,
(2) la prime
régionale à
l'apprentissage
pour les TPE,
(3) l'aide au
recrutement d'un
apprenti
supplémentaire et
(4) le crédit d'impôt
Apprentissage

¹ Les frais de stage, les dons en nature et le « bonus alternants » / ² Fonds pour l'Insertion des Personnes Handicapées dans La Fonction Publique / ³ Association de Gestion du Fonds pour l'Insertion Prof. des Personnes Handicapées
Sources : gouvernement.fr, education.gouv.fr, alternance.emploi.gouv.fr

Focus Suisse

Le financement de la formation professionnelle initiale se fait grâce à des fonds publics et des fonds privés. Pour la formation professionnelle supérieure la part du financement public est moindre.



ALTERNANCE

En 2017, les coûts de la formation professionnelle à la charge des pouvoirs publics s'élevaient à près de 3,6 milliards de francs. La part prépondérante de ces coûts incombe aux cantons pour la mise en œuvre de la formation professionnelle. La Confédération participe à hauteur d'un quart aux coûts assumés par les pouvoirs publics. Jusqu'à 10 % de la contribution fédérale sont réservés à l'encouragement de projets de développement et de prestations particulières d'intérêt public.

Financement de la formation professionnelle initiale

La formation professionnelle initiale est financée par des fonds publics et des fonds privés. Du côté des pouvoirs publics, la Confédération, les cantons et les communes participent au financement de la formation professionnelle initiale. La part de financement par des fonds privés est assumée par les entreprises formatrices, les associations professionnelles et les associations de branches.

Financement de la formation professionnelle supérieure

Contrairement à la formation professionnelle initiale, la formation professionnelle supérieure se caractérise par un engagement financier élevé des étudiants et des employeurs. Toutefois, le rôle des pouvoirs publics dans le financement tend à augmenter. En 2017, la contribution financière des pouvoirs publics à la formation professionnelle supérieure et à la formation continue à des fins professionnelles s'est élevée à près de 515 millions de francs.

Fonds en faveur de la formation professionnelle propres à chaque branche

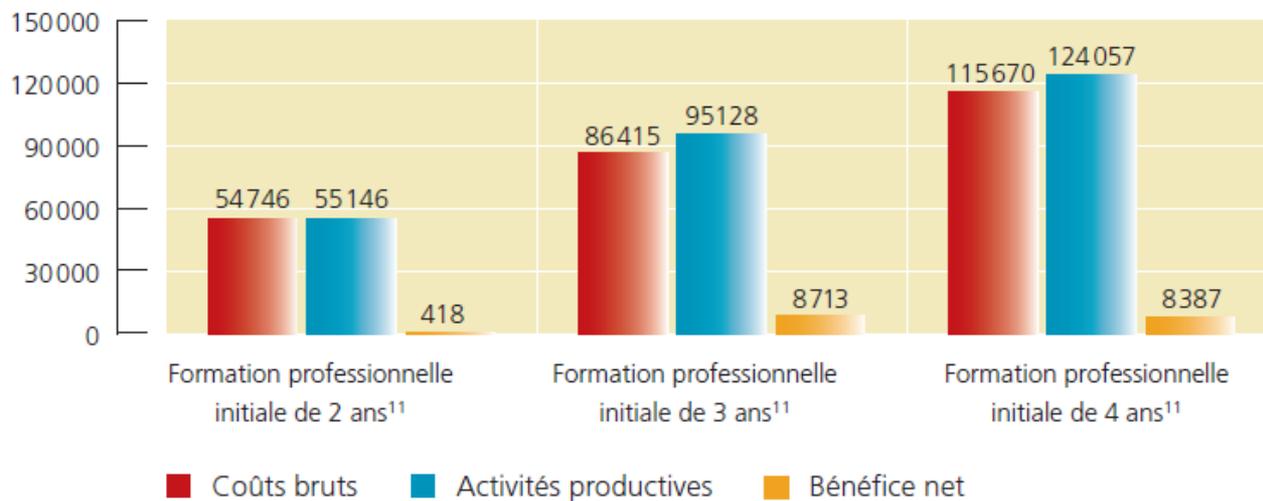
Par le biais des fonds en faveur de la formation professionnelle, toutes les entreprises sont tenues de s'acquitter de contributions de solidarité. Ces contributions sont prélevées au sein d'une branche et servent à encourager la formation professionnelle (développement d'offres de formation, organisation de cours et de procédures de qualification, promotion du domaine professionnel, etc.). Sur demande, la Confédération peut déclarer la participation à un fonds obligatoire pour toutes les entreprises de la branche.

- **Les entreprises suisses ne reçoivent pas de subvention directe pour l'embauche d'un apprenti, mais les coûts de la formation hors emploi requise au Collège professionnel - un ou un jour et demi par semaine - sont couverts par une combinaison de fonds fédéraux et cantonaux**
- **Les associations professionnelles financées par l'ensemble du secteur élaborent des plans de formation, soutiennent les entreprises de formation et supportent le coût de l'évaluation**
- **Certains fonds fédéraux sont disponibles pour mettre en place des installations de formation de groupe pour les groupes de petites entreprises qui ne peuvent pas répondre à toutes les exigences de formation d'un apprentissage au sein de leur organisation.**

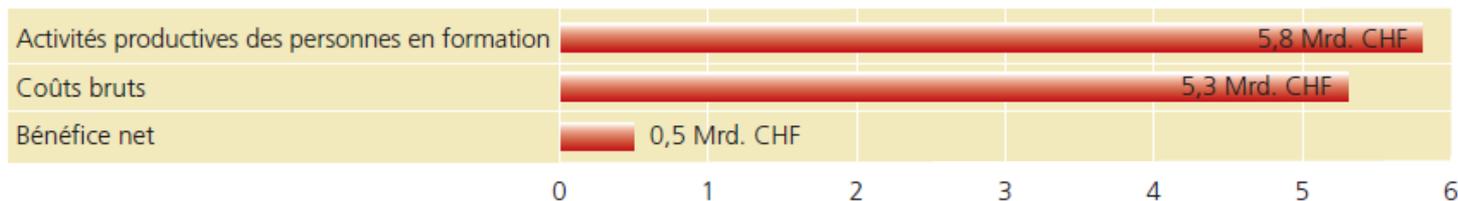
Sources : https://issuu.com/sbfi_sefri_seri/docs/fakten_zahlen_bb2019_fr ; www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/personen-ausbildung/sekundarstufe-II/berufliche-grundbildung-lehrverhaeltnisse.html



Coûts/bénéfice selon la durée d'apprentissage, en CHF



Coûts/bénéfice de la formation professionnelle initiale pour les entreprises suisses, enquête 2009¹²



Source : issuu.com/sbfi_sefri_seri/docs/fakten_zahlen_bb2019_fr

Focus Allemagne

Un tiers des coûts est assuré par l'Etat et deux tiers par les entreprises, qui prennent intégralement en charge la rémunération des apprentis



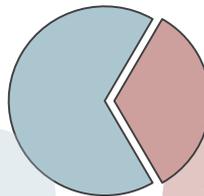
Apprendre en travaillant

Sur 2 lieux de formation en coordination
(« duale »)

70% en entreprise

Formation en entreprise

- Base légale : contrat d'apprentissage
- L'entreprise formatrice verse une indemnité d'apprentissage
- L'entreprise propose une formation structurée dans des conditions de travail réelles



30% en école
professionnelle

Enseignement professionnel

- Base légale : scolarité obligatoire
- Les gouvernements régionaux (*Länder*) financent l'enseignement public
- Les écoles professionnelles offrent gratuitement l'enseignement des matières techniques (2/3) ainsi que des matières d'enseignement général (1/3)

- En Allemagne, écoles et entreprises partagent ainsi véritablement la responsabilité de l'apprentissage. Un tiers des coûts est assuré par l'Etat et deux tiers par les entreprises, qui prennent intégralement en charge la rémunération des apprentis.

- Le financement provient pour la plus grande partie du secteur public, mais il est complété par les organismes privés et les entreprises qui signent le contrat d'apprentissage et qui dispensent donc une formation. Les écoles professionnelles sont financées principalement grâce au budget public : l'Etat couvre l'essentiel des coûts du personnel, tandis que les municipalités financent la majeure partie des coûts matériels.

Durée générale de la formation professionnelle duale : de 2 à 3 ans ½

Focus Suède

Un financement essentiellement public



- En **Suède**, les établissements professionnels secondaires, qui délivrent les formations professionnelles (School based ou en Apprentissage), dépendent des municipalités, mais reçoivent un financement de l'état garanti basé sur un système de péréquation
 - Leur fonctionnement est également financé par des taxes locales
 - Le financement de l'état, qui passe par les municipalités, a vocation à assurer l'accès à l'éducation indépendamment de la municipalité de résidence
 - La péréquation est assise sur plusieurs paramètres comme la taille et la structure de la population, la structure sociale, la part de migrants, etc.
 - Au sein de ces financements, des enveloppes spécifiques sont fléchées vers des initiatives, dont l'apprentissage fait partie
- Il existe des disparités entre les coûts selon les programmes de formation professionnelle, et l'Agence Nationale pour l'Education donne des coûts de référence par étudiant et par programme, qui servent aux municipalités à répartir les enveloppes
- Si elle le souhaite, l'entreprise accueillant des apprentis peut les rémunérer, ce qui nécessite alors la mise en place d'un contrat de travail spécifique en plus de la convention tripartite d'apprentissage
- Enfin, l'allocation versée par l'état aux étudiant en formation professionnelle secondaire peut être complétée, pour ceux en apprentissage, afin de couvrir des dépenses **spécifiques, comme les frais de déplacement sur le lieu de travail (sauf si l'étudiant est rémunéré par l'entreprise)**

Sources : Cedefop; Swedish National Agency for Education (2019). Vocational education and training in Europe: Sweden [From Cedefop; Reference: Migration, employment and training in Europe database]. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/sweden>



Sommaire

1. Objectif et méthodologie

2. Alternance

a. Les différents systèmes

b. Les modes de financement

c. Les facteurs clés de succès

3. Stages en entreprises

4. Recommandations pour la Wallonie : l'alternance et les stages

Résumé des facteurs clés de succès dans les pays comparés

France



- **Aides financières**
 - Pour les étudiants
 - Allocation de rentrée scolaire (~400 € entre 15-18 ans)
 - Salaire exonéré d'impôt sur le revenu jusqu'à un certain seuil
 - Perception d'allocations familiales jusqu'aux 20 ans de l'apprenti
 - Allocation d'aide au logement et accès privilégié aux foyers de jeunes travailleurs
 - Aide forfaitaire au financement du permis de conduire B d'un montant de 500 €
 - Pour les entreprises
 - Exonération des cotisations patronales et salariales, le crédit d'impôt
 - L'aide au recrutement d'apprentis supplémentaires et au recrutement d'apprentis reconnus travailleurs handicapés
 - Une prime régionale et une aide au recrutement d'apprentis mineurs pour les TPE
- **Elargissement de la population éligible**
 - Apprentissage jusqu'à 30 ans (au lieu de 25) dans 7 régions
- **Amélioration du statut de l'apprenti**
- **Commissions professionnelles consultatives (CPC) chargées de donner un avis sur les besoins en formation, leur contenu et sur les certifications**

L'intérêt financier est un moteur fort pour intéresser les entreprises à s'inscrire dans une démarche d'embauche d'alternants, notamment en France où la culture de l'alternance est récente

Suède

- Système assis sur les structures existantes
- Financement public national
- Exécution et coordination au niveau local
- Volonté politique

Allemagne



- **Système ancré dans l'histoire**
- Grande nation industrielle, d'où **besoins importants de personnel qualifié** sur le marché du travail
- Poids des PME dans l'économie allemande
- Entreprises formatrices conscientes des avantages de la formation professionnelle duale et présentant les **compétences et capacités exigées** à cet effet
- **Représentation active et efficace** des employeurs et des salariés (chambres professionnelles / syndicats / unions patronales)
- Large **reconnaissance sociale** des standards de formation du fait du rôle de premier plan des partenaires sociaux et de la culture de la négociation consensuelle
- **Pilotage efficace** de l'Etat
- **Enseignants** compétents et **personnel formateur qualifié en entreprise**
- **Préparation des jeunes à la formation** par le système d'enseignement général

Suisse



- **Soutien en encouragement des jeunes** (bourse suisse des places d'apprentissage, coaching/mentoring, encadrement individuel...)
- **Structure de financement**
- Le système dual de formation professionnelle tient largement compte des **besoins des employeurs**. Les 2 formations proposées tiennent compte des besoins du marché du travail
- La formation professionnelle est **gérée à l'échelon fédéral** par trois partenaires : la Confédération, les cantons et les partenaires sociaux
- **La Suisse dispose d'un véritable «marché des places d'apprentissage»** au sein duquel ce sont les entreprises qui fixent le nombre de places ouvertes en fonction de leurs besoins

Sources : gouvernement.fr, education.gouv.fr, alternance.emploi.gouv.fr ; <https://www.la-fabrique.fr/wp-content/uploads/2016/04/S6-Formation-professionnelle-en-Suisse.pdf>

L'éclairage des autres pays permet de trouver des pistes de réponse aux freins à l'alternance en Belgique



Freins

« Les formations en alternance ne doivent pas entrer en compétition avec les formations en temps plein »

- « Toutes les formations ne font pas de sens en alternance : on ne peut pas opposer les deux systèmes »
- « **Il faut voir l'alternance comme une autre gestion pédagogique** et pas une rupture par rapport à un système de formation en plein exercice »
- « L'alternance est plus exigeante qu'une formation classique pour l'étudiant, on est pas sur une comparaison de parcours avec des étudiants payés et non payés »

« Besoins d'enseigner les connaissances indispensables à l'université »

- « Il faut différencier connaissances et compétences »
- L'alternance permet d'acquérir des compétences spécifiques
- La mise en pratique de certaines compétences n'est possible qu'à travers l'entreprise
- Les compétences transverses sont plus facilement acquises en entreprise

« Limitation de la création de nouvelles formations »

- « Pour que ca fonctionne il faut que tout le monde soit gagnant »
- « Il faut un système où entreprise, université et étudiants soient gagnants, et les leviers principaux sont l'insertion professionnelle et l'incitation financière »

« Le suivi des étudiants en alternance est très chronophage »

En France, il a fallu se battre pendant des années pour changer l'image de l'apprentissage considéré comme formation « bas de gamme »

Le cadre et le processus de validation empêche l'adaptation rapide aux besoins du marché

En pratique, l'émergence de l'alternance est freinée par un manque de moyens et de cadre réglementaire

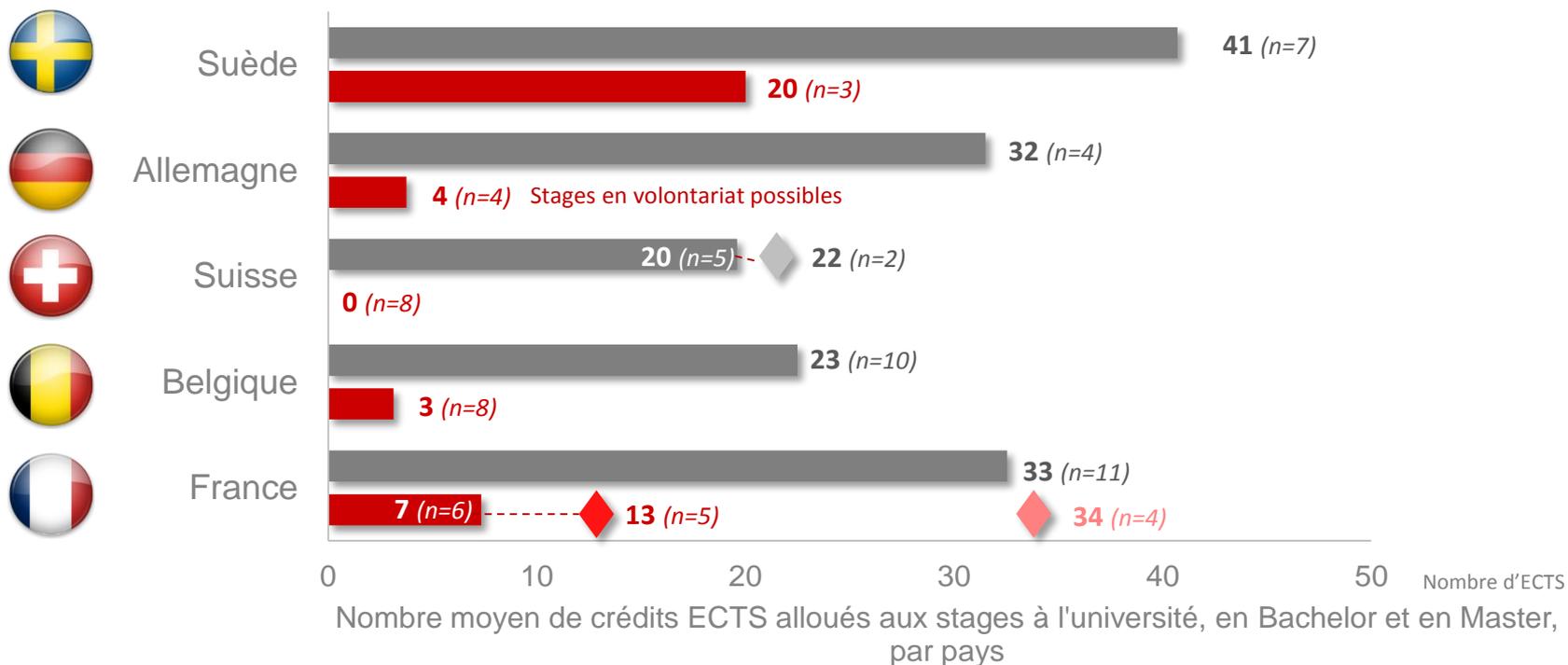
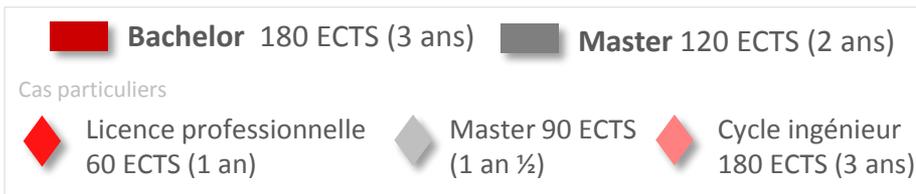


Sommaire

1. Objectif et méthodologie
2. Alternance
 - a. Les différents systèmes
 - b. Les modes de financement
 - c. Les facteurs clés de succès
- 3. Stages en entreprises**
4. Recommandations pour la Wallonie : l'alternance et les stages

Dans les formations universitaires, les stages sont principalement intégrés dans les années de Master. La Belgique et la Suisse restent en deçà des autres pays en termes de crédits dédiés aux stages

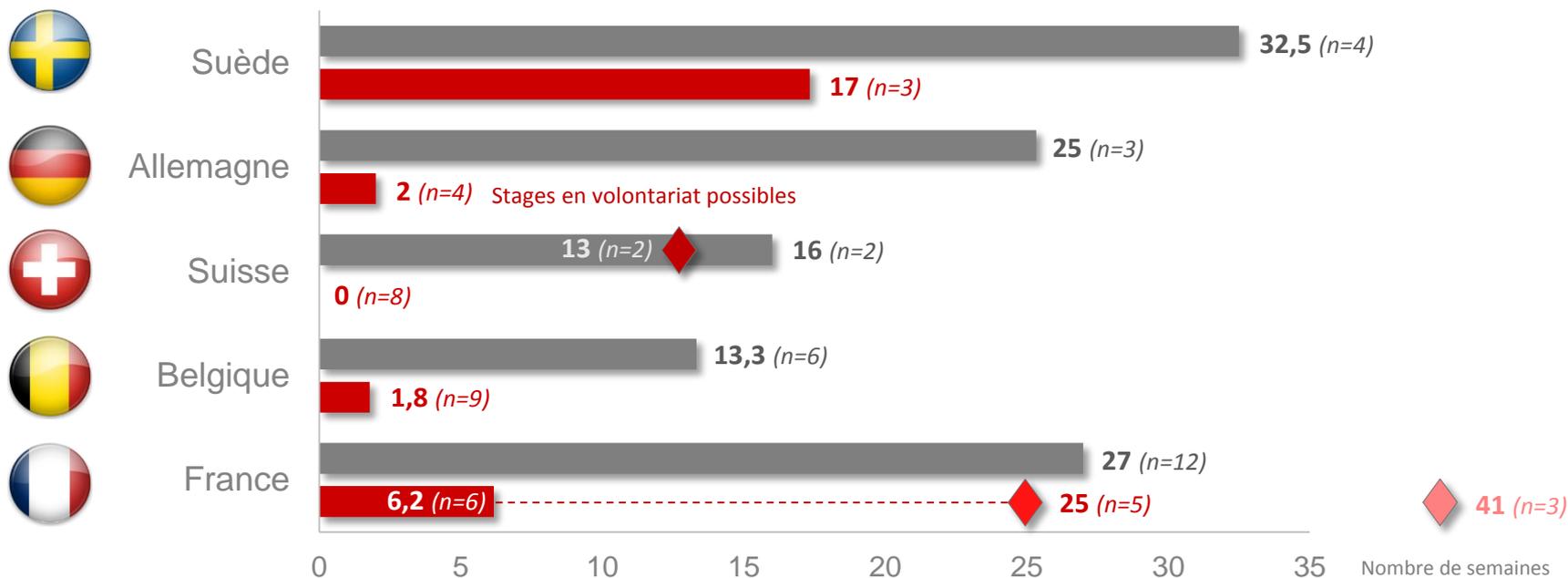
Nombre d'ECTS moyen alloué aux modules de stages dans les formations universitaires en sciences pharmaceutiques, biologiques et biotechnologiques



Universités prises en compte pour la comparaison des offre de formations : **France** – Univ. Paris Saclay, Univ. Grenoble, Univ. Paris Diderot, Sorbonne Univ., Univ. Paris-Est, Univ. Bordeaux, Univ. Lille2, Univ. Caen, Univ. Louis Pasteur Strasbourg, Univ. Paul Sabatier Toulouse # **Belgique** – Univ. Catholique Louvain, Univ. Namur, Univ. Mons, Univ. Libre Bruxelles # **Suisse** (Hautes Ecoles Universitaires) – Univ. Genève, Univ. Basel, Univ. Bern, Univ. Neuchâtel, Ecole Fédérale Polytechnique (EPF) ETH Zurich, EPF Lausanne # **Allemagne** – Univ. Stuttgart, Univ. Heidelberg, Univ. Jacobs, Univ. Bonn, Univ. Konstanz, Univ. Ludwig-Maximilians Munich # **Suède** – Univ. Uppsala, Univ. Lund, Univ. Stockholm, Univ. Linköping, Univ. Gothenburg
Ecoles d'ingénieur (France) : SupBiotech, Ecole Nationale Supérieur de Technologie des Biomolécules Bordeaux, Ecole Supérieure de Biotechnologie Strasbourg

Pour les Masters la durée des stages varie entre 8 mois et 3 mois selon les pays, la Belgique étant le pays analysé consacrant le moins de temps aux stages

Durée moyenne (en semaines) des stages dans les formations universitaires en sciences pharmaceutiques, biologiques et biotechnologiques



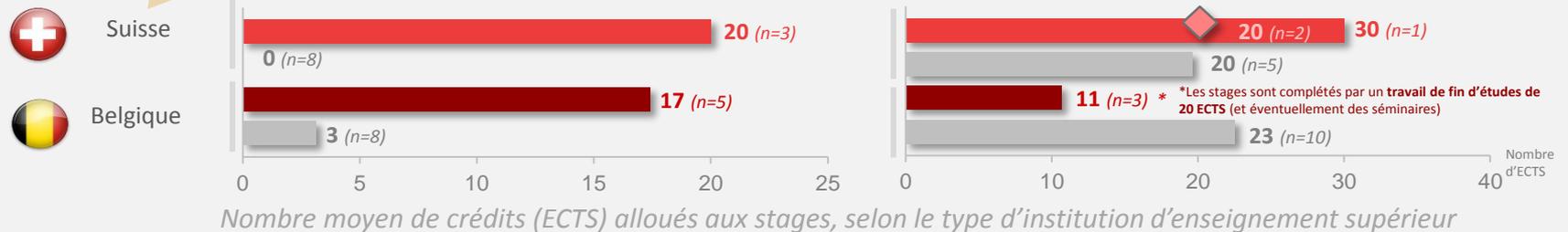
Durée moyenne des stages (en semaines) par offre de formation, en Bachelor et en Master, par pays

Universités prises en compte pour la comparaison des offre de formations : **France** – Univ. Paris Saclay, Univ. Grenoble, Univ. Paris Diderot, Sorbonne Univ., Univ. Paris-Est, Univ. Bordeaux, Univ. Lille2, Univ. Caen, Univ. Louis Pasteur Strasbourg, Univ. Paul Sabatier Toulouse # **Belgique** – Univ. Catholique Louvain, Univ. Namur, Univ. Mons, Univ. Libre Bruxelles # **Suisse** (Hautes Ecoles Universitaires) – Univ. Genève, Univ. Basel, Univ. Bern, Univ. Neuchâtel, Ecole Fédérale Polytechnique (EFP) ETH Zurich, EFP Lausane # **Allemagne** – Univ. Stuttgart, Univ. Heidelberg, Univ. Jacobs, Univ. Bonn, Univ. Konstanz, Univ. Ludwig-Maximilians Munich # **Suède** – Univ. Uppsala, Univ. Lund, Univ. Stockholm, Univ. Linköping, Univ. Gothenburg
 Ecoles d'ingénieur (France) : SupBiotech, Ecole Nationale Supérieur de Technologie des Biomolécules Bordeaux, Ecole Supérieure de Biotechnologie Strasbourg

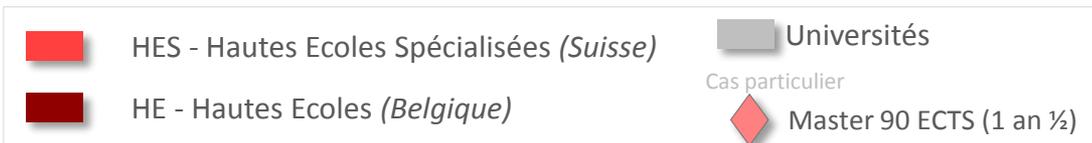
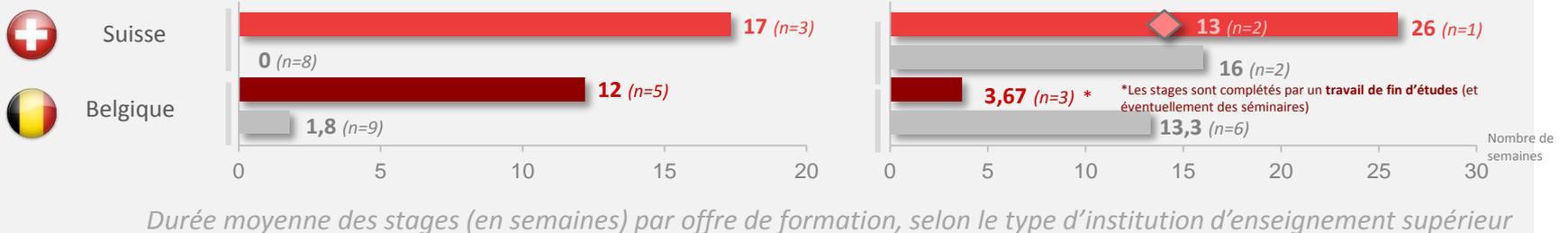
En Belgique/Fédération WB comme en Suisse, les stages sont beaucoup plus présents dans les cursus de type professionnalisants, dès le niveau Bachelor

Attention le terme Stage dans les HES en Suisse ne correspond pas à une immersion en entreprise mais à des prestations de service aux industriels

Nombre d'ECTS moyen alloué aux modules de stages à l'université et dans les institutions d'enseignement supérieur appliqué



Durée moyenne (en semaines) des stages à l'université et dans les institutions d'enseignement supérieur appliqué



Institutions d'enseignement supérieur –hors universités– pris en compte pour la comparaison des offres de formation :
 Belgique – HE Louvain en Hainaut, HE Bruxelles-Brabant, HE en Hainaut, HE Franciso Ferrer, HE province Liège, HE Lucia de Brouckère
 Suisse – HES de Suisse Occidentale, HES de Suisse Nord-Ouest Sciences appliquées, HES Bernoise



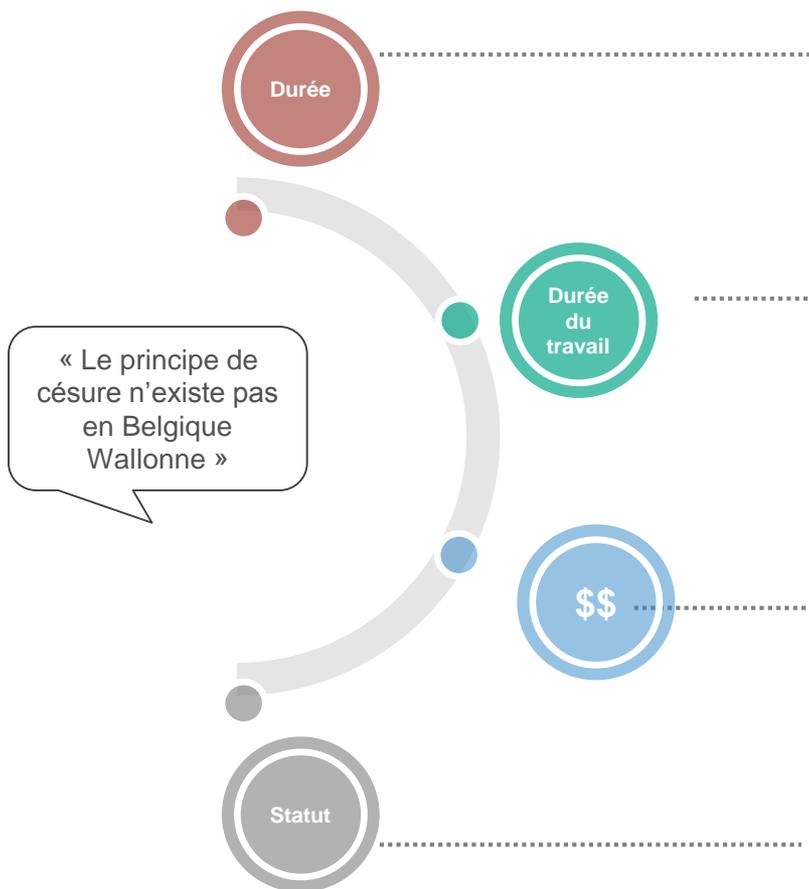
Situation en Belgique- Fédération WB

Le stage dans le cadre d'un programme d'enseignement ne donne pas lieu à un contrat de travail et l'élève-stagiaire ne reçoit du maître de stage ni rémunération, ni avantage en nature



STAGES

Le stagiaire est défini comme tout élève ou étudiant qui, dans le cadre d'un programme de l'enseignement organisé par un établissement d'enseignement, exerce effectivement un travail chez un employeur, dans des conditions similaires aux autres salariés de l'entreprise, en vue d'acquérir une expérience professionnelle



- › Il n'y a pas de durée légale uniforme pour les stages se déroulant dans le cadre de l'enseignement supérieur.
- › De manière générale, s'agissant des stages pour étudiants de l'enseignement supérieur (Hautes écoles et universités), la durée du stage varie entre 1 et 4 mois.
- › La durée du travail des élèves-stagiaires ne peut pas dépasser plus de 8 heures par jour et 40 heures par semaine. La durée du travail a été récemment réduite à 38 heures par semaine, effectives ou en moyenne.
- › L'élève-stagiaire ne reçoit du maître de stage ni rémunération, ni argent, ni avantage en nature.
- › Un stage en entreprise en dehors des études doit être rémunéré (selon âge et selon un calcul réalisé à partir de la moitié du salaire minimum mensuel).
- › L'élève-stagiaire a un double statut, en tant qu'élève, le jeune est soumis à la réglementation scolaire.
- › L'élève-stagiaire n'est pas, avec le maître de stage (*entreprise, établissement, ...*) dans une relation de travail. Le contrat de stage d'élève n'est pas un contrat de travail.

Sources: <https://emploi.belgique.be/fr/themes/reglementation-du-travail/jeunes-travailleurs/statut-de-leleve-stagiaire>

<https://www.frontaliers-grandest.eu/fr/etudiants/pages/les-stages-dans-la-grande-region/70-stage-en-belgique-vos-droits-et-devoirs-en-tant-que-stagiaire>

Situation en Belgique/Fédération Wallonie Bruxelles

A l'université, les stages sont très limités au niveau Bachelor et les lieux de stage en Master dépendent de l'orientation choisie par l'étudiant



STAGES

En Master il y a 3 grandes orientations

- Didactique → pour se diriger vers des carrières d'enseignement
- Filière spécialisée → pour aller vers l'industrie (stage en entreprise)
- Filière approfondie → pour faire de la recherche académique et un PhD (stage en laboratoire académique)

« Pour les stages il faut parler de transfert technologique et de transfert de talents »

→ La filière spécialisée est très peu choisie dans une filière STEM déjà en manque d'étudiants

- La raison est le plus grand intérêt pour les professeurs d'université de pousser vers la filière approfondie

- **Il n'y a pas de stage au niveau Bachelor, ce qui peut être perçu par les étudiants comme une perte d'opportunité pour développer la connaissance du métier pour lequel ils se forment. Cependant, dans certains cas, le contact avec l'entreprise se fait d'autres biais :**
 - E.g. Ecole Polytechnique : projet d'ingénierie, cours par des professionnels...
- **Dans les études d'ingénieur, l'étudiant doit montrer qu'il a conduit un portfolio d'activité qui l'ont exposé au monde de l'entreprise**
 - Stage
 - Formation à la création d'entreprise
 - Cours liés au monde de l'entreprise
 - Enseignement intégrant des visites d'usines...



Situation en Belgique/ Fédération Wallonie Bruxelles

La plateforme « Stages des Pôles » semble remplir un rôle dévolu le plus souvent à chaque université / école dans les autres pays

- La plateforme « Stages des Pôles » organise la rencontre des entreprises membres des pôles de compétitivité wallons et des entreprises avec les étudiants de l'enseignement supérieur à travers des stages soutenant l'innovation
- Les objectifs sont multiples
Réalisation de **stages** (ou mémoire/TFE) de longue durée, qui permettront :
 - de développer une série de compétences spécifiques au monde industriel chez des futurs diplômés et ainsi faciliter leur insertion dans les secteurs porteurs d'activité économique pour la Wallonie
 - de soutenir l'innovation au sein des entreprises wallonnes actives dans l'un des secteurs d'activités de l'un des partenaires (*les pôles de compétitivité et 4 fédérations sectorielles*)
 - de rapprocher des mondes académiques et industriels, leur permettant de dialoguer autrement
 - de valoriser des PME wallonnes et leurs possibilités d'emploi
- De 2009 à 2012 le porteur du programme "Stages des Pôles" a été le **Cefochim**. Ensuite, c'est l'**Union Wallonne des Entreprises** qui est devenu porteur de ce programme.
- Il s'agit des étudiants devant réaliser un stage de **minimum 10 semaines** (ou minimum 50 jours ouvrables) dans le cadre de leurs études supérieures (de la Fédération Wallonie-Bruxelles).

« Il manque dans les universités de Belgique francophone un organe permettant la centralisation des stages et assure la bonne organisation des parties prenantes »

Benchmark France – SUP'Biotech

L'inclusion de stage dans un cursus doit impliquer un investissement de la part de l'organisme de formation afin de garantir la qualité de la formation

STAGES

- **Il doit y avoir un accompagnement des étudiants en amont des stages afin de les aider à :**
 - Réaliser leur CV
 - Préparer les entretiens
 - Valoriser leurs connaissances et compétences...

- **Les stages en entreprises permettent des acquisitions de compétences que n'offre pas l'enseignement dispensé par les établissements d'enseignement**
 - L'inclusion de stages longs dans les cursus doit donc amener à repenser la formation des étudiants sur le temps scolaire
 - Ne pas approfondir toutes les connaissances mais fournir des supports complémentaires pour l'acquisition de certaines compétences
 - Passer certains cours magistraux en format numérique et conserver uniquement TP et TD en présentiel pour libérer les plages horaires
 - Le métier d'enseignant doit évoluer vers une rôle de coach qui permet aux étudiants d'apprendre à apprendre et acquérir des méthodologie de travail pour être adaptable
 - Les formations doivent permettre à la fois l'acquisition de connaissances et de compétences
 - **Privilégier uniquement l'enseignement scolaire limite l'acquisition de compétences**

- **Le placement d'étudiants dans les entreprises en stage demande de s'investir dans la relation avec les entreprises**
 - Validation des sujets et contenu du stage
 - Rencontre des entreprises sur des forums
 - Pérenniser les relations avec les entreprises
 - E-mailing pour informer les entreprises de stages obligatoires du cursus
 - Tuteurs pédagogiques qui sur les stages longs se déplacent dans l'entreprise

Focus France

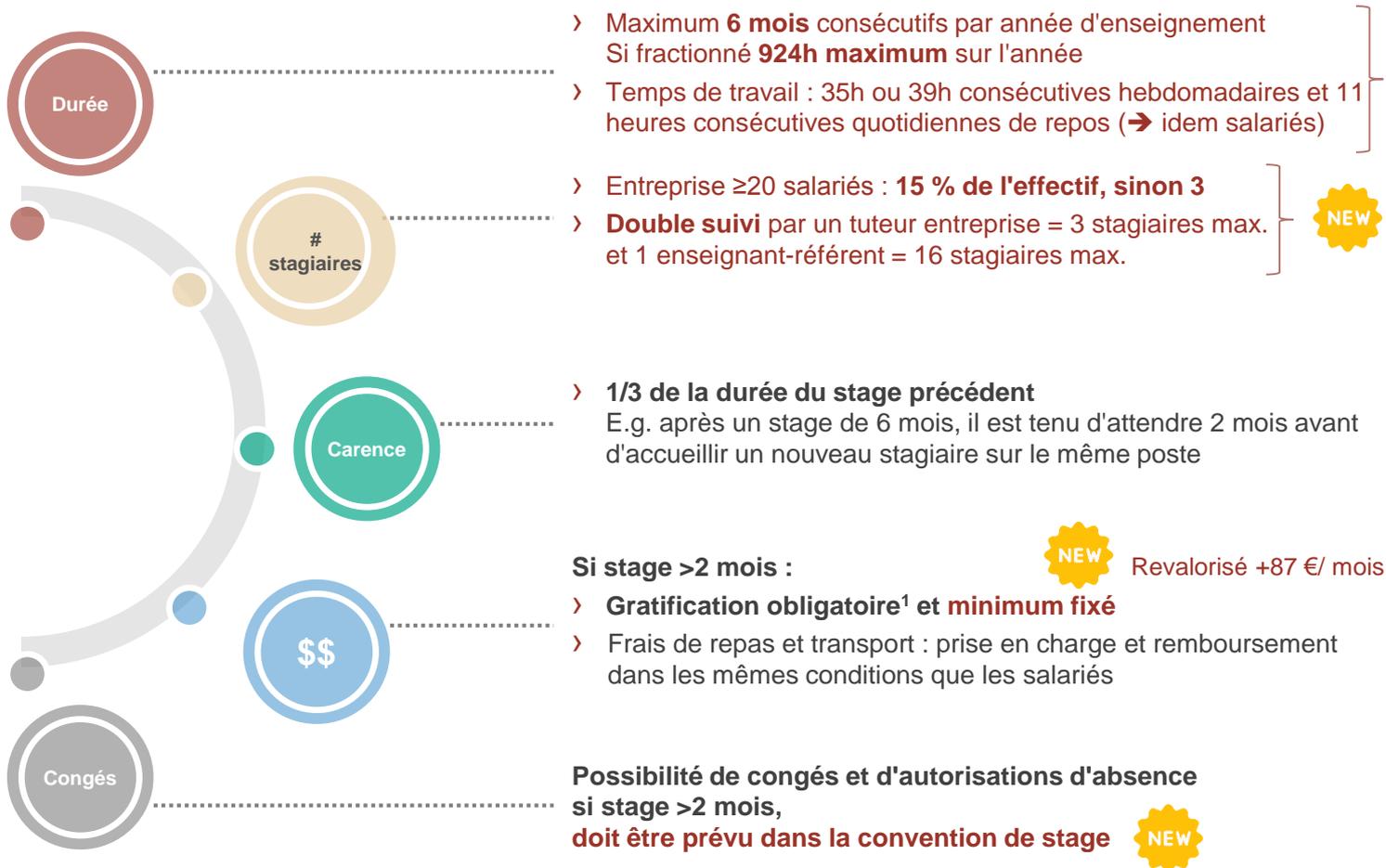
En France, les **stages** en entreprise sont

- (1) **exclusivement intégrés au cursus pédagogique (i.e. interdit en dehors)**
- (2) **soumis à un cadre législatif et réglementaire clair ...**

Certaines mesures visant à assurer la **qualité des stages** et la **protection des stagiaires** ont été adoptées récemment (cf. *loi sur l'encadrement des stages du 10 juillet 2014*)

STAGES

Un stage est une **mise en situation temporaire en milieu professionnel** de l'étudiant, lui permettant **d'acquérir les compétences professionnelles liées à sa formation**



¹ Dans certaines conditions, cette gratification bénéficie d'une franchise de cotisations sociales

Sources : [service-public.fr](https://www.service-public.fr), <https://www.gouvernement.fr/action/l-encadrement-des-stages>

Focus France

... et (3) entériné par la signature d'une **convention tripartite** au **contenu standardisé**

STAGES



PARTIES PRENANTES

- › **Stagiaire**
- › **Organisme d'accueil**
Entreprise, administration publique, collectivité territoriale, établissement de santé, association ou tout autre organisme
- › **Tuteur de stage** au sein de l'organisme d'accueil
- › **Etablissement d'enseignement ou de formation**
- › **Enseignant référent** au sein de l'établissement d'enseignement



CONTENU

- › **Intitulé du cursus ou de la formation et son volume horaire** par année ou semestre d'enseignement
- › **Activités** confiées au stagiaire
- › **Nom de l'enseignant référent et du tuteur**
- › **Dates de début et de fin du stage et durée hebdomadaire maximale de présence du stagiaire**
- › **Conditions d'autorisation d'absence**
- › **Taux horaire de la gratification**, calculée sur la base de la présence effective du stagiaire, et les **conditions de son versement**
- › **Avantages éventuels dont le stagiaire peut bénéficier** (*restauration, hébergement ou remboursement de frais, par exemple*)
- › **Régime de protection sociale** dont bénéficie le stagiaire, notamment en cas d'accident de travail

Focus Suisse

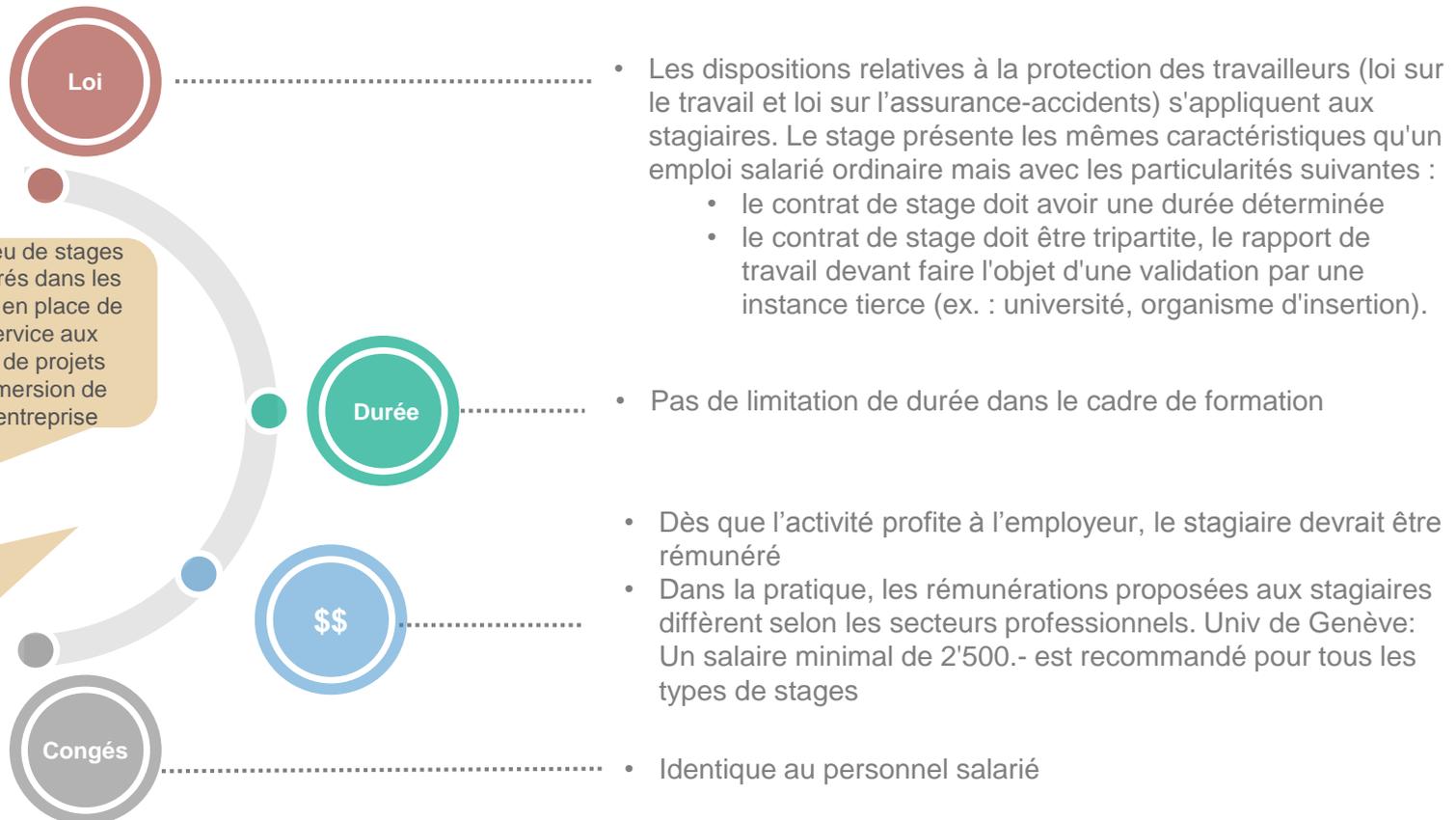
Les stages qui s'inscrivent dans un dispositif de formation sont encadrés comme un emploi, sans limite de durée



STAGES

Les stages qui s'inscrivent dans un dispositif de formation ou d'insertion professionnelle/sociale doivent correspondre à l'une des catégories suivantes :

- Le stage doit être proposé dans le cadre d'une formation certifiante ; il peut s'agir d'un stage obligatoire ou optionnel.
- Le stage doit permettre une orientation après une première formation finalisée (ex. Bachelor) en vue d'une deuxième formation (ex. Master) à condition que l'utilité de la formation soit attestée par l'institut de formation organisant la deuxième formation.
- Le stage a un objectif de réinsertion professionnelle ou sociale et relève d'un dispositif légal fédéral ou cantonal.



Sources: <https://emploi.unige.ch/fr/engager-un-stagiaire/>, <https://www.arbeitgeber.ch/fr/formation/pas-de-limitation-de-la-duree-des-stages/>; analyse AEC Partners

Focus Allemagne

Les stages obligatoires sont partie intégrante du cursus, ils durent 6 mois maximum. Le stagiaire est considéré comme un apprenti et ne reçoit pas de rémunération.



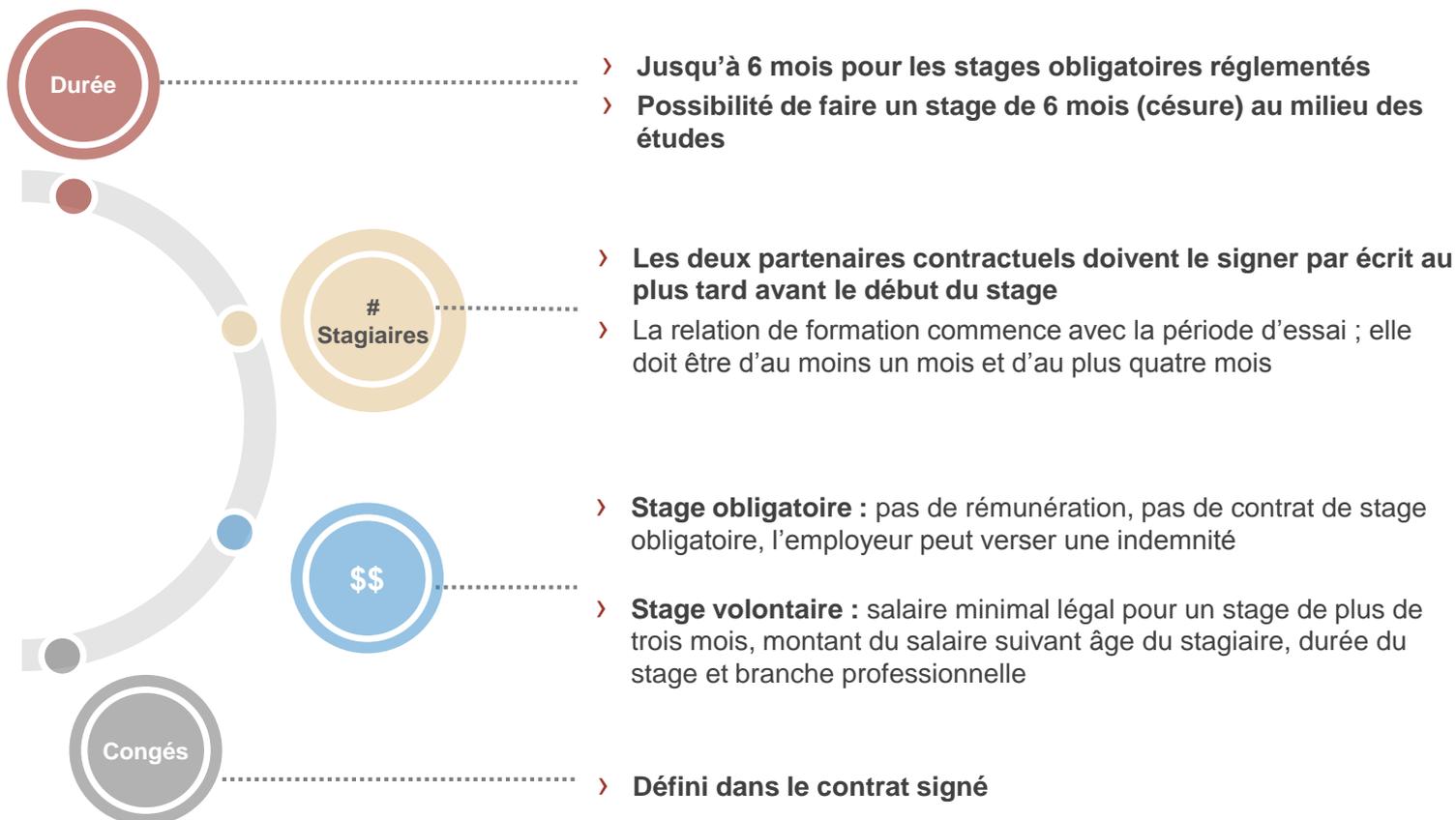
STAGES

Stage obligatoire réglementé

A l'université, le stage obligatoire fait partie intégrante du cursus. Le moment est déterminé par chaque université qui spécifie presque tous les paramètres. Il peut durer jusqu'à six mois.

Stage volontaire

Pendant les périodes sans cours les étudiants sont libres de leurs choix mais la référence aux cours doit être reconnaissable.



Sources: <https://www.praktikum.info/>; arbeitsvertrag.org, AEC partners analysis

Résumé

Les conditions de stages en entreprise dans les formations supérieures varient tant sur la durée que sur les niveaux de rémunération et le statut.

En Belgique et en Allemagne les stages intégrés aux cursus ne sont pas rémunérés, alors qu'ils le sont en France et en Suisse.

STAGES

	Conditions de réalisation de stages	Rémunération	Durée	Encadrement légal	Contrat
Belgique	<ul style="list-style-type: none"> Tout élève ou étudiant qui, dans le cadre d'un programme de l'enseignement organisé par un établissement d'enseignement, exerce effectivement un travail chez un employeur, en vue d'acquérir une expérience professionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> Le stagiaire ne reçoit, pour le travail qu'il réalise, ni rémunération, ni indemnité (loi), mais un stage en entreprise en dehors des études doit être rémunéré 	<ul style="list-style-type: none"> Non réglementé mais pour les stages des étudiants de l'enseignement supérieur (Hautes écoles et universités), la durée varie entre 1 et 4 mois 	<ul style="list-style-type: none"> La durée du travail des élèves-stagiaires ne peut pas dépasser plus de 8 heures par jour et 40 heures par semaine. La durée du travail a été récemment réduite à 38 heures par semaine effectives ou en moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> Le contrat de stage d'élève n'est pas un contrat de travail, le jeune est soumis à la réglementation scolaire
France	<ul style="list-style-type: none"> Exclusivement intégrés au cursus pédagogique (i.e. interdit en dehors) Soumis à un cadre législatif et réglementaire clair 	<ul style="list-style-type: none"> Si stage > 2 mois : gratification obligatoire et min. fixé 	<ul style="list-style-type: none"> Max 6 mois consécutifs par année d'enseignement. Si fractionné 924 h max sur l'année. 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise ≥ 20 salariés : 15 % de l'effectif, sinon 3 stagiaires max Double suivi par 1 tuteur entreprise = 3 stagiaires max et 1 enseignant-référent = 16 stagiaires max Possibilité de congés et d'autorisations d'absence si stage >2 mois, doit être prévu dans la convention de stage 	<ul style="list-style-type: none"> Signature d'une convention tripartite au contenu standardisé
Allemagne	<ul style="list-style-type: none"> A l'université de sciences appliquées, le stage obligatoire fait partie <u>intégrante du cursus</u> Stages volontaires : pendant les périodes sans cours, les étudiants sont libres de leurs choix mais la référence au cours doit être reconnaissable 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de rémunération L'employeur peut verser une indemnité Salaires minimaux légaux pour un stage de plus de trois mois Montant du salaire suivant âge du stagiaire, durée du stage et branche professionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> Maximum 6 mois ?? 	<ul style="list-style-type: none"> Tribunal fédéral du travail (BAG) 2 AZR439 / 64 	<ul style="list-style-type: none"> Convention de stage uniquement si rémunération : les stagiaires ne sont généralement pas considérés comme des employés, mais comme des apprentis
Suisse	<ul style="list-style-type: none"> Le stage doit être proposé dans le cadre d'une formation certifiante Le stage doit permettre une orientation après une 1ère formation finalisée (ex. Bachelor), en vue d'une 2ème formation (ex. Master) Le stage a un objectif de réinsertion professionnelle ou sociale et relève d'un dispositif légal fédéral ou cantonal 	<ul style="list-style-type: none"> Dans la pratique, les rémunérations proposées aux stagiaires diffèrent selon les secteurs professionnels. Univ de Genève : salaire minimal de 2'500 CHF recommandé pour tous les types de stages 	<ul style="list-style-type: none"> En dehors du cursus académique maximum 6 mois Sinon non limité 	<ul style="list-style-type: none"> Les rapports de travail durant un stage relèvent du droit du travail, selon les modalités habituelles des contrats de travail 	<ul style="list-style-type: none"> Mêmes caractéristiques qu'un emploi salarié mais avec les particularités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Le contrat de stage doit avoir une durée déterminée - Le contrat de stage doit être tripartite
Suède	<ul style="list-style-type: none"> Superviseur désigné au sein de l'entreprise Lien avéré entre le programme d'étude et les activités conduites pendant le stage Approbation par le bureau des stages de l'établissement 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de rémunération (sauf apprentissage, à la discrétion de l'entreprise) 	<ul style="list-style-type: none"> Enseignement pro 2ndaire 15% (sauf apprentissage) Enseignement pro supérieur 25% Autres : non obligatoire 	<ul style="list-style-type: none"> Durée du travail limitée à 40 h Pas de salaire minimum général, seulement des accords de branche professionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> Convention à établir entre l'entreprise et l'établissement



Sommaire

1. Objectif et méthodologie
2. Alternance
 - a. Les différents systèmes
 - b. Les modes de financement
 - c. Les facteurs clés de succès
3. Stages en entreprises
- 4. Recommandations pour la Wallonie : l'alternance et les stages**



Renforcer l'Alternance dans les études supérieures pour mieux répondre aux besoins des entreprises, notamment dans le secteur biopharmaceutique et sur les métiers de la bioproduction

- **Faire du déploiement de la formation en Alternance une priorité politique.**
 - Faire évoluer le cadre légal/décrétal
 - Mettre en place un système incitatif permettant à l'ensemble des parties prenantes (entreprises, universités et étudiants) d'être gagnantes, les leviers principaux étant l'insertion professionnelle et l'incitation financière.
 - S'inspirer des facteurs clé du succès dans d'autres pays
 - Le pilotage efficace du Gouvernement
 - Le développement d'un système de financement pérenne
 - Le développement d'incitants financiers pour les étudiants et pour les entreprises
 - L'implication et la représentation active et efficace des entreprises et des salariés (Union Wallonne des entreprises, Fédérations d'entreprises, partenaires sociaux...)

- **Compte tenu de la pénurie de talents dans le secteur de la Bioproduction, accélérer l'habilitation de la formation Bachelier en Alternance en Bioindustrie, pour permettre une ouverture de formation idéalement dès Septembre 2021, qui**
 - Vise à répondre à des besoins forts du secteur biopharma (qui se renforcent dans le contexte de la crise sanitaire et vont perdurer compte tenu des enjeux de souveraineté sanitaire)
 - Permet de former l'étudiant en l'intégrant dans l'entreprise, afin de répondre au besoin des entreprises d'une meilleure compréhension des métiers de la production par l'étudiant, dès sa sortie de formation initiale
 - Attirera un nouveau public dans l'enseignement supérieur pour cette filière, pour répondre à la pénurie de ressources humaines formées à ces métiers
 - Sera une réponse durable permettant de prendre en compte rapidement le besoin des entreprises dans la formation initiale.



Développer des stages de plus longue durée pour certains types de cursus et créer une structure dédiée à l'organisation des stages et à la centralisation des offres et demandes

- **Développer les stages en entreprises de plus longue durée dans le cadre de certains cursus pour faciliter l'intégration des diplômés. Créer une structure dédiée qui centralise les offres et demandes de stages et s'occupe de la coordination des parties prenantes (hautes écoles, universités, entreprises, Gouvernement).**

Troisième partie

**Pilote d'accompagnement
de 2 entreprises
wallonnes en forte
croissance. Formalisation
de principes directeurs
pour généraliser la
démarche &
recommandations**



Optimiser le recrutement du personnel nécessaire à l'ouverture de nouvelles usines de production pharmaceutique en Wallonie pour MaSTherCell et UCB

- **L'objectif est de définir comment :**
 - (1) Assurer le **succès du recrutement et de la formation** du personnel nécessaire à l'ouverture de ces usines, et
 - (2) Soutenir la **croissance des effectifs par la suite**

- **Et de proposer :**
 - Un **plan d'action à court et moyen terme** pour sécuriser les recrutements et formations de ce personnel pour ces deux usines

 - Une « **boîte à outils** », exploitable dans le cadre de tout projet d'ouverture d'usine en Wallonie dont la **promotion sera effectuée auprès des membres de BioWin**



Participants au pilote d'accompagnement de 2 entreprises wallonnes en forte croissance sur la partie recrutement

UCB	Géraldine Yung Carolina Cavicchia Claudia Nigeon
Masthercell	Elodie Noel
CEFOCHIM	Jeanne-Marie Boufflette
Culture INVIVO	Vincent Meriaux Bernard Couvreur
FOREM	Guilbert Debroux (uniquement matin) Xavier Corbusier
JOB@SKILLS	Rachel Navet
OUAT	Nicolas Vertommen Matthieu Egloff
ULB HeLSci	Christelle De Beys Xavier Pesesse Erika Baus (uniquement après-midi)



Sommaire

I UCB

II MaSTherCell

III Offre des acteurs de la formation Wallons

IV Recommandations Court et Moyen terme



UCB a des objectifs de recrutement ambitieux
pour les prochaines années avec l'ouverture d'un site de Bio production à
Braine l'Alleud début 2025 (Inflexio & Bio Pilot)

UCB recherche principalement **des profils Production** (Encadrement & Opérateurs)
= **120 personnes au total pour l'ouverture d'usine puis**
environ 15/20 personnes par an

UCB continuera son recrutement habituel en parallèle à ce projet mais
anticipe d'ores et déjà des **difficultés pour assurer** la croissance du projet
en particulier sur les profils d'opérateurs de production



Les profils recherchés accompagneront le développement de la nouvelle unité de production qui ouvrira en 2025

Profils recherchés	
Process Engineer Lead	Automation Expert / Manager
Process Engineer USP/DSP	Maintenance Expert / Manager
Process Logistics SME Lead	Utilities Engineer
Phealth and Safety Lead	Process validation Specialist
Technicien/ne de laboratoire USP/DSP/Support	Technicien/ne de maintenance
Manufacturing Team Leader	QA Specialist
	Piping/Mechanical Engineer

Et... Opérateurs de production



Les profils recherchés devront avoir des compétences et qualifications nécessaires pour travailler en zone de production biotech (2/2)

Nouveaux Profils	Compétences et qualifications
Motivation & Intérêt	<ul style="list-style-type: none">• Motivé par l'apprentissage et la mise en pratique de nouvelles connaissances et expériences dans un nouvel environnement• Langue: français avec des notions de base en anglais, ou volonté d'apprendre l'anglais afin de comprendre les documents et les instructions des équipements
Mode de travail	<ul style="list-style-type: none">• Gestion autonome de la charge de travail et des activités• Capable de prioriser ses tâches et à respecter les délais• Travail en équipe afin de maintenir des relations de travail harmonieuse et une bonne communication interne• Respect des instructions écrites et rigueur dans sa propre documentation• Sens de l'observation, attentif aux détails• Ponctualité, flexibilité et polyvalence
Capacités	<ul style="list-style-type: none">• Capacité à s'intégrer facilement dans une équipe d'une dizaine de personnes• Capacité et motivation à contribuer à la résolution de problèmes liés aux équipements ou aux process• Capacité à détecter les problèmes rapidement et à réagir en fonction afin d'éviter les problèmes plus conséquents• Capacité à appliquer les apprentissages théoriques à des situations pratiques ou à des étapes du process



Les profils recherchés devront avoir des compétences et qualifications nécessaires pour travailler en zone de production biotech (1/2)

Nouveaux Profils	Compétences et qualifications
Formation générale	<ul style="list-style-type: none">• Bachelier Bioélectronique et Instrumentation• Bachelier Bio-informatique• Bachelier Chimie – Orientation Biotechnologie• Bachelier en sciences biologiques• Bachelier in Bio-engineering
Expériences pratiques et Exigences professionnelles particulières	<ul style="list-style-type: none">• Expériences pratiques en industrie chimique, biochimique, pharmaceutique, biopharmaceutique ou alimentaire• Expérience dans l'utilisation d'équipements industriels (production pharmaceutique ou biotech)• Connaissance des normes de qualité cGMP avec expérience pratique dans un environnement GMP• Activités en zones contrôlées (hygiène, sécurité, etc.)
Compétences et connaissances requises	<ul style="list-style-type: none">• Informatique<ul style="list-style-type: none">▪ Utilisation de systèmes de contrôles informatisés (semi-automatiques) pour les équipements process▪ A l'aise avec les systèmes informatiques de base• Connaissance des règlements et des procédures internes• Connaissance générale des produits chimiques utilisés

Un brainstorming avec des acteurs externes est intéressant pour définir ensemble de avoir plus d'informations nouvelles sur les approches de recrutement et de formation

Avoir plus d'informations sur le **recrutement des profils non spécialisés pharma** pour assurer un recrutement plus fluide
(limiter le nombre d'interviews et assurer la bonne intégration du personnel)

Autres idées



Identifier des **success stories** dans d'autres sociétés ou autres secteurs concernant le recrutement de personnel non spécialisé

Identifier les **formations pour les opérateurs** de production afin de gérer les problématiques de recrutement de « gros volume »

Mieux connaître **ce qui existe** afin de mieux travailler avec les organismes extérieurs

Compte-rendu de la session de questions / réponses entre acteurs de la formation et UCB (1/2)

Zoom sur les profils recherchés

- **Pouvez vous préciser les profils recherchés ?**
 - Est-ce que vous ciblez que des Bacheliers ? Les CESS sciences ?
 - Souhaitez vous ouvrir à des profils atypiques e.g. CESS + = ayant terminé les études secondaires + 1 ou 2 ans d'études supérieures scientifiques non-achevées (pour quelque raison que ce soit)
 - Est-ce que de l'expérience dans d'autres chaînes de production accompagnée de formations "métiers biopharma" serait une option?



- **Plutôt Master et Bachelier sont recherchés en termes de diplôme, car l'expérience va être nécessaire**
- **Cependant, savoir-être et capacité d'apprentissage sont des critères importants et pourraient permettre plus de flexibilité dans les diplômes ciblés s'ils sont présents**
- **Notre exigence c'est un profil de compétences permettant d'assurer la qualité au travers des activités de production. Cependant, on est pas fermé sur le repérage des profils en fonction des compétences de poste**
- **Et on peut envisager les formations qualifiantes si elles sont adaptées aux requis**
- **Pour les Opérateurs, la reconversion technique ne sera pas suffisante, il faudra identifier les personnes ayant un état d'esprit adapté au secteur d'activité**

Commentaires Organismes de formation

- **L'ensemble des organismes mentionnent avoir la capacité de former et mettre à niveau les « profils atypiques »**
 - E.g. Formation techniciens de production en Biopharma (formation alternance de 2x100 jours dont 100 jours en entreprise) à partir de CESS sciences ou ayant 1-2 années d'université
 - programmes PHARMED ULB pour acquisition des connaissances "recherches/productions cliniques"
- **Concernant les soft et hard skills, est-ce que vous avez déjà un référentiel métier + compétences et de formation existant par rapport à vos besoins futurs ?**
- **Avez-vous plus de précisions sur les compétences techniques précises ? (culture cellulaire : bases et/ou notions avancées ? ; travail en ZAC : quel niveau ; travail en flux laminaire...)**

Référentiel de compétences



- **Nous n'avons pas encore travaillé sur ce sujet**
- **Mais nous avons un récapitulatif des profils nécessaires pour toutes les années**

Le référentiel pour un bachelier technicien en process biopharma est en train de se finaliser et est un nouveau projet porté par Hauts Ecoles Hainaut/Condorcet /Cefochim/ quelques Entreprises biopharma

Compte-rendu de la session de questions / réponses entre acteurs de la formation et UCB (2/2)

Formation ou reconversion interne

- Est-ce qu'UCB vise un recrutement externe ou à la volonté de faire un transfert de compétence / reconversion en interne partie chimie → biotech ?
- Est-ce que l'objectif est de trouver / screener les candidats avec le profil recherché ou bien de s'inscrire dans un plan de formation de candidats intéressants ?



- Idéalement nous voulons identifier les compétences de bases et les comportements adéquats pour le job
- Pas de ratio établi entre recrutement interne et externe
- Interne
 - Nous allons conduire une analyse pour identifier en interne les personnes qui pourraient intégrer le projet et les besoins d'apprentissage associés
 - Pour les compétences en leadership, on pourra regarder au niveau de la deuxième ligne de management
- Externe
 - Pour la fonction de Head of plant le recrutement se fera forcément à l'extérieur

Modalités de formation

- Quels formats de formations seraient le plus adaptés pour UCB (présentiel, en ligne, mixte,) pour assurer la continuité travail/formation des nouveaux engagés ?



- Le projet trop amont, le parcours idéal de formation n'a pas été défini
- Pas d'expérience de formation en virtuel, mais ca peut être possible
- La digitalisation de la formation nous intéresse beaucoup pour une question de flexibilité mais aussi d'évaluation de la capacité des candidats à travailler dans des environnements purement digitalisés comme le sera notre unité de production biopharma.



Sommaire

I UCB

II MaSTherCell

III Offre des acteurs de la formation Wallons

IV Recommandations Court et Moyen terme



Masthercell a des objectifs de recrutement ambitieux pour les prochaines années

Masthercell recherche principalement **2 types de profils** :
Production et Contrôle Qualité (Encadrement & Opérateurs)
= 407 personnes au total, d'ici 2022



Suite à l'intégration de Masthercell par Catalent la **politique de recrutement sera précisée au cours de l'été 2020**, mais Masthercell anticipe d'ores et déjà des **difficultés majeures** de recrutement, en particulier pour les **années 2021 et 2022**

Masthercell capitalise aujourd'hui sur différents canaux de recrutement, et prévoit d'étendre sa stratégie dans les prochaines années

Globalement, travailler sur la "satisfaction du candidat" vis à vis de son parcours de recrutement = récupérer les retours des candidats / les inciter à poster leur avis sur les sites / forums (Glassdoor...)

Approches actuelles

Cooptation internes

Job Board actif / FOREM

Job Posts sur LinkedIn

Présentation de l'usine et speed-dating avec des personnes en formation auprès des acteurs externes (CEFOCHIM, GIGA-FOREM, 4Cells)

Organisation de Jobs Days en collaboration avec les écoles, universités et acteurs externes (FOREM...)

Participation au parcours pédagogique en enseignant les spécificités de la culture cellulaire

Approches supplémentaires / améliorations envisagées

*Favoriser la cooptation et la rétention = Renforcer le **process d'incentive** interne lié à la cooptation et les **survey internes** de satisfaction*

*Avoir **au sein du FOREM des représentants mieux sensibilisés aux métiers Pharma / Biotech** - moins généralistes pour pouvoir orienter les candidats*

*Contrat sur 3 ans : **Job Boost** (match de jobs / profils et remontée en continu) + **Licence recruteur** > Intérêt surtout pour profils « encadrement »*

***Standardisation des formations :** Recruter les profils puis solliciter le FOREM ou CEFOCHIM pour qu'ils les **forment pendant 6 mois** plutôt qu'en interne chez Masthercell*

***Job Day interne Masthercell=** Rencontre avec des opérationnels de Masthercell Présentation **opportunités et orientation** des étudiants vers le choix des bonnes options pour accéder à ces postes*

***1 heure de cours** auprès des étudiants = Sensibiliser les étudiants très tôt au métier de la culture cellulaire*



Les profils recherchés accompagneront le développement de la nouvelle unité de production qui ouvrira en 2021

Nouveaux Profils	Opérateurs de production	Encadrement de Production: chef d'équipe	Contrôle Qualité de Production
Formation de base	<p>Pas de spécifications précises concernant la formation initiale, mais niveau CESS requis</p> <p>Français courant</p>	<p>+ 3 ans de formation universitaire en biologie ou expérience professionnelle de 5 ans dans l'industrie pharmaceutique en production</p> <p>Français courant/ Bonnes connaissances de l'anglais écrit</p>	<p>+ 3 ans minimum de formation universitaire en biologie ou expérience professionnelle de 5 ans dans l'industrie pharmaceutique en contrôle qualité</p> <p>Français courant/ Bonnes connaissances de l'anglais écrit</p>
Compétences	<p>Manipulation stérile et culture cellulaire</p> <p>Travail en zone</p> <p>Entretien machines / instruments</p>	<p>GMP et culture cellulaire</p> <p>Résolution des problèmes</p> <p>Organisation de la production (planning, ordonnancement, performance)</p> <p>Gestion des hommes</p>	<p>GMP et culture cellulaire</p> <p>Contrôle physico-chimique, biochimique et biophysique</p> <p>Contrôle biologique (microbiologie, techniques de biologie moléculaire, virologie, immunologie)</p> <p>Bonne communication</p>

Un brainstorming avec des acteurs externes est intéressant pour définir ensemble de nouvelles approches de recrutement

Avec les centres de formation (CEFOCHIM, GIGA-FOREM, 4Cells), renforcer l'implication de Masthercell pour :

- Créer des **formations plus « sur mesure »** répondant à des besoins précis = avoir des gens plus efficaces quand ils arrivent chez Masthercell
- Avoir des **plannings de formation mieux adaptés** aux besoins de Masthercell

Autres idées



Identifier des **profils « atypiques »** de personnes qui n'ont à priori **pas le bon diplôme de base**, mais qui seraient intéressées par une **reconversion & les accompagner tout au long du processus**

Avoir des cellules dédiées à l'industrie pharmaceutique au sein du FOREM

Intégrer les **outils innovants** comme la **réalité virtuelle** pour former les équipes en salle blanche.

Compte-rendu de la session de questions / réponses entre acteurs de la formation et MaSTherCell (1/2)

Etat des lieux d'avancement

- Avez-vous déjà un plan clair et défini des compétences à acquérir par rapport aux profils cruciaux à recruter ainsi qu'un rétroplanning de vos actions en ce sens?
- Le programme de formation est-il déjà en place? S'il est à construire, même partiellement, comment envisagent-ils sa création (interne, externe, les deux)



- Le plan des compétences est encore assez high level → un plan plus détaillé sera disponible cet été
- Le plan de formation devra encore être précisé mais il se fera en grande partie en interne. Cependant, on attend des partenaires de pouvoir compter sur eux

Profils atypiques

- Pourriez-vous définir "profil atypique" ?
- Nous entendons aussi comme profil atypique des personnes titulaires de diplôme scientifique étranger non reconnus en Belgique (vétérinaires, pharmaciens,...) il nous semble que c'est aussi un bon vivier de profils atypiques? Qu'en pensez-vous ?
- Comment anticipez vous pour les profils atypiques le changement total d'univers (adaptation à la rigueur liée au travail en zones)



- Ex de profil atypique :
 - Ancien comptable qui se reconvertisse en technicien de laboratoire
 - Master en physique pure et qui a des bases scientifiques
 - Des diplômes étrangers non reconnus c'est possible
- L'enjeu avec les profils atypiques sera de déceler le potentiel de personnes et leur adaptabilité

Compétences

- Les opérateurs doivent -ils vraiment avoir la pratique de la culture cellulaire et idem pour le QC (+ pourquoi pour le QC)?
- Les 5 ans d'expérience sont-ils exigés ou souhaitables ?



- Oui les opérateurs devront être formés à la faire
- Ca sera souhaitable car c'est important que les chefs d'équipe aient de l'expérience



Compte-rendu de la session de questions / réponses entre acteurs de la formation et MaSTherCell (2/2)

Technologie virtuelle

- Quelle expérience avez vous avec la réalité virtuelle (RV) et les technologies immersives à des fins de formation? Concernant la technologie de réalité virtuelle, comment envisagez vous celle-ci et pour quels points ou compétences spécifiques ?
- Vous envisagez la RV pour quel genre d'activité en salle blanche?



- Nous avons participé à un workshop avec OUAT, pour analyser leur offre et commencer réflexion en interne
- La RV n'a pas pour objectif d'amener de nouvelles compétences mais d'apprendre un nouveau process → c'est pour faire le travail sans utiliser la zone (e.g. simulation de process aseptique)

Commentaires Organismes de formation

- La méthodologie pédagogique d'acquisition de compétences sera totalement dépendante du référentiel de compétences mis en place



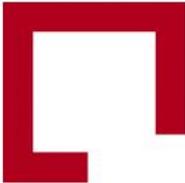
Sommaire

I UCB

II MaSTherCell

III Offre des acteurs de la formation Wallons

IV Recommandations Court et Moyen terme



En Wallonie, les acteurs du recrutement et de la formation sont mobilisables pour une réussite du projet de recrutement de Masthercell et UCB mais les initiatives suivantes doivent être mises en place

- Mieux définir et communiquer les **rôles et responsabilités** des différents acteurs du recrutement et de la formation qui aujourd'hui n'interagissent pas de façon complémentaire et synergique
- Continuer à clarifier l'offre de formation par une **standardisation** qui permettra une meilleure lecture et compréhension de toutes les parties concernées
- Poursuivre les efforts entrepris jusqu'alors en Wallonie pour soutenir le développement des talents en ayant les **subventions nécessaires** pour assurer le déploiement de nouvelles formations
- Améliorer la communication entre les entreprises et les différents acteurs du recrutement et de la formation pour mieux définir les **besoins des industriels et y répondre**
- Elargir le périmètre de recrutement à des **profils « atypiques »** (= personnes qui n'ont à priori pas le bon diplôme de base, mais qui seraient intéressées par une reconversion)
- Eviter une dispersion des efforts concernant les technologies digitales et créer une **synergie** entre les différents acteurs autour de projets communs

Leviers à activer auprès des acteurs de la formation Wallons (1/3)



Leviers à activer



Renforcement du partenariat entre les Centres de formation et les Industriels

Travailler en collaboration avec les industriels à définir un « Cahier des Charges » / « Référentiel de Compétences » précis des candidats à recruter

Proposer des offres d'emploi incluant un parcours de formation plutôt qu'une offre de formation isolée = plus attractif pour les candidats

Disposer d'une plateforme commune sécurisée alimentée par les opérateurs de formation (CEFOCCHIM, ...), où les industriels pourraient consulter les profils de personnes en formation

Mettre en place des actions pour renforcer le succès / taux d'intégration des stagiaires à la fin des stages / alternances (réfèrent coach dans l'entreprise / lien centre de formation & RH...)

Avoir un engagement moral de l'entreprise de recruter au terme de la formation (contre-exemples dans le passé...)

Exploiter le réseau des anciens stagiaires formés et recrutés pour communiquer auprès des nouveaux stagiaires (speed dating...) et favoriser la mise en relation pour le recrutement dans leurs entreprises

Gestion des profils atypiques

Organiser des Job Days / rencontres RH où des industriels de la pharma pourraient présenter des Best Practices de reconversion réussie (tables-rondes, témoignages)

Mettre en place les outils de screening de personnes n'ayant pas la bonne formation professionnelles et un process d'accompagnement pour compléter les compétences

Identifier les passerelles métiers/ profils au sein d'industries avec des référentiels / contraintes proches de la Pharma (hygiène, traçabilité)

> ex : agro-alimentaire, sellerie automobile, couture fine...

Encourager les programmes de pré-qualification en ligne (ex : plateforme LMS Mémo-Bio de l'ULB HeLSci) pour attirer et tester les profils atypiques / en reconversion et les présélectionner pour ensuite les faire rentrer dans les parcours de formation

Mettre à disposition des RH / Centres de formation des outils de science cognitive pour tester les profils / personnalité des candidats (ex : sensibilité à la qualité, productivité...)©

Leviers à activer auprès des acteurs de la formation Wallons (2/3)



Leviers à activer



Renforcement du partenariat entre les Centres de formation et les Industriels

Mieux faire connaître l'offre de formation inter-entreprises auprès des industriels : vision consolidée et standardisée annuelle par BLOWIN ?

Investiguer les raisons de demandes de formations intra-entreprise non abouties, ce type de formations étant adapté et pouvant permettre de mobiliser des formateurs de l'entreprise concernée

BLOWIN doit faciliter la mise en relation des acteurs de formation et des industriels pour développer les plans de formation nécessaires

Donner plus de résonance aux communications et actions des acteurs de la formation (FOREM, CEFOCHIM...) en s'appuyant sur un accompagnement technico-pédagogique digital : webinars, plateformes LMS et EDX, collaborations FUN MOOC, réseaux sociaux...

FORMATION

Renforcement des moyens / ressources et process

Formation de type 4cells : à faire perdurer et évoluer

Mieux optimiser les infrastructures de formations (ex : une partie conséquente des infrastructures Culture InVivo sont inexploitées) = capacité d'augmenter le nombre de stagiaires en collaboration avec FOREM

Apporter plus de flexibilité pour valoriser les formations continues en diplômes

Optimiser le process d'accord / financement des formations par le FOREM chaque année (accord trop souvent en « dernière minute »)

Développer les modules de formation « digitales » pour être moins dépendant du nombre critique de personnes à former (= formation au fil de l'eau sans attendre un nombre minimal)

- *ULB HeLSci a une plateforme d'outils de formation digitaux, à mettre à disposition d'un plus grand nombre d'industriels (capitaliser sur le réseau, la communication = renforcer la visibilité)*
- *Plateforme de formation HAKOBIO de l'entreprise Ouat*

S'appuyer sur une infrastructure comme le CEFOCHIM: former sans mobiliser les infrastructures des entreprises

Leviers à activer auprès des acteurs de la formation Wallons (3/3)



Leviers à activer



*Dons d'équipements via BLOWIN auprès des industriels
Garantir la subvention publique pour financer les ressources humaines nécessaires*

*Offres de formation pour les demandeurs d'emploi :
Sécuriser des financements pour augmenter le volume des publics formés*



*Développement de la réalité virtuelle pour optimiser les formations / attirer
de nouveaux candidats au recrutement : possibilité d'un co-financement en plus du FEDER en soutien de l'initiative d'ULB?*



*Opérations « coup de poing pénurie » :
parcours de recrutement et formation ciblé et co-construit,
conduit au sein même de l'entreprise, en cas de besoin important ou urgent*



*Mutualiser les ressources et initiatives sur le digital / réalité virtuelle... car tout le monde lance des initiatives de son côté : se
regrouper pour co-construire une boîte à outils utile pour la formation de pré-qualification (= recrutement), la formation initiale
et continue*



*Renforcer les collaborations avec les universités / écoles d'ingénieur pour sensibiliser
très en amont par des outils innovants sur les métiers de la bio-production
(parcours d'apprentissage digitaux, formations en ligne, webinars...)*

Travailler en collaboration avec les industriels sur un « Cahier des Charges » / « Référentiel de Compétences » précis des candidats à recruter



- S'aligner sur une compréhension des besoins en compétences
 - Inclure les compétences sur le savoir être des personnes
 - Définir un référentiel précis
- ➔ **Objectif comprendre comment arriver aux compétences par d'autres chemins que la voie classique**

Actions proposées par les acteurs de la formation et du recrutement : TOUS PEUVENT CONTRIBUER!

CEFOCHIM	Définir l'ensemble des cahiers des charges des différents profils (Il y a pas un seul référentiel, il y en aura plusieurs)
Culture INVIVO	<p>Communiquer, càd: montrer et expliquer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les outils - les salles blanches qui sont sous utilisées - les enseignements de remise à niveau <p>Renforcer la complémentarité des 4 centres de formation</p>
FOREM	Travaille pour différents secteur d'activité et pour l'évaluation des candidats
JOB@SKILLS	<ul style="list-style-type: none"> • Se mettre à disposition pour construire le référentiel de compétence pour guider l'accompagnement techno-pédagogique qu'on peut mettre en place pour l'acquisition des compétences • Evaluer la définition de la roadmap pour l'acquisition des compétences et la coordination des formations
OUAT	<ul style="list-style-type: none"> - Notre philosophie et de permettre la customisation des contenus de formation pour répondre aux besoins des différents apprenant et offrir une formation adaptée - Contribution en termes d'outils pour avoir une formation spécifique
ULB HeLSCi	Pour être adaptable par rapport à un profil atypique il vaut mieux parler d'activités et d'expertise plutôt que de fonction

Disposer d'une plateforme commune sécurisée, où les industriels pourraient consulter les profils de personnes en formation et où l'entreprise pourrait intervenir pour la sélection des candidats en formation

- Avoir des discussions en amont des formations pour sélectionner les candidats (discuter des profils et pouvoir donner avis sur potentiel d'embauche)
- Pouvoir intégrer des promesses d'embauche en amont de la formation
- Promouvoir le secteur par une communication attractive

Expertise actuelle qui pourrait être déployée dans le cas d'un recrutement comme celui de la société Masthercell

CEFOCHIM	<ul style="list-style-type: none"> - Présélectionner des demandeurs d'emploi et faire découvrir Masthercell - On a revu avec le Forem les critères de sélection - Opérateurs de formation : on a une séance d'information mais le processus classique c'est un test écrit et un entretien pour analyser le mindset et la motivation - Comment pouvoir sécuriser une embauche pré-formation? Le Cefochim ne peut pas sécuriser qu'un étudiant ira vers une entreprise particulière
Culture INVIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Les gens sont pré-sélectionnés par le Forem (mailing à des demandeurs d'emploi qui pourraient être intéressés) - On ouvre les formations à des profils atypiques et ça marche bien - Est-ce qu'on parle de formations ouvertes uniquement à Masthercell pour permettre la sélection ensemble? - Pour le projet 4Cell : partage par l'entreprise de ses besoins - Pré-sélection possible par l'entreprise et notamment nous faisons cela pour les stages pour la formation de techniciens de prod en chimie en alternance
FOREM	<ul style="list-style-type: none"> - La sélection par le mailing ca se fait par ciblage de profil avec niveau Bac pour la formation dans les centres - Recherche critériée pour identifier des profils actuellement - Participation des entreprises à la sélection : avec le dispositif pénurie → c'est prévu dans le dispositif mais si on investit des moyens c'est pour mettre les gens à l'emploi - Il faut faire levier sur les outils existants
JOB@SKILLS	<ul style="list-style-type: none"> - Nous ne sommes pas opérateurs de formation mais on accompagne les organismes de formation - Si un référentiel de compétence est défini le processus de sélection peut être simplifié → screening - Possibilité de faire des actions de communication sur les actions de screening et mettre en place des modules online de screening pour la sélection des stagiaires - Action de sensibilisation vers les formations d'enseignement supérieurs pour présenter la société et les métiers recrutés - Ex: ULB a fait des modules de formation pour le screening
OUAT	<ul style="list-style-type: none"> - VR : avant même de sélectionner le candidat on peut le mettre en condition et voir ses réactions - VR également un moyen de mieux comprendre l'activité de l'entreprise (communication permettant de se projeter dans l'environnement)
ULB HeLSCi	<ul style="list-style-type: none"> - ULB a mis en place des outils pour élargir le recrutement (outils digitaux mis à disposition des chercheurs d'emploi pour se remettre à niveau sur des notions de base et permet d'inclure dans les parcours de formation des profils atypiques). Outils très flexibles qui permettent d'adapter aux personnes. - Outils d'apprentissage par VR pour apprentissage de culture cellulaire et permet de mettre en condition pour voir si les personnes ont le mindset pour travailler dans le milieu

Développer les modules de formation « digitales » pour être moins dépendant du nombre critique de personnes à former (= formation au fil de l'eau sans attendre un nombre minimal)

- Être moins dépendant des demandes d'inscription et éviter de prendre du retard de formation
 - Avoir des gens formés le plus tôt possible car dans le domaine du biomanufacturing, la formation est longue (3 à 6 mois minimum avant de rentrer en zone)
 - Réfléchir à des nouvelles solutions de formation pour permettre d'accélérer la formation des personnes recrutées
- ➔ Objectif : Aller plus vite, gagner du temps

Besoin de structurer les initiatives entre tous les acteurs

Ce que les acteurs de la formation en disent...

CEFOCHIM	<ul style="list-style-type: none"> • Projet FEDER 2021-2027: projet ULB-Helsci-Cefochim = développement de formations innovantes numériques
Culture INVIVO	<ul style="list-style-type: none"> • 80% du temps nos stagiaires sont dans les labo et à la paillasse • Les financements n'existent pas pour le contenu pédagogique virtuel / digital et on a pas intérêt à faire ça parce que ça fait moins de temps de formation pour nos formateurs
FOREM	<ul style="list-style-type: none"> - Digitalisation: voir proposition JOB@skills - Le besoin de formation peut être très différent si les profils sont atypiques
JOB@SKILLS	<ul style="list-style-type: none"> - Partir d'un référentiel de compétences (transversales ou soft skills) avec la philosophie SMART - Développer des formations avec l'ensemble des collaborateurs opérateurs - Définir les compétences à acquérir et pouvoir les mesurer et ensuite définir quel est le meilleur outil à déployer ➔ identifier est-ce que c'est le bon outils pédagogique? - Ressources humaines qui peuvent être dédiées au développement de la réalité virtuelle
OUAT	<ul style="list-style-type: none"> - Le jumeau numérique peut être exploité sur tout type de support (pas une technologie qui couvrira tous les besoins) - Avec des technologies immersives qui permettent d'appliquer des gestes (ex en VR) on pourra surement diminuer les temps de formation - Module de formation digitale : outil qui fonctionne comme un catalogue Netflix alimenté par les différents centres de formation ➔ mise à disposition des outils de formation pour être moins dépendant du nombre de personnes à former (logique collaborative ou les expertises des différents organismes de formation sont mises à disposition des entreprises qui pourront alors les adapter à leurs besoins spécifiques)
ULB HeLSCi	<ul style="list-style-type: none"> - On a déjà développé une plateforme d'apprentissage digitale (ex: outils cytométrie en flux : introduction digitale + formation en présentiel, certains modules en digital ➔ former aux bases dès l'entrée dans l'entreprise et ensuite une fois que les personnes commencent à utiliser la technique approfondir la formation) - On va étoffer le catalogue pour le rendre spécifique à l'entreprise, c'est faisable facilement avec le digital d'apporter les spécificités (ex: starter kit pour intégrer l'entreprise) - Diversité d'outils où les entreprises pourraient puiser en fonction de leurs besoins - Pour les aspects VR on collabore avec une entreprise extérieure, mais pour le digital on a toutes les expertises

- Renforcer la communication (maximiser les interactions) entre les opérateurs et les entreprises (pour partage des besoins en continue)
- Nécessité d'orchestrer toutes les initiatives pour avoir une force de frappe plus importante ➔ fédérer pour être plus percutant



Sommaire

I UCB

II MaSTherCell

III Offre des acteurs de la formation Wallons

IV Recommandations Court et Moyen terme



Constats et recommandations

- Partant des constats suivants formulés dans le cadre de cette étude:
 - l'offre locale en opérateurs de formation continue et prestataires du recrutement est abondante et il y a un réel souhait à collaborer pour relever le challenge auquel nos entreprises font face
 - il n'y a pas de réelle coordination entre acteurs de la formation et du recrutement ce qui fait perdre du temps et des opportunités de synergies
 - il y a urgence à s'organiser : les besoins des entreprises sont immédiats et importants
 - le secteur du biomanufacturing évolue très vite et intègre de nouveaux types d'équipements, de procédés nécessitant un ajustement régulier des compétences (industrie 4,0, digitalisation, ...)
- Partant de l'expérience tirée du projet de formation BioPhare, BioWin formule la recommandation suivante:

L'écosystème a besoin d'une structure agile telle un consortium de partenaires

- (1) pour **organiser la coordination des opérations** de développement de talents pour le bénéfice des entreprises de la Région et
- (2) pour **augmenter les synergies** entre des acteurs qui aujourd'hui travaillent de façon trop dispersée.

La création d'un tel consortium **devrait être soutenue par le Gouvernement**. Le succès du projet en dépend.

Ce consortium de partenaires, dont le **Comité stratégique serait constitué d'un collège de représentants de 5 entreprises de l'écosystème santé wallon**, devrait fonctionner avec des règles de Gouvernance claires et transparentes définies dans un simple accord de consortium qui lierait les parties et fixerait les rôles et responsabilités. Le cadre légal doit en effet être souple.

Comité stratégique (constitué d'un collège de 5 employeurs)



BiOWin
THE HEALTH CLUSTER OF WALLONIA

Représentant
du Gouvernement

Observateurs



Catalent.

+ + +



Comité pédagogique

Collège des 5 employeurs



Catalent.

+ + +

Organismes de formation



Commissions de parcours



Prestataires partenaires du numérique



Microsoft

+ +



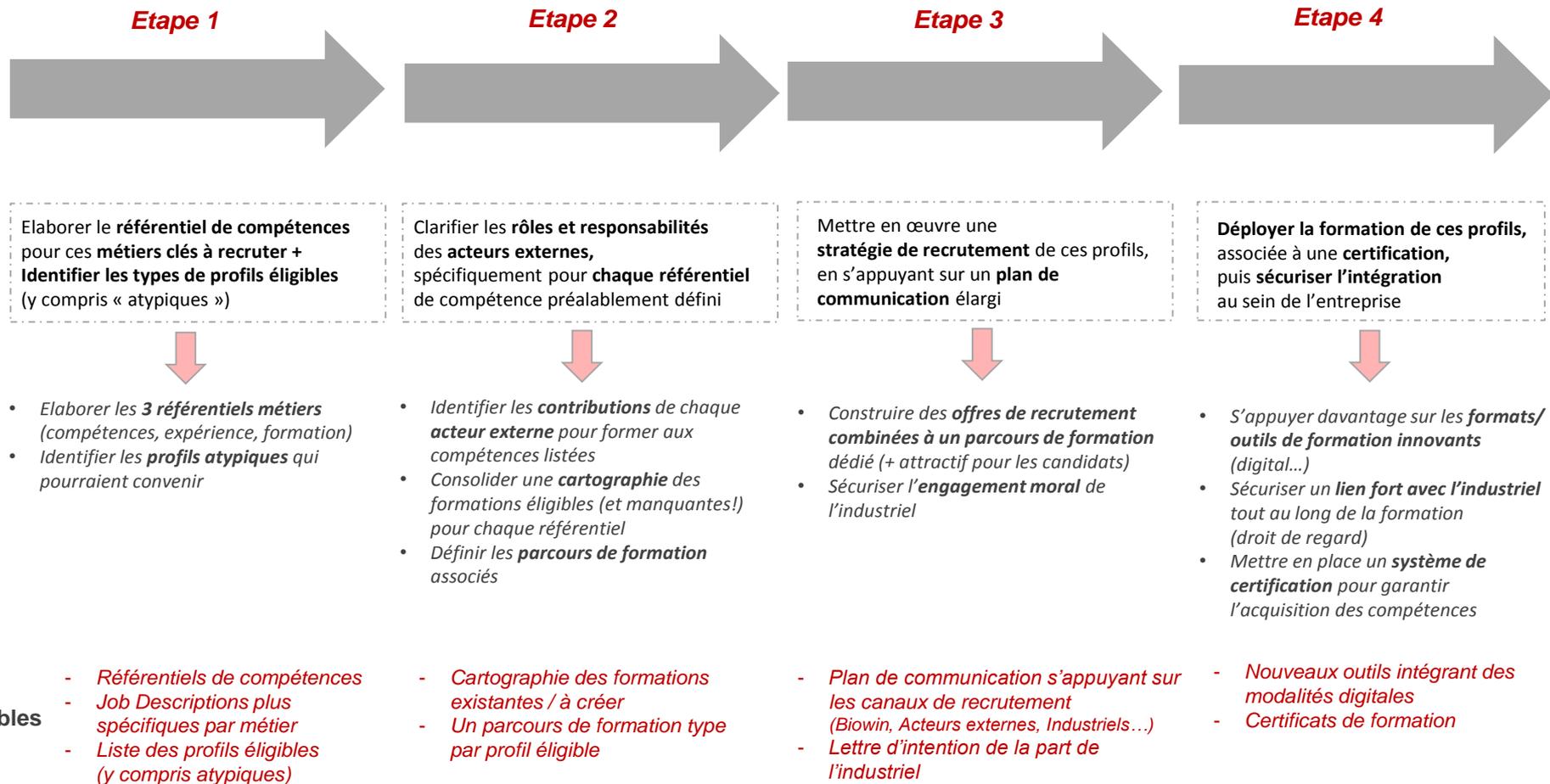
Prestataires partenaires équipementiers



+ +

Types d'actions à mettre en œuvre à court terme (propositions)

Se concentrer sur **3 métiers identifiés comme critiques** pour UCB et Catalent :
 (1) Opérateur de production, (2) Responsable qualité production, (3) Chef d'équipe





Types d'actions à entreprendre à moyen terme (propositions)

5 piliers de réflexion à moyen-terme :

- 1** Standardiser l'offre de formation pour permettre une **meilleure lecture et compréhension** par les industriels, et **mettre en place des certificats** pour les formations professionnelles
- 2** Sécuriser le financement nécessaire au déploiement d'une **stratégie de formation ambitieuse pour le secteur**
- 3** Travailler en **collaboration** pour élaborer le **cahier des charges /référentiel de compétences**, et **rendre visibles aux industriels les candidats** en cours de parcours de formation
- 4** Former sans mobiliser les **infrastructures de production** de l'industriel, et **développer des modules de formation** pour être **moins dépendant du nombre critique de personnes formées à un temps T**
- 5** Déployer une **stratégie de reconversion pour la Région**



1

Standardiser l'offre de formation pour permettre une **meilleure lecture et compréhension** par les industriels, et **mettre en place des certificats** pour les formations professionnelles

▪ **Objectifs :**

- Mettre en place une **structure de lecture des offres de formation** adaptées aux besoins des industriels
- Recenser les **formations existantes** et les intégrer dans un **format commun**
- Mettre à disposition des industriels un **outil de communication interactif** qui permettra de **rendre l'offre visible** et de **recupérer les besoins** des industriels
- Analyser les **formations clés** qui pourraient être **certifiantes** et mettre en place les mesures nécessaires

▪ **Pistes de réflexion proposées suite concertation avec l'ensemble des acteurs :**

- Mieux faire connaître l'**offre de formation inter-entreprises** auprès des industriels : vision consolidée et standardisée annuelle ?
- Apporter plus de **flexibilité pour valoriser sous forme de certificats** les formations continues
- Continuer à **clarifier l'offre de formation par une standardisation** qui permettra une meilleure lecture et compréhension des industriels
- Améliorer la **communication entre les entreprises et les acteurs externes** pour mieux définir les besoins des industriels et y répondre

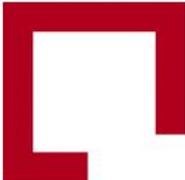


2

Sécuriser le financement nécessaire au déploiement d'une stratégie de formation ambitieuse pour le secteur

▪ Objectifs :

- Sécuriser les moyens à l'échelle de la Région
- Diversifier les sources de financement (Europe, Feder, ...)

**3**

Travailler en **collaboration** pour élaborer le **cahier des charges /référentiel de compétences**, et **rendre visible aux industriels les candidats en cours de formation**

▪ **Objectifs :**

- Identifier les **profils à fort volume de recrutement et stratégiques** pour les sociétés sciences de la vie en Wallonie
- Définir un **référentiel de compétences sur le savoir être et le savoir-faire** pour ces profils identifiés
- Définir les **organisations et outils nécessaires à la mise en œuvre d'un plan de recrutement efficace** utilisant ce référentiel et mettant en place des plans de formations pour compenser les lacunes
- Être en **lien permanent avec les industriels** pour assurer un recrutement optimal et une intégration réussie

▪ **Pistes de réflexion proposées suite concertation avec l'ensemble des acteurs :**

- Travailler en collaboration avec les industriels sur :
 - **L'identification du type de candidats recherchés** (à volume important + enjeu stratégique)
 - La formalisation d'un « **Référentiel de Compétences** » **précis** pour chaque type de candidats à recruter
- Cartographier les **formations nécessaires / disponibles** pour chaque type de candidats
 - Identifier les formations existantes et celles qui seraient manquantes
- Proposer des **offres d'emploi incluant un parcours de formation** plutôt qu'une offre de formation isolée = plus attractif
- Disposer d'une **plateforme commune sécurisée alimentée**, où les industriels pourraient consulter les profils de personnes en formation
- Avoir un **engagement moral de l'entreprise** de recruter au terme de la formation (contre-exemples aujourd'hui)
- Exploiter le **réseau des anciens stagiaires formés et recrutés** pour communiquer auprès des nouveaux stagiaires (speed dating...) et favoriser la **mise en relation** pour le recrutement dans leurs entreprises

▪ **Objectifs :**

- Identifier les **profils à fort volume de recrutement et stratégiques** pour les sociétés sciences de la vie en Wallonie
- Définir un **référentiel de compétences sur le savoir être et le savoir-faire** pour ces profils identifiés
- Définir les **organisations et outils nécessaires à la mise en œuvre d'un plan de recrutement efficace** utilisant ce référentiel et mettant en place des plans de formations pour compenser les lacunes
- Être en **lien permanent avec les industriels** pour assurer un recrutement optimal et une intégration réussie

▪ **Pistes de réflexion proposées suite concertation avec l'ensemble des acteurs :**

- **Elargir le scope de recrutement à des profils atypiques :**
 - Organiser des Job Days / rencontres RH où des industriels de la pharma pourraient présenter des Best Practices de reconversion réussie (tables-rondes, témoignages)
 - Mettre en place les **outils de screening** de personnes n'ayant pas la bonne formation professionnelle et un process d'accompagnement pour compléter les compétences
 - Identifier les **passerelles métiers/ profils au sein d'industries avec des référentiels / contraintes proches** de la Pharma (hygiène, traçabilité) > ex : agro-alimentaire, sellerie automobile, couture fine
 - Encourager les **programmes de pré-qualification en ligne** (ex : plateforme LMS Mémo-Bio de l'ULB HeLSci) pour attirer / tester les profils atypiques / en reconversion, les présélectionner puis les intégrer aux parcours de formation
 - Mettre à disposition des RH / Centres de formation des **outils de science cognitive** pour tester les profils / personnalité des candidats (ex : sensibilité à la qualité, productivité...)

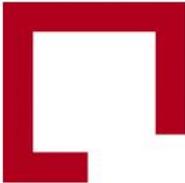
Former sans mobiliser les infrastructures de production de l'industriel, et développer des modules de formation pour être moins dépendant du nombre critique de personnes formées à un temps T

▪ Objectifs :

- Identifier les **profils** qui ont besoin de suivre (1) une formation sans mobiliser les structures de l'entreprise (2) une formation rapide sans être dépendant de cohortes de formation
- Evaluer les **formations existantes / manquantes** et identifier les **outils ou structures à développer** pour pallier le manque
- Développer les **outils et formations** manquantes
- Contrôler l'**efficacité** de la formation

▪ Pistes de réflexion proposées suite concertation avec l'ensemble des acteurs :

- Donner **plus de résonance aux communications et actions des acteurs de la formation** (FOREM, CEFOCHIM...) en s'appuyant sur un accompagnement technico-pédagogique digital : webinars, plateformes LMS/EDX, collaborations FUN MOOC, réseaux sociaux
- **Mieux optimiser les formations** (ex : une partie conséquente des infrastructures Culture InVivo sont inexploitées) = capacité d'augmenter le nombre de stagiaires en collaboration avec FOREM
- Développer les **modules de formation « digitales »** pour être moins dépendant du nombre critique de personnes à former (= formation au fil de l'eau sans attendre un nombre minimal)
 - ULB HeLSci a une plateforme d'outils de formation digitaux, à mettre à disposition d'un plus grand nombre d'industriels (capitaliser sur le réseau, la communication = renforcer la visibilité)
 - Plateforme de formation HAKOBIO de l'entreprise Ouat

**4**

Former sans mobiliser les infrastructures de production de l'industriel, et développer des modules de formation pour être moins dépendant du nombre critique de personnes formées à un temps T

▪ Objectifs :

- **Identifier les profils** qui ont besoin de suivre (1) une formation sans mobiliser les structures de l'entreprise (2) une formation rapide sans être dépendant de cohortes de formation
- Evaluer les **formations existantes / manquantes** et identifier les **outils ou structures à développer** pour pallier le manque
- **Développer les outils et formations** manquantes
- **Contrôler l'efficacité** de la formation

▪ Pistes de réflexion proposées suite concertation avec l'ensemble des acteurs :**Former sans mobiliser les infrastructures des entreprises**

- S'appuyer sur des infrastructures comme le CEFOCHIM
- **Développement de la réalité virtuelle pour optimiser les formations / attirer de nouveaux candidats au recrutement** : possibilité d'un co-financement en plus du FEDER en soutien de l'initiative d'ULB?
- **Mutualiser les ressources et initiatives sur le digital / réalité virtuelle** (tout le monde lance des initiatives de son côté) :
 - **Se regrouper pour co-construire une boîte à outils utile pour la formation de pré-qualification (= recrutement), la formation initiale et continue**
 - **Eviter une dispersion des efforts concernant les technologies digitales et créer une synergie entre les différents acteurs autour de projets communs**



5

Déployer une stratégie de reconversion pour la Région

2/2



AEC Partners

Jordi Esclusa

Founder and Managing Partner
jordi.esclusa@aec-partners.com
+33 6 85 43 64 53



27 avenue Pierre 1er de Serbie
75016 Paris
France



575 Madison Avenue, 25th fl.
New York, NY 10022
USA



135 Cecil Street
069536 Singapore
Singapore

Back-up

Comité stratégique (constitué d'un collège de 5 employeurs)



Catalent.

+ + +



Comité pédagogique

Collège des 5 employeurs



Catalent.

+ + +

Organismes de formation



Commissions de parcours



Prestataires partenaires du numérique



+ +



Prestataires partenaires équipementiers



+ +