

---

# Anticiper les évolutions des métiers

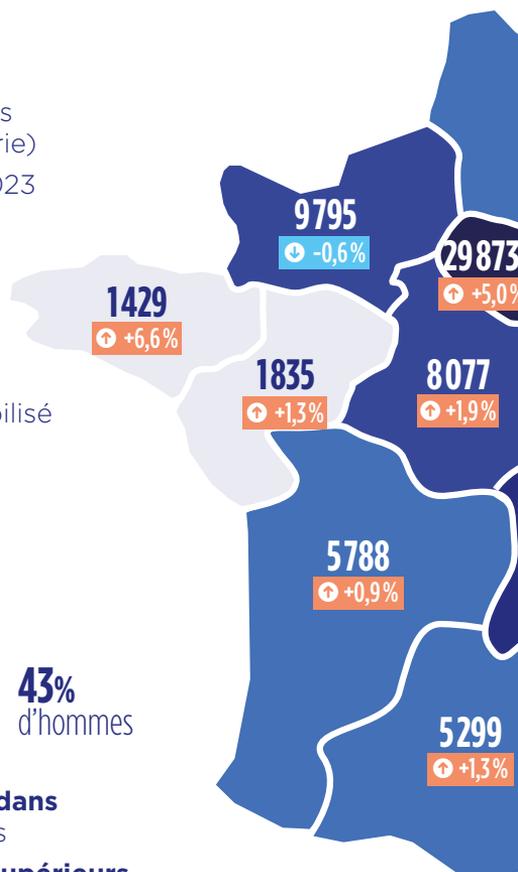
pour répondre  
aux nouvelles attentes  
de la société

# QUI TRAVAILLE DANS LES

## Effectifs



- **108578** salariés en 2023 (+2,4% dans les entreprises du médicament et +1,1% dans l'ensemble de l'industrie)
- **16350** recrutements tous contrats confondus en 2023
- **2200** créations nettes d'emploi, dont **91% de CDI**
- **77%** des entreprises ont vu leurs **effectifs augmenter** ou rester stables en 2023
- **9960** alternants formés en 2023, **+4% de progression** des effectifs dans la branche
- Une population salariée dont l'**âge moyen** s'est stabilisé à **44,6** ans.



## Femmes / Hommes



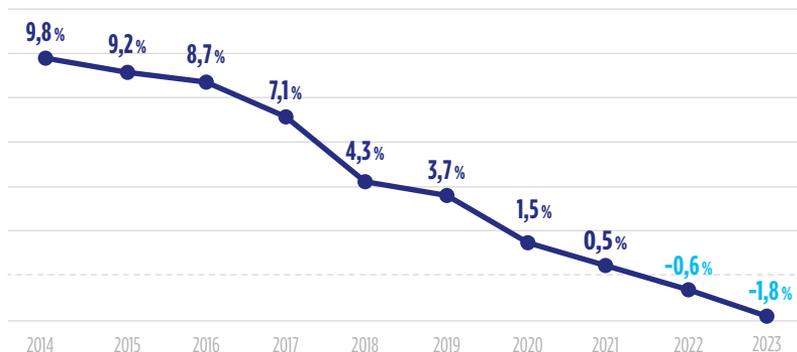
**57%**  
de femmes



**43%**  
d'hommes

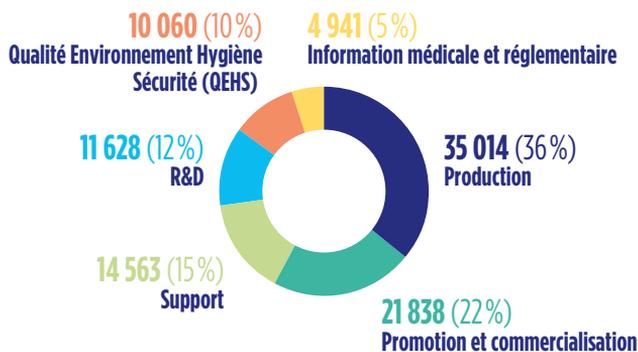
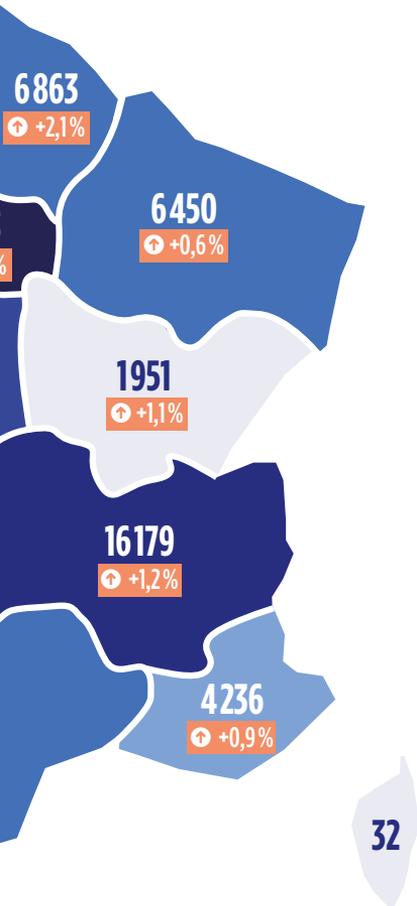
- Le **taux de féminisation** est particulièrement **élevé dans les PME** : plus de **60%** des salariés sont des femmes
- Les femmes représentent **58%** des salariés **cadres supérieurs et dirigeants** en 2023, contre seulement 51% en 2014
- L'**écart de salaire moyen** entre les femmes et les hommes **s'inverse en faveur des femmes**

Évolution de l'écart entre le salaire moyen des femmes et des hommes (en % du salaire des femmes)



# ENTREPRISES DU MÉDICAMENT ?

## Familles de métiers



- Les métiers de la **production et de la qualité** rassemblent **46%** des effectifs
- Les effectifs des familles de métiers de la production et de la qualité ont augmenté de **+2%** par an en moyenne depuis 2018
- Le métier d'**opérateur de production** reste le **métier qui a le plus recruté en 2023** (+771 recrutements hors intérim, contre 675 en 2022)

## Lieu de résidence des salariés

### Répartition 2023

Île-de-France	30,5%
Auvergne-Rhône-Alpes	16,5%
Normandie	10,0%
Centre-Val de Loire	8,2%
Hauts-de-France	7,0%
Grand Est	6,6%
Nouvelle Aquitaine	5,9%
Occitanie	5,4%
PACA	4,3%
Bourgogne-Franche-Comté	2,0%
Pays de la Loire	1,9%
Bretagne	1,5%
Corse	0,0%

### Effectifs au lieu de résidence

■	Plus de 20 000 salariés
■	De 10 000 à 20 000 salariés
■	De 7 500 à 10 000 salariés
■	De 5 000 à 7 500 salariés
■	De 2 000 à 5 000 salariés
■	Inférieur à 2 000 salariés

« Data architect », « pharmacométricien », « scrum master », « éco-pharmaco-vigilance », « éco-conception de médicaments »... Vous ne connaissez pas ces domaines ?

Rien de plus normal, il s'agit d'un échantillon des métiers nouveaux, nés des transitions majeures que l'industrie pharmaceutique est en train de vivre. Des évolutions sociétales profondes sculptent actuellement la transformation industrielle et parmi elles, deux notamment ont un impact significatif sur l'emploi : la transition écologique et la transition numérique.

Ainsi, alors que **l'emploi global** dans la branche du médicament **a évolué de 5,5%** entre 2019 et 2023 (CDI et CDD), on observe, sur la même période, que les métiers du numérique ont vu le **nombre de salariés progresser de 23,7%** dans nos entreprises. Dans le domaine de l'environnement, cette progression s'élève à **+12%** (*Sources : Leem et Quadrat*). Et c'est loin d'être terminé puisque les métiers touchant ces deux domaines représentent un potentiel d'environ **5 000 recrutements d'ici 2030** dans l'industrie pharmaceutique.

La dynamique d'innovation repose sur les talents présents et futurs tout au long du cycle de vie d'un médicament, avec plus de 150 métiers qui intègrent des fonctions transverses traditionnelles, des postes industriels ou encore des compétences d'analyse très spécifiques.

L'impact de chaque transition est différent: tandis que l'adaptation au changement climatique oblige à transformer les compétences des salariés déjà en poste, le numérique est à l'origine de nombreux nouveaux métiers et modifie radicalement les profils recherchés. C'est pourquoi il est crucial de bien comprendre ce qui se joue dans les transitions et de les anticiper.

# LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DANS LES MÉTIERS DU MÉDICAMENT



Les impacts du dérèglement climatique s'observent désormais chaque jour. Et la transition écologique est une forte attente de la société pour protéger notre environnement, la qualité de l'eau, de l'air, la gestion des déchets, la préservation de la biodiversité... Les entreprises du médicament ont pris la pleine mesure de ces enjeux et ont entrepris de nombreuses réflexions et actions. Elles ont engagé la décarbonation de leurs sites, la recherche de l'efficacité énergétique, une meilleure gestion de l'eau, le recyclage et le réemploi des plastiques (feuille de route 3R) ou encore la chasse aux PFAs (substances persistantes) qui entrent dans la composition des médicaments. L'industrie pharmaceutique a même été le 1<sup>er</sup> secteur à signer un accord de branche sur la transition éco-

logique en novembre 2023, signe de la maturité du secteur, de sa capacité d'innovation dans le respect du vivant et de l'élan collectif pour transformer les façons de concevoir, de fabriquer et de distribuer les médicaments.

Cet engagement dans la transition écologique s'est traduit par une croissance de l'emploi dans ces métiers de **+12 % entre 2019 et 2023**. Et les projections du besoin des entreprises du médicament ont été estimées à plus de **2000 recrutements d'ici à 2030**.

Le **besoin en compétences spécifiques** reste cependant le **premier frein ressenti** par les entreprises pour mettre en place les mesures de décarbonation dans les entreprises.

## Quelles familles de métiers sont les plus impactées par la transition écologique ?

**La R&D** : la transition écologique induit un renforcement des compétences en chimie verte\* et une intégration de critères environnementaux dans les méthodes de tests des molécules, dans l'évaluation de faisabilité, dans le pilotage des projets R&D. Pour favoriser l'innovation, il faut développer davantage de partenariats de recherche et répondre à de plus en plus de sollicitations techniques

concernant l'impact du médicament sur l'environnement. Plusieurs nouvelles compétences apparaissent : la maîtrise de l'éco-conception et l'analyse de cycle de vie, mais aussi la connaissance des normes environnementales et de l'écotoxicité.

\* La chimie verte (ou durable, ou écologique) a pour objectif de réduire et d'éliminer l'usage ou la génération de substances néfastes pour l'environnement.



**La production** : les enjeux environnementaux sont de mieux en mieux intégrés dans la conception de procédés de formulation et dans les nouvelles formes galéniques (réduction des déchets, amélioration du rendement, moindre consommation d'énergie et d'eau, identification des matières premières controversées ou pouvant l'être à l'avenir...)

**L'accès au marché** : les métiers de l'accès au marché devront de plus en plus intégrer la dimension environnementale dans la définition de leur stratégie pour répondre aux attentes des parties prenantes. Il est indispensable de développer les connaissances en analyse du cycle de vie pour s'assurer de comprendre les enjeux environnementaux associés à la production des produits commercialisés.

#### ↳ **BON À SAVOIR**

Si le préfixe « bio » peut porter à confusion, la production de bio-médicament n'a pas pour objectif intrinsèque d'être « verte ». En revanche, les processus de production de bio-médicaments sont très différents de ceux des médicaments chimiques, les matières premières étant issues du vivant.

## Quels enjeux pour demain ?

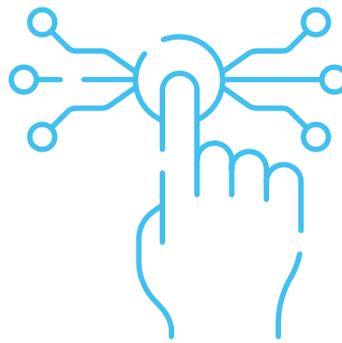
■ **Enjeux de formation** : davantage intégrer la transition écologique dans les formations initiales, en particulier dans les études de pharmacie.

■ **Une nouvelle R&D** : mieux orienter la recherche fondamentale et clinique vers les besoins induits par la transition (nouvelles pathologies, nouveaux besoins, substitution de principes actifs...), intégration croissante de la chimie verte (ou durable).

■ **Enjeux d'intégration de la « sustainability »** : mieux intégrer l'impact environnemental dans les critères de décision et la stratégie des sites industriels dans la chaîne du vivant.

- Adopter des politiques d'achats responsables.
- Optimiser la chaîne logistique (rationalisation des commandes, des livraisons,...)
- Utiliser des conditionnements réutilisables et/ou recyclés (ex : remplacement des blisters).

# LA TRANSITION NUMÉRIQUE DANS LES MÉTIERS DU MÉDICAMENT



Entrons dans le vif du sujet : le **renforcement de la cybersécurité** est d'autant plus une urgence pour les entreprises du médicament que le partage des données de santé s'accélère, et que leur exploitation ouvre de formidables espoirs pour la recherche de nouvelles thérapies, le raccourcissement des phases cliniques et le bien-être des patients tout au long de leurs parcours de soins. Le jumeau numérique symbolise parfaitement ces avancées disruptives qui laissent entrevoir des progrès significatifs pour l'humanité. La reproduction virtuelle d'un double intégrant les caractéristiques biologiques d'un patient permet de simuler des actes chirurgicaux, de tester des traitements...

**Traduction de ces évolutions dans l'emploi : 63% des entreprises du médicament** ont recruté au moins un collaborateur en 2023 sur les métiers du numérique. C'est une vingtaine de nouveaux métiers qui apparaissent dans les entreprises du médicament.

**Nos principaux besoins** en compétences spécifiques se concentrent autour des métiers de la data, **l'IA\***, **la cybersécurité**, **et la fonction de chefs de projets IT\*\***. Il faut aujourd'hui intégrer de nouvelles compétences pour concevoir et assurer le développement et le suivi des infrastructures IT, piloter les projets liés au digital pour les métiers (R&D, Promotion commercialisation, etc.), notamment

grâce à l'essor de l'IA, structurer, enrichir et exploiter les données métiers, sécuriser les données patients et protéger l'appareil de production de toute intrusion.

La croissance de l'emploi dans ces métiers a été de **+23,7% entre 2019 et 2023 (2 524 à 3 121 postes)**. Et les projections du besoin des entreprises du médicament ont été **estimées à 3 000 recrutements d'ici à 2030**.

Cependant, ces métiers sont en tension et le secteur pharmaceutique fait face à de **fortes difficultés pour recruter**. Ces métiers - tous secteurs confondus - concentrent en effet 85 000 emplois vacants en France (*Étude Institut Montaigne 2023*), et les entreprises du médicament restent méconnues des étudiants en IT. Près de **40% des étudiants IT ne perçoivent pas de débouchés** dans l'industrie pharmaceutique, alors que 63% d'entre eux pourraient envisager une carrière dans les entreprises du médicament en raison de sa dimension d'utilité pour la santé des patients.

Le secteur présente pourtant de réelles opportunités pour ces profils : par exemple l'*open data* français sur les données de santé, notamment avec la mise en place du *Health Data Hub*, offre des ressources pour la recherche et le développement de nouvelles solutions de santé basées sur les données en vie réelle.

\* IA : intelligence artificielle / IT : technologies de l'information

## Quelles familles de métiers sont les plus impactées par la transition numérique ?

**R&D** : biométrie / *data management*, développement clinique (jumeau numérique)

**Production** : automatisation, robotisation

**Fabrication/conditionnement** : responsable conditionnement

**Maintenance** prédictive sur l'IA et logistique

**QEHS** : assurance qualité / contrôle qualité / EHS (Environnement, Hygiène, Sécurité)

**Commercialisation/ ventes** : outils IA fortement développés pour l'information promotionnelle

**Fonctions supports** : responsable informatique/projet IT, *Chief data officer*...



## Quels enjeux pour demain ?

■ **Enjeux de formation** : ajuster l'offre de formation initiale sur les technologies numériques pour qu'elle réponde mieux aux enjeux spécifiques des industries de santé. Développer des formations dédiées aux usages du numérique en santé.

■ **Enjeux d'attractivité** : renforcer la visibilité et l'attractivité du secteur pour attirer les profils digitaux également très recherchés dans d'autres secteurs d'activité (jeunes diplômés ou profils en reconversion).

## FOCUS CYBERSECURITÉ

L'expert en cybersécurité veille à la sécurité des systèmes d'information d'une entreprise face aux cybermenaces. Il doit protéger les données et les applications contre les attaques, en analysant les failles du système et en définissant des stratégies de sécurité adaptées.

### FORMATION

Diplôme d'ingénieur ou master en informatique (5 ans post-bac).

### MISSIONS PRINCIPALES

1. **Analyser les systèmes d'information** : identifier les points faibles, les failles, les dysfonctionnements et les risques de sécurité.

■ **Enjeu de transformation** : faciliter la transformation digitale des entreprises pour accélérer l'intégration de ces technologies, notamment au sein des TPE - PME.

■ **Enjeux sécuritaires** : attirer les compétences de pointe pour prévenir les risques de cyber-attaques dans un contexte d'hyper-connexion des organisations.

■ **Enjeux réglementaires** : garantir la confidentialité des données.

■ **Enjeux de compétitivité** : valoriser la masse de données émises et collectées pour innover et améliorer à la fois l'outil de production, la gestion interne et l'expérience client.

2. **Protéger les informations** : élaborer et mettre en place des stratégies de sécurité (cryptographie, pare-feu, antivirus, gestion des accès).
3. **Suivre l'évolution des solutions de sécurité** : veille technologique, adaptation aux nouvelles réglementations, et sensibilisation des utilisateurs aux enjeux de sécurité.
4. **Interface avec les parties prenantes** : conseiller et accompagner les responsables techniques et les utilisateurs, et intervenir en cas de crise.

## COMPÉTENCES REQUISES

- ↘ **Connaissances techniques** : maîtrise du développement système, de l'administration des réseaux et des normes de sécurité.
- ↘ **Vision globale** : compréhension de l'ensemble du système d'information et des processus de l'entreprise.
- ↘ **Compétences en communication** : capacité à expliquer les règles de sécurité aux utilisateurs et à travailler sous pression.
- ↘ **Dynamisme et réactivité** : capacité à intervenir rapidement en cas de crise.

Source ONISEP



## Une industrie qui évolue pour répondre aux attentes de la société

Les grandes transitions de l'industrie pharmaceutique ne se résument pas à l'écologie et au numérique. Les évolutions technologiques comme la bioproduction modifient également les emplois actuels et les recrutements, ainsi que d'autres demandes sociétales comme le travail des séniors et l'intégration d'alternants.

Toutes ces évolutions sont faites dans le cadre d'une croissance de l'emploi régulière depuis 6 ans. En 2023, elle était de 2,4 %. L'intégration d'alternants à la fin de leurs études - près de 10 000 en 2023 - a permis de stabiliser l'âge moyen de la population salariée à 44,6 ans. Enfin, l'écart de salaire moyen entre les femmes et les hommes s'est inversé et continue de se creuser en faveur des femmes.

Le bilan de l'emploi très positif de l'industrie pharmaceutique en France est le résultat d'actions d'anticipation et d'adaptation sur le temps long. L'environnement économique est déterminant dans la capacité d'adaptation d'une industrie et les projections partagées dans ce document ne pourront se concrétiser que si le système de financement et de régulation du médicament en France ne menace plus demain la soutenabilité économique des entreprises, préalable indispensable à tout recrutement.

# LES MÉTIERS IMPACTÉS OU CRÉÉS

- Pharmacométricien
- Chargé de recherche
- Responsable Sustainability



**R&D**

- Chargé d'accès au marché
- Responsable Sustainability



**ACCÈS AU MARCHÉ**

- Data Architect
- Data Scientist
- Biostatisticien
- Ingénieur IA
- Ingénieur systèmes
- Ingénieur cybersécurité
- Chef de projets IT
- Chief Data Officer

- Ingénieur data en vie réelle
- Ingénieur cybersécurité
- Chef de projets IT
- Chief Data Officer

# PAR LES TRANSITIONS

## ÉCOLOGIQUE ET NUMÉRIQUE

- Acheteur
- Ingénieur en développement industriel
- Chef de projets supply chain
- Responsable HSE
- Responsable Sustainability



### PRODUCTION

- Maintenance prédictive
- Ingénieur informatique industrielle
- Technicien en métrologie
- Chef de projets Supply Chain
- Ingénieur cybersécurité
- Chef de projets IT
- Chief Data Officer

- Éco-pharmacovigilant
- Responsable Sustainability



### PROMOTION ET COMMERCIALISATION

- Marketing digital
- Designer UX/UI
- Expert Business Intelligence
- Chef de projets E-Santé
- Ingénieur cybersécurité
- Chef de projets IT
- Chief Data Officer

# leem

[www.leem.org](http://www.leem.org)

## Retrouvez-nous

 Leem

 LeemFrance

 LeemFrance

58 Boulevard Gouvion Saint-Cyr  
Paris 17<sup>e</sup>

Décembre 2024