



**HAL**  
open science

# Filière industrie de la faculté de pharmacie de marseille : état des lieux et attractivité auprès des étudiants

Morgane Molinari

## ► To cite this version:

Morgane Molinari. Filière industrie de la faculté de pharmacie de marseille : état des lieux et attractivité auprès des étudiants. Sciences du Vivant [q-bio]. 2024. <dumas-04910910>

**HAL Id: dumas-04910910**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04910910v1>**

Submitted on 24 Jan 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC 4.0 - Attribution - Non-commercial use - International License

## THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE  
DEVANT LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE MARSEILLE

LE 4 OCTOBRE 2024

PAR

MME MOLINARI MORGANE CATHERINE GLADYS

Née le 29 SEPTEMBRE 1999 à CANNES

EN VUE D'OBTENIR

LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

**TITRE :**

**FILIÈRE INDUSTRIE DE LA FACULTÉ DE  
PHARMACIE DE MARSEILLE - ÉTAT DES LIEUX  
ET ATTRACTIVITÉ AUPRÈS DES ÉTUDIANTS**

**JURY :**

**Président : Pr Philippe PICCERELLE**

**Membres : Pr Jérémy MAGALON, Directeur de Thèse  
Pr Philippe LEGRAND  
Mme Justine BRINGUIER**

## **FACULTE DE PHARMACIE**

27 Boulevard Jean Moulin – 13385 MARSEILLE Cedex 05  
Tel. : 04 91 83 55 00 – Fax : 04 91 80 26 12

### **ADMINISTRATION :**

<i>Doyen :</i>	M. Jean-Paul BORG
<i>Vice-Doyens :</i>	Mme Florence SABATIER-MALATERRE, M. François DEVRED, M. Pascal RATHELOT, Mme Alexandrine BERTAUD
<i>Chargés de Mission :</i>	Mme Pascale BARBIER, Mme Alexandrine BERTAUD, M. David BERGE-LEFRANC, Mme Manon CARRE, Mme Caroline DUCROS, M. Philippe GARRIGUE, M. Guillaume HACHE, M. Thierry TERME
<i>Conseiller du Doyen :</i>	M. Patrice VANELLE, Mme Françoise DIGNAT-GEORGE
<i>Doyens honoraires :</i>	M. Patrice VANELLE, M. Pierre TIMON-DAVID,
<i>Professeurs émérites :</i>	M. José SAMPOL, M. Philippe CHARPIOT, M. Patrice VANELLE
<i>Professeurs honoraires :</i>	M. Guy BALANSARD, M. Yves BARRA, Mme Claudette BRIAND, M. Jacques CATALIN, Mme Andrée CREMIEUX, M. Gérard DUMENIL, M. Alain DURAND, Mme Danielle GARÇON, M. Maurice JALFRE, M. Joseph JOACHIM, M. Maurice LANZA, M. Patrick REGLI, M. Jean-Claude SARI
<i>Chef des Services Administratifs :</i>	Mme Sylvie BUREAU
<i>Chef de Cabinet :</i>	Mme Manon BONIFAY
<i>Responsable de la Scolarité :</i>	Mme Flora GLATIGNY

**DEPARTEMENT BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE**

Responsable : Professeur Philippe PICCERELLE

**PROFESSEURS**

BIOPHYSIQUE	M. Hervé KOVACIC M. François DEVRED Mme Pascale BARBIER
GENIE GENETIQUE ET BIOINGENIERIE	M. Christophe DUBOIS
PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE, BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE	M. Philippe PICCERELLE
BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE ET BIOTHERAPIES	M. Jérémy MAGALON

**MAITRES DE CONFERENCES**

BIOPHYSIQUE	Mme Odile RIMET-GASPARINI Mme Manon CARRE M. Gilles BREUZARD Mme Alessandra PAGANO
GENIE GENETIQUE ET BIOTECHNOLOGIE	M. Eric SEREE-PACHA Mme Véronique REY-BOURGAREL
PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE, BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE	M. Pierre REBOUILLON M. Emmanuel CAUTURE Mme Marie-Pierre SAVELLI
PHARMACO ECONOMIE, E-SANTE	Mme Carole SIANI Mme Muriel MASI Mme Mélanie VELIER

**ENSEIGNANT CDI**

ANGLAIS	Mme Angélique GOODWIN
---------	-----------------------

**A.H.U.**

PHARMACOTECHNIE	Mme Mélanie VELIER
-----------------	--------------------

**DEPARTEMENT BIOLOGIE PHARMACEUTIQUE**  
Responsable : Professeur Françoise DIGNAT-GEORGE

**PROFESSEURS**

BIOLOGIE CELLULAIRE	M. Jean-Paul BORG
HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Françoise DIGNAT-GEORGE Mme Laurence CAMOIN-JAU Mme Florence SABATIER-MALATERRE Mme Nathalie BARDIN Mme Aurélie LEROYER M. Romaric LACROIX
MICROBIOLOGIE	M. Jean-Marc ROLAIN M. Philippe COLSON
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE	Mme Nadine AZAS-KREDER

**MAITRES DE CONFERENCES**

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE	M. Edouard LAMY Mme Alexandrine BERTAUD Mme Claire CERINI Mme Edwige TELLIER M. Stéphane POITEVIN Mme Sandra GHAYAD
HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Sylvie COINTE
MICROBIOLOGIE	Mme Anne DAVIN-REGLI Mme Véronique ROUX M. Fadi BITTAR Mme Isabelle PAGNIER Mme Sophie EDOUARD M. Seydina Mouhamadou DIENE
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE	Mme Carole DI GIORGIO M. Aurélien DUMETRE Mme Magali CASANOVA Mme Anita COHEN
BIOLOGIE CELLULAIRE BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE	Mme Anne-Catherine LOUHMEAU Mme Alexandra WALTON

**A.H.U.**

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Amandine BONIFAY
----------------------------	----------------------

**MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (M.A.S.T.)**

PRATIQUE OFFICINALE	M. Jérôme JOUVE Mme Emmanuelle TONNEAU-PFLUG
---------------------	---

**DEPARTEMENT CHIMIE PHARMACEUTIQUE**

Responsable : Professeur Thierry TERME

**PROFESSEURS**

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine BADENS
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. David BERGE-LEFRANC
CHIMIE THERAPEUTIQUE - CHIMIE MINERALE ET STRUCTURALE	M. Pascal RATHELOT M. Maxime CROZET
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE	M. Patrice VANELLE M. Thierry TERME
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE	Mme Sok Siya BUN

**MAITRES DE CONFERENCES**

BOTANIQUE ET CRYPTOLOGIE, BIOLOGIE CELLULAIRE	Mme Anne FAVEL M. Quentin ALBERT
CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine DEFOORT M. Alain NICOLAY Mme Estelle WOLFF Mme Elise LOMBARD Mme Camille DESGROUAS M. Charles DESMARCHELIER M. Mathieu CERINO
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. Dujé BURIC M. Pascal PRINDERRE
CHIMIE THERAPEUTIQUE - CHIMIE MINERALE ET STRUCTURALE	Mme Sandrine ALIBERT Mme Caroline DUCROS M. Marc MONTANA Mme Manon ROCHE Mme Fanny MATHIAS
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE HYDROLOGIE	M. Armand GELLIS M. Christophe CURTI Mme Julie BROGGI M. Nicolas PRIMAS M. Cédric SPITZ M. Sébastien REDON

PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE

Mme Béatrice BAGHDIKIAN  
Mme Charifat SAID HASSANE  
M. Elnur GARAYEV  
Mme Valérie MAHIOU-LEDDET

**A.H.U.**

SERVICE CHIMIE ORGANIQUE ET RATTACHES

M. Romain PAOLI-LOMBARDO

**MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (M.A.S.T.)**

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION  
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET  
NUISANCES TECHNOLOGIQUES

Mme Haïfa LAYACHI RAHABI  
M. Cyril PUJOL

DROIT ET ETHIQUE

Mme Laurie PAHUS

GESTION PHARMACEUTIQUE, PHARMACOECONOMIE  
ET ETHIQUE PHARMACEUTIQUE OFFICINALE, DROIT ET  
COMMUNICATION PHARMACEUTIQUES A L'OFFICINE ET  
GESTION DE LA PHARMAFAC

Mme Félicia FERRERA

DISPOSITIFS MEDICAUX

Mme Valerie MINETTI-GUIDONI

**DEPARTEMENT MEDICAMENT ET SECURITE SANITAIRE**

Responsable : Professeur Benjamin GUILLET

**PROFESSEURS**

PHARMACIE CLINIQUE	M. Stéphane HONORÉ
PHARMACODYNAMIE	M. Benjamin GUILLET M. Philippe GARRIGUE
TOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE	M. Bruno LACARELLE M. Joseph CICCOLINI Mme Raphaëlle FANCIULLINO
TOXICOLOGIE GENERALE	Mme Caroline SOLAS-CHESNEAU

**MAITRES DE CONFERENCES**

PHARMACIE CLINIQUE	M. Florian CORREARD Mme Marie-Anne ESTEVE
PHARMACODYNAMIE	M. Guillaume HACHE Mme Ahlem BOUHLEL
PHYSIOLOGIE	Mme Sylviane LORTET
PHYSIOLOGIE / PHARMACOLOGIE	Mme Anaïs MOYON
TOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE	Mme Florence GATTACECCA Mme Anne RODALLEC M. Nicolas FABRESSE
TOXICOLOGIE GENERALE	M. Pierre-Henri VILLARD

**A.H.U.**

PHYSIOLOGIE / PHARMACOLOGIE	M. Vincent NAIL
PHARMACIE CLINIQUE	Mme Maeva MONTALEYTANG Mme Charlotte BERARD

**CHARGES D'ENSEIGNEMENT A LA FACULTE**

Mme Valérie AMIRAT-COMBRALIER, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Pierre BERTAULT-PERES, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Martine BUES-CHARBIT, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Annie CILIA, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Yann COTTE, Pharmacien Assistant

M. Nicolas COSTE, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Mélanie FALZON, Pharmacie-Adjoint

Mme Nicole FRANCOIS, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Sophie GENSOLLEN, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Sylvain GONNET, Pharmacien titulaire

Mme Céline HIRSCH, Pharmacien Conseil de l'Assurance Maladie

Mme Christelle LABRANDE, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Florence LEANDRO-DIJON, Pharmacien adjoint

Mme Nathalie MARTIN, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Sophie MERLIN, Pharmacien Assistant

Mme Vanessa METZ, Pharmacien hospitalier

Mme Alice PERINEAU, Pharmacien Assistant

Mme Florence PEYRON, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Stéphane PICHON, Pharmacien titulaire

M. Bertrand POURROY, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Clémence TABELLE, Pharmacien-Praticien attaché

M. Badr Eddine TEHHANI, Pharmacien – Praticien hospitalier

M. Joël VELLOZZI, Expert-Comptable

Mise à jour le 05 septembre 2024

**“L’Université n’entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses.**

**Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.”**

## Remerciements

### À mes jurys,

*Pr Philippe Piccerelle*, je vous remercie sincèrement d'avoir accepté la présidence de mon jury.

*Pr Jeremy Magalon*, c'est un honneur pour moi que vous ayez accepté de diriger cette thèse. Merci pour votre disponibilité et la qualité de vos précieux conseils. J'espère que ce travail saura témoigner de toute ma reconnaissance et de mon profond respect.

*Pr Philippe Legrand*, je vous suis très reconnaissante d'avoir fait le déplacement jusqu'à Marseille pour faire partie de mon jury.

*Mme Bringuier*, je tiens à vous remercier chaleureusement pour votre participation à mon jury ainsi que pour l'enthousiasme que vous avez manifesté vis-à-vis de mon sujet.

### À ma famille :

*À mes parents*, je ne pourrai jamais vous dire à quel point je suis reconnaissante pour tout ce que vous avez fait pour moi. Depuis toujours, vous avez été là, avec votre amour, votre soutien, et vos encouragements qui m'ont permis de grandir et d'avancer. Merci pour tous les sacrifices que vous avez faits, souvent sans que je m'en rende compte, et pour m'avoir toujours poussée à suivre mes rêves.

Vous avez cru en moi même quand j'avais des doutes, et je ne pourrai jamais assez vous remercier pour ça. Votre présence constante, vos conseils et surtout votre amour inconditionnel m'ont donné la force d'être qui je suis aujourd'hui.

Je suis tellement chanceuse d'être votre enfant et tellement fière de vous avoir dans ma vie. Je vous aime (plus fort que l'univers)

*À mes grand-mères*, Mina, merci pour toutes ces vacances passées chez toi, des moments qui resteront gravés dans mon cœur. Ton franc-parler et ta vitalité sont une véritable source d'inspiration pour moi. Je suis si chanceuse d'avoir grandi à tes côtés.

Maminou, je suis si heureuse que nous nous soyons rapprochées ces dernières années. Nous avons un lien spécial, c'est indéniable, et je t'en suis infiniment reconnaissante. Merci pour ton accompagnement constant et ton implication dans ma vie, tu comptes énormément pour moi.

## **À mes oncles et tantes de cœur, amis chers de mes parents :**

Je tiens à vous remercier du fond du cœur pour tous ces moments que nous avons partagés ensemble au fil des années : les dîners, les barbecues, et toutes ces journées passées à créer des souvenirs inoubliables. Même si nous n'avons pas une grande famille au départ, vous avez, à travers votre présence et votre affection, agrandi cette famille de façon exponentielle. Grâce à vous, je n'ai jamais ressenti de manque, car vous avez toujours été là, comme une véritable extension de notre cercle familial.

Votre présence dans ma vie a toujours été précieuse, et je suis d'autant plus touchée que certains d'entre vous ont réussi à se libérer pour venir à ma soutenance. Cela a vraiment compté pour moi. Vous êtes la famille que mes parents ont choisie en vous prenant comme amis, et je suis tellement reconnaissante que vous et vos enfants fassiez aussi partie de la mienne.

Merci pour tout ce que vous m'avez apporté, pour votre bienveillance, et pour tous les moments de joie et de partage que nous avons vécus. Vous faites partie intégrante de ma vie, et je suis vraiment heureuse de vous avoir à mes côtés.

## **À mes amis :**

*À Sophie*, ma meilleure amie, ma BFF depuis 22 ans maintenant. Tu es la sœur que je n'ai pas eu, et tu le resteras toujours. Qui aurait cru, à l'époque où l'on s'est rencontrées, à la maternelle, qu'on finirait toutes les deux dans le domaine de la santé ?

Malgré l'éloignement géographique, la vie nous a rapprochées encore plus, et je suis tellement reconnaissante pour tout ce qu'on a traversé ensemble. Je t'aime énormément et je te souhaite tout le meilleur pour l'avenir. Tu es déjà incroyable, et je sais que tu seras une médecin exceptionnelle. Merci pour tout ce que tu es, je suis tellement chanceuse de t'avoir dans ma vie !

*À Léonore*, on se connaît depuis tellement d'années et on a tellement changé depuis le collège, mais quel bonheur de t'avoir dans ma vie et d'avoir évolué à tes côtés. Tu es une femme incroyable, n'en doute jamais. Merci d'avoir toujours gardé ce lien si fort, jour après jour (littéralement), depuis tant d'années. Ça compte tellement pour moi.

On a partagé tellement de folles aventures ensemble, que ce soit à Aix, Paris, Milan, Juan-les-Pins, et je suis sûre qu'il y aura encore plein d'autres villes à explorer ensemble dans le futur. Chaque moment passé avec toi est un bonheur, et j'ai hâte de voir où la vie nous mènera encore. Love you, et vivement la suite de nos aventures !

*À Marie*, cette rencontre si improbable, tout ça grâce à Lisa et vos balcons communicants. Qui aurait cru que 7 ans plus tard, tu serais devenue comme une sœur pour moi. Depuis ce moment-là, tu as toujours été là, soudées à la hanche pendant toutes nos années pharma. On a tout partagé, nos déjeuners chez l'une et chez l'autre tous les midis, nos soirées mémorables, nos péripéties parfois complètement folles, et bien sûr, nos rires autant que nos larmes. Il n'y a rien qu'on n'ait pas vécu ensemble, et je ne peux imaginer ces années sans toi à mes côtés.

Même quand la vie nous a bousculés, tu es restée mon pilier. Et même si, aujourd'hui, on n'habite plus à 5 minutes à pied mais plutôt à quelques heures de train, je sais que rien ne changera entre nous. Ce lien qu'on a tissé est incassable, au-delà de la distance et du temps. C'est tellement rare de trouver une amitié comme la nôtre, et je suis reconnaissante chaque jour de t'avoir dans ma vie.

J'ai hâte qu'on se retrouve dans quelques années, quand on sera vieilles, à rire en repensant à toutes ces folles aventures, ces petits moments qui ont fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui. Je suis sûre qu'on en vivra encore plein d'autres, parce que l'histoire entre nous est loin d'être terminée ! Je t'aime fort, et je suis tellement chanceuse de t'avoir rencontrée

*À Lisa*, je tiens à te remercier pour ta joie de vivre inépuisable et ton énergie contagieuse. Depuis notre rencontre au lycée, tu as toujours su illuminer chaque moment, et je suis tellement heureuse que notre amitié ait perduré toutes ces années. Tu es cette personne incroyable qui sait toujours trouver le moyen de faire sourire, de motiver, et d'apporter du bonheur autour de toi.

Je suis vraiment chanceuse de t'avoir dans ma vie. Ta gentillesse, ton dynamisme et ton authenticité sont précieux, et je te le dis du fond du cœur : ne change jamais, tu es un rayon de soleil pour quiconque a le bonheur de te connaître !

*À mes bad bitches Capu et Emma*, merci à vous deux pour tous les moments qu'on a partagés. Que ce soit les fous rires, les soirées improvisées, ou simplement les instants passés ensemble, vous avez vraiment rendu ces années uniques et inoubliables. Je ne pouvais pas espérer meilleure compagnie pour toutes nos aventures.

*Emma*, merci pour cette année de présidence commune entre nos deux assos, qui a permis la fameuse fusion ALEE/AE2P (qui se rappelle du fameux échange de meubles). Mais surtout, merci pour tout ce que tu m'as apporté ces dernières années, que ce soit dans l'asso et dans l'amitié.

*Capu*, merci pour l'amie que tu es, pour nos soirées piscine et rosé, nos AG et congrès où on a bien rigolé, et bien sûr, pour les moments inoubliables comme le CHU Montpied. Tu es toujours là quand il le faut, et c'est tout ce qui compte.

Merci à vous deux pour tout, et je suis tellement contente qu'on se soit trouvées !

*À mes totally spies Marine et Julia*, je tiens à vous remercier pour tous ces moments incroyables : les fous rires, nos soirées, nos RP, nos galas et nos WEI aux quatre coins de la France, nos tenues assorties, et toutes les aventures qu'on a vécues ensemble. Vous avez rendu ces années inoubliables, et je suis tellement heureuse de vous avoir à mes côtés.

*Marine*, merci d'être la personne unique que tu es, avec ta créativité débordante et ta bonne humeur. Ton côté à la fois beau et grande star est un mélange que j'adore et qui me fait toujours sourire. Je te souhaite le meilleur pour la suite et je suis sûre que tu seras une officinale exceptionnelle.

*Julia*, merci pour ton amitié si précieuse et pour la personne forte et résiliente que tu es. Je suis vraiment fière de toi et de tout ce que tu as accompli. J'ai hâte de voir ce que l'avenir te réserve, je sais que tu feras des choses incroyables.

Je vous aime et je sais que ce n'est que le début d'une belle aventure, même si les chemins se séparent un peu. On restera toujours les Totally Spies dans le cœur.

*À Kamil*, mon ami depuis le lycée, ça me fait tellement plaisir qu'on soit restés proches malgré la distance ! Chaque fois qu'on se retrouve, c'est comme si le temps n'avait pas passé, et je suis vraiment heureuse qu'on ait pu se retrouver sur Paris.

Promis, on finira par la faire, cette fameuse soirée drag dont on parle depuis deux ans (on y croit !). En tout cas, merci d'être toujours là, peu importe la distance. Tu es un ami fidèle, et je suis vraiment chanceuse de t'avoir dans ma vie.

### **Aux amis ayant rempli mes années pharma :**

*Aux Copains*, même si pour certains nos chemins se sont éloignés, je tiens à vous remercier pour toutes ces années passées à vos côtés. Les souvenirs des Florida, des WEI, du Wakancar, des soirées glam à n'en plus finir, les nouvel an à Mane, sans oublier les mois de révisions, les rires et les pleurs, resteront gravés pour toujours. Vous avez marqué une période inoubliable de ma vie, et je suis reconnaissante pour tous ces moments partagés.

*Aux Parisiens*, merci de m'avoir littéralement adoptée parmi vous à mon arrivée sur Paris. Votre bienveillance et votre accueil chaleureux ont rendu cette transition tellement plus facile. Merci d'être toujours vous-mêmes, ne changez jamais !

Un remerciement tout particulier à Inès et Charlotte pour notre semaine mémorable l'année dernière. À Thomas depuis l'époque de l'ALEE (ça remonte !). À Dana et Alice, mes grandes stars, pour nos soirées potins. À Simon, le plus Parisien des Lillois, une rencontre inattendue mais qui m'a tant apporté. À Johanna, avec qui je partage tant de points communs. À Léna, je te souhaite tout le bonheur dans ta (bientôt) nouvelle vie dans le sud. À toute la filière pour tous les moments partagés, et à tous les "jeunes depuis longtemps" — vous vous reconnaîtrez — merci de m'avoir acceptée avec autant de simplicité et de générosité.

La FamiliX, merci pour les jap à volo qui ont toujours été un régal. Merci Noli pour l'intelligence collective de notre groupe, et pour cette capacité à toujours nous tirer vers le haut ensemble.

*Aux Provinciaux*, on dirait le début d'une mauvaise blague : un Caennais, une Rouennaise, deux Tourangelles, deux Poitevins, un Bordelais et une Marseillaise qui se retrouvent à Paris... Et pourtant, ce groupe improbable a rendu la capitale tellement plus vivante !

Merci pour toutes ces soirées Troca, les bars, les quais, les péniches, ainsi que les conversations brainstorming PDG. On a passé des moments inoubliables, et j'ai trop hâte qu'on ait tous nos postes à responsabilité, histoire de se faire des after séminaire en bonne et due forme ! Vous êtes une équipe en or, merci pour tout !

*À La Meute*, on est une équipe de 16 fous, qui ont sauté à pieds joints dans l'organisation d'un événement gigantesque, sans forcément tout anticiper, mais avec une envie incroyable de faire kiffer 600 personnes. Et franchement, quelle aventure ça a été ! Merci pour tout ce qu'on a vécu ensemble, des galères aux moments de joie pure, et surtout, merci à chacun de vous pour ce que vous avez apporté.

On vient de 7 villes différentes à travers la France, avec des parcours, des idées et des vécus complètement variés, mais c'est précisément cette diversité qui a fait notre force. On a su se souder, s'écouter et se compléter, et c'est cette cohésion qui a rendu tout possible. Vous avez tous contribué à créer une dynamique unique, et c'est ce qui a fait de cette expérience quelque chose d'exceptionnel.

Merci pour ces mois de préparation intenses, parfois chaotiques mais toujours pleins de rires, de passion et d'engagement. Et surtout, merci pour cette semaine de dingue qu'on a partagée, une semaine que je n'oublierai jamais. Ces moments, les fous rires, la fatigue, l'adrénaline, tout ça restera gravé comme la meilleure expérience associative de toutes mes années pharma. Je n'aurais pas pu rêver d'une meilleure équipe pour vivre ça.

Je vous aime tous sincèrement. On a chacun des vies bien remplies devant nous, des projets et des défis à affronter, mais j'espère qu'on trouvera toujours le temps de se retrouver, de partager de nouveaux moments, et de continuer à kiffer ensemble.

*À mes chères filles, Agathe, Alice et Lara*, merci pour toutes nos soirées vin blanc et potins, où les fous rires ont toujours été au rendez-vous. Ces moments de complicité et de partage font partie de mes souvenirs les plus précieux, et je suis tellement reconnaissant(e) de vous avoir dans ma vie.

*À Agathe*, merci d'être la femme incroyable que tu es. Belle, forte et si admirable, tu es un véritable modèle de résilience et de grâce. Je suis toujours admirative devant toi, et je suis si fière de pouvoir t'appeler mon amie.

*À Alice*, ta joie de vivre et ton rire communicatif sont un vrai rayon de soleil dans ma vie. Tu sais toujours comment égayer une pièce et rendre chaque instant plus léger et plus joyeux. Merci d'être là, de toujours apporter de la bonne humeur partout où tu vas.

*À Lara*, ça fait maintenant quelques années qu'on se connaît, et on a traversé des hauts et des bas. Nos deux personnalités parfois un peu... explosives, ont donné lieu à quelques frictions, mais c'est aussi ce qui fait le charme de notre amitié. Ta folie, tes convictions bien ancrées, et ta capacité à me surprendre rendent chaque moment avec toi unique. Peu importe les désaccords, on finit toujours par en rire, et c'est ce qui compte !

Je vous aime, et je suis toujours heureuse de partager ces moments inoubliables avec vous !

*Aux copains du natio*, merci pour toutes ces années passées à vos côtés ! Aux copains de ces trois dernières années, merci pour tous les moments partagés, entre éclats de rire et moments plus sérieux. Aux "vieux", merci pour les PV pas piqués des hannetons, qui resteront toujours à la cool. Et aux plus récents, merci pour les moments intelligents qui ont rythmé ces derniers temps. Vous avez tous rendu cette aventure mémorable !

*Aux copains de la Campa*, merci à vous tous, joyeux lurons pas toujours très sérieux (ni toujours très intelligents, avouons-le), pour tous ces dimanches champêtres remplis de rires et de bons moments. Vous avez su rendre chaque instant inoubliable, entre fous rires et situations improbables.

Je tiens à remercier tout particulièrement Yannick et Alexandra. Même si je n'étais pas forcément prédestinée à rejoindre cette bande de « grands esprits », je suis tellement ravie que ce soit vous qui m'avez accompagnée pour entrer dans cette grande famille. Rappelons le quand même, tout ça, c'est un peu la faute de Capu au départ!

Merci à vous tous, et hâte de partager encore plein d'aventures ensemble !

*À toutes les personnes que j'ai croisées et qui ont marqué mon chemin*, je tiens à vous remercier sincèrement pour toutes ces années passées à vos côtés. Que l'on se connaisse depuis la PACES ou que l'on se soit rencontrés au fil des années, vous avez tous rendu ce parcours vraiment spécial. Je ne peux pas citer tout le monde, mais sachez que j'apprécie énormément tous les moments qu'on a partagés, votre soutien, et les souvenirs qu'on a créés ensemble.

Merci à vous tous !

## **Table des matières**

<b>Table des abréviations</b>	<b>18</b>
<b>Table des illustrations</b>	<b>19</b>
<b>Partie 1 : Accès à la filière industrie au sein des études de Pharmacie en France</b>	<b>21</b>
1. Les études de pharmacie en France	21
1.1. Historique et évolution des études de pharmacie en France	21
1.2. Structure générale des études de pharmacie	22
1.3. Spécialisation en pharmacie industrielle	24
2. La filière industrie pharmaceutique en France	25
2.1. Importance de l'industrie pharmaceutique en France	25
2.2. Vue d'ensemble des étudiants en filière industrie en France	26
2.2.1. Analyse	28
2.3. Modalités du stage hospitalo-universitaire, pour les étudiants en filière industrie, au sein des différentes facultés	32
2.3.1. Analyse	34
2.4. Modalités du stage d'application en entreprise, pour les étudiants en filière industrie, au sein des différentes facultés	35
2.4.1. Analyse	37
2.5. Place de l'anglais au sein des différentes facultés	38
2.5.1. Analyse	40
3. La réforme du 3ème cycle des études de pharmacie	41
3.1. Présentation de la réforme	41
3.2. Objectifs de la réforme	42
3.3. Impacts potentiels sur la filière industrie	43
<b>Partie 2 : Etat des lieux et perspectives pour la filière industrie de la faculté de pharmacie de Marseille</b>	<b>44</b>
1. Contexte de la recherche	44
1.1. Présentation de la faculté de pharmacie de Marseille	44
1.2. Historique et évolution de la filière industrielle à Marseille	45
1.3. Audit CIDPHARMEF : recommandations pour la filière industrie	47
2. Objectifs de la thèse	49
2.1. Justification de l'étude	49
3. Méthodologie de la recherche	52
3.1. Mise en place d'un questionnaire	52
3.2. Sélection de la population d'étude	53
3.3. Collecte et analyse de données	54
4. Résultats de l'enquête	56
4.1. Résultats démographique	56
4.1.1. Résultats	56
4.1.2. Analyse	57
4.2. Les motivations et les choix académiques dans la filière industrie	57

4.2.1. Résultats	57
4.2.2. Analyse	58
4.3. Les stages optionnels	61
4.3.1. Stage optionnel en 3ème année	61
4.3.1.1. Résultats	61
4.3.1.2. Analyse	62
4.3.2. Stage optionnel en 4ème année	64
4.3.2.1. Résultats	64
4.3.2.2. Analyse	65
4.4. La 5ème année hospitalo universitaire	66
4.4.1. Résultats	66
4.4.2. Analyse des diplômés ayant trouvé le stage hospitalo-universitaire utile	68
4.4.3. Analyse des diplômés n'ayant pas trouvé le stage-hospitalo universitaire utile	69
4.5. Trajectoire des diplômés de la filière industrie	71
4.5.1. Résultats	71
4.5.2. Analyse	73
4.6. Commentaires et Remarques	75
5. Retours sur la réforme du 3ème cycle	79
5.1. Résultats du questionnaire	79
5.2. Analyse	80
5.3. Enjeux et mobilisation	84
<b>Partie 3 : Conclusions, limites et perspectives</b>	<b>86</b>
1. Conclusion sur les grands axes de l'enquête	86
2. Limites de l'étude	88
3. Perspectives et recommandations futures	91
<b>Bibliographie</b>	<b>97</b>
<b>Annexe 1</b>	<b>99</b>
<b>Annexe 2</b>	<b>100</b>
<b>Serment de Galien</b>	<b>104</b>

## **Table des abréviations**

- **PASS** : Parcours d'accès spécifique santé
- **LAS** : Licence accès santé
- **DFGSP** : Diplôme de formation général en sciences pharmaceutiques
- **DFASP** : Diplôme de formation approfondi en sciences pharmaceutiques
- **CSP** : Certificat de synthèse pharmaceutique
- **DES** : Diplôme d'études spécialisées
- **AP-HM** : Assistance publique des hôpitaux de Marseille
- **CIDPHARMEF** : Conférence internationale des doyens des facultés de Pharmacie d'expression française
- **PIB** : Produit intérieur brut
- **CHU** : Centre hospitalier universitaire
- **HU** : Hospitalo-universitaire
- **UE** : Unité d'enseignement
- **UELC** : Unité d'enseignement libre choix
- **ECTS** : European credit transfer and accumulation system
- **TOEIC** : Test of english for international communication
- **TD** : Travaux dirigés
- **HETD** : Heures d'enseignements et de travaux dirigés
- **AMM** : Autorisation de mise sur le marché
- **ALEE** : Association liaison étudiants entreprises
- **ANEPF** : Association nationale des étudiants en pharmacie
- **QA** : Assurance qualité
- **QC** : Contrôle qualité
- **R&D** : Recherche et développement
- **IHU** : Institut hospitalo-universitaire
- **PACES** : Première année commune aux études de santé
- **MSL** : Medical science liaison
- **R3C** : Réforme du 3ème cycle
- **CEPH** : Collège des enseignants pharmaceutique hospitalier

## **Table des illustrations**

*Figure 1 : Schéma des études de pharmacie en France*

*Figure 2 : Tableau des 10 premières entreprises pharmaceutiques mondiales en 2022*

*Figure 3 : Tableau des effectifs des promotions 2023-2024 dans les différentes facultés de France*

*Figure 4: Tableau des modalités des stages hospitalo-universitaire selon les facultés*

*Figure 5 : Tableau des modalités des stages d'application en entreprise selon les facultés*

*Figure 6 : Tableau des modalités concernant l'anglais selon les facultés*

*Figure 7 : Nombre d'étudiants en 5ème année industrie VS nombre total d'étudiants en 5ème année*

*Figure 8 : Pourcentage d'étudiants en industrie / promo entière par rapport à l'année universitaire*

*Figure 9 : Recommandations suite à l'audit CIDPHARMEF*

*Figure 10 : Répartition des réponses par genre (n=115)*

*Figure 11 : Répartition des réponses par promotions (n=115)*

*Figure 12 : Répartition des motivations pour choisir la filière industrie (n=115)*

*Figure 13 : Utilité des UE à choix pour la décision de s'orienter vers l'industrie (n=79)*

*Figure 14 : Répartition des diplômés ayant réalisé un stage optionnel durant l'été de leur 3ème année (n=115)*

*Figure 15 : Répartition des domaines de stage optionnel (n=17)*

*Figure 16 : Répartition des diplômés ayant réalisé un stage optionnel durant l'été de leur 4ème année (n=115)*

*Figure 17 : Répartition des domaines de stage optionnel (n=43)*

*Figure 18 : Utilité du stage hospitalier en 5ème année selon les diplômés de la filière industrie (n=115)*

*Figure 19 : Répartition des diplômés ayant trouvé leur stage hospitalier utile selon leur lieu de stage (n=64)*

*Figure 20 : Réévaluation de l'utilité du stage, par les diplômés l'ayant trouvé inutile au départ (n=50)*

*Figure 21 : Répartition des impacts du stage sur les compétences et le parcours professionnel (n=17)*

*Figure 22 : Répartition des diplômés ayant quitté la filière industrie (n=115)*

*Figure 23 : Répartition du temps passé en industrie avant de quitter le monde industriel (n=25)*

*Figure 24 : Raisons du départ de l'industrie (n=25)*

*Figure 25 : Répartition des filières de reconversion après avoir quitté la filière industrie (n=25)*

*Figure 26 : Répartition des diplômés ayant entendu parler de la réforme du 3ème cycle (n=115)*

*Figure 27 : Avis des diplômés sur la réforme du 3ème cycle (n=36)*

*Figure 28 : Connaissance de la réforme du 3ème cycle par promotion (n=115)*

# **Partie 1 : Accès à la filière industrie au sein des études de Pharmacie en France**

## **1. Les études de pharmacie en France**

### **1.1. Historique et évolution des études de pharmacie en France**

Les études de pharmacie en France ont une histoire riche et complexe, marquée par plusieurs réformes et évolutions au fil des siècles. Dès 1777, une déclaration royale reconnaît la valeur de la pharmacie comme un "art précieux à l'humanité", ce qui conduit à l'indépendance de la corporation des apothicaires, désormais appelée "collège de pharmacie"(1). Ce collège devient un lieu de formation et de recherche important, offrant des cours publics et gratuits.

Avec la Révolution française, toutes les corporations, y compris celle des pharmaciens, sont dissoutes en 1791, mais sont rapidement rétablies en raison des enjeux de santé publique. En 1803, sous Napoléon Bonaparte, l'État prend le contrôle de l'enseignement de la pharmacie, créant trois écoles à Paris, Montpellier et Strasbourg(1,2). Cette décision marque le début de la structuration des études de pharmacie sous l'égide de l'État, avec un enseignement centré sur la chimie, la botanique et les pratiques pharmaceutiques.

Au fil des décennies, les études de pharmacie continuent d'évoluer, notamment avec la création de la Société de pharmacie de Paris en 1803, devenue plus tard l'Académie nationale de pharmacie(1). Cette institution joue un rôle clé dans la promotion de la recherche et l'élaboration des standards professionnels en France. En 1946, elle devient l'Académie de Pharmacie (3), renforçant son rôle dans l'éducation et la régulation de la profession.

Les réformes récentes ont intégré les études de pharmacie dans le système LMD (Licence, Master, Doctorat), offrant une formation diversifiée qui inclut non seulement la pharmacie officinale, mais aussi des spécialisations en pharmacie industrielle, hospitalière et clinique. Les études, qui durent de six à neuf ans, sont ponctuées de stages pratiques et d'enseignements spécialisés, répondant aux besoins croissants d'une profession en constante évolution.

## 1.2. Structure générale des études de pharmacie

<ul style="list-style-type: none"> <li>🕒 <b>Cursus complet</b> : 6 à 9 ans</li> <li>👤 <b>Capacité d'accueil</b> : 315</li> <li>➔ <b>Entrées via les Passerelles</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ex Examen et jury d'accès</li> <li>Ci Concours de l'internat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sO Stage en officine</li> <li>sH Stage hospitalier</li> <li>S Stage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D <b>Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie</b> après soutenance de thèse</li> </ul>
--	--	---	---

**DFGSP** > Diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques

**DFASP** > Diplôme de formation approfondie en sciences pharmaceutiques

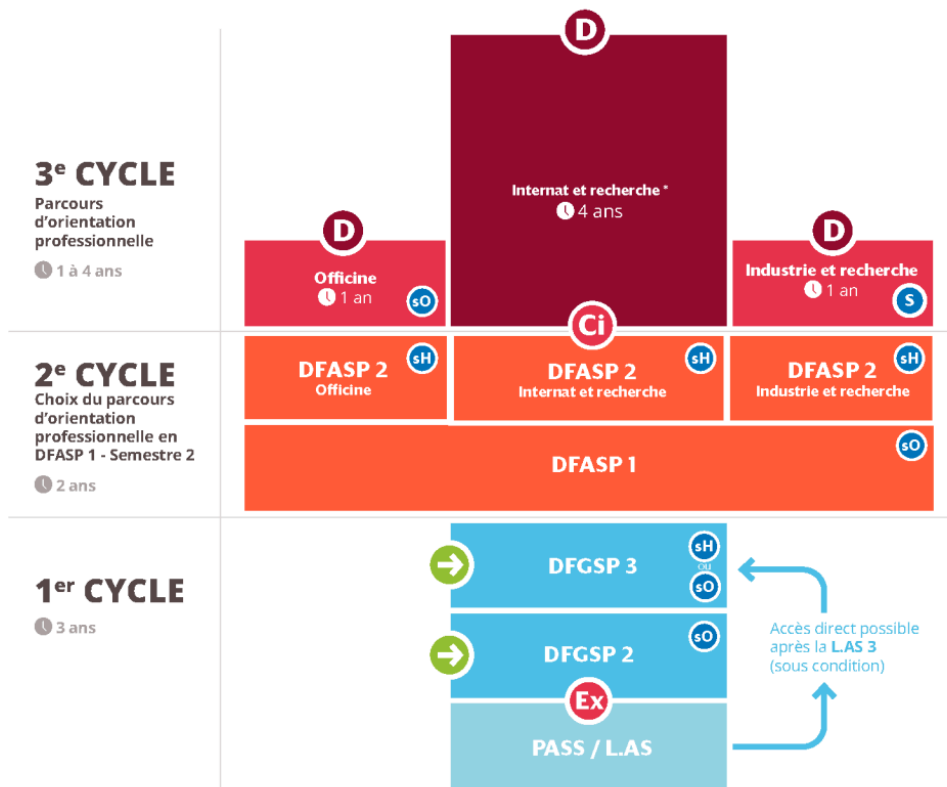


Figure 1 : Schéma des études de pharmacie (4)

### Premier cycle : DFGSP

Le Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques sanctionne la première partie des études en vue du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie ; il comprend six semestres de formation validés par l'obtention de 180 crédits européens, correspondant au niveau licence.

Les deux premiers semestres de la formation correspondent à la première année commune aux études de santé.

Les enseignements mis en place doivent permettre aux étudiants d'élaborer progressivement leur projet de formation et, à ceux qui le souhaitent, de se réorienter par la mise en œuvre de passerelles.

#### Deuxième cycle : DFASP

Peuvent s'inscrire au Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques, les étudiants titulaires du Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques.

La formation comprend : Les semestres un et deux qui comportent un tronc commun et un enseignement spécifique. Les semestres trois et quatre constituent l'année hospitalo-universitaire

A partir du deuxième semestre, un enseignement spécifique au parcours de formation choisi pour les deux semestres suivants est organisé. Il permet à l'étudiant, en s'appuyant sur des unités d'enseignement dans le domaine de l'orientation professionnelle choisie, d'approfondir ou de compléter ses connaissances et ses compétences dans un domaine des sciences pharmaceutiques.

Des parcours de formation types sont proposés par les structures assurant la formation en sciences pharmaceutiques. A partir du troisième semestre, les enseignements spécifiques au parcours de formation choisi permettent à l'étudiant d'approfondir ses connaissances et compétences dans le domaine de son orientation professionnelle.

#### Troisième cycle : cycle court, 6<sup>ème</sup> année

Le troisième cycle court est accessible aux étudiants ayant obtenu le Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques et ayant validé le certificat de synthèse pharmaceutique (CSP). Le troisième cycle court a une durée de deux semestres.

Il permet à l'étudiant d'approfondir les connaissances et les compétences afférentes à l'orientation professionnelle et au parcours de formation choisi et éventuellement de s'engager dans une spécialisation pharmaceutique particulière, spécifique à cette orientation professionnelle. Il permet également de préparer sa thèse en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie.

Le troisième cycle court comprend des enseignements théoriques, dirigés et pratiques ainsi qu'un stage de pratique professionnelle d'une durée de six mois à temps plein accompli de manière continue. Des enseignements optionnels peuvent être proposés par les universités. Les enseignements et les stages sont adaptés à l'orientation professionnelle choisie.

### 1.3. Spécialisation en pharmacie industrielle

La spécialisation en pharmacie industrielle en France se déroule à partir de la quatrième année d'études pharmaceutiques et se prolonge jusqu'à l'obtention du diplôme. À ce stade, les étudiants peuvent choisir de se spécialiser davantage dans le domaine industriel, bien que certains établissements puissent commencer à introduire des notions de spécialisation dès la troisième année.

À partir de la cinquième année, l'orientation vers la pharmacie industrielle se précise avec l'introduction de matières spécifiques. Durant cette année les étudiants auront également pour obligation de réaliser un stage hospitalier ainsi qu'un stage en industrie d'une durée minimum déterminée par la faculté.

La sixième année représente souvent la phase de consolidation de cette spécialisation. Les étudiants approfondissent leurs connaissances en réalisant des masters spécialisés au sein de différentes facultés ou écoles privées dans le domaine de l'industrie qui les intéressent.

Finalement, l'obtention du diplôme de pharmacien permet aux étudiants spécialisés en pharmacie industrielle d'accéder à diverses opportunités professionnelles dans l'industrie pharmaceutique. Ce parcours de spécialisation vise à fournir aux étudiants les compétences nécessaires pour exercer des fonctions variées.

Cette sixième année est particulièrement visée par la réforme du troisième cycle des études de pharmacie qui vise à moderniser la filière, notamment par la mise en place d'un Diplôme d'Études Spécialisées (DES) en Pharmacie Industrielle(5).

Ce DES permettra de spécialiser les étudiants dans des domaines tels que la production et le contrôle qualité, tout en intégrant des technologies innovantes pour répondre aux défis actuels de l'industrie pharmaceutique

## 2. La filière industrie pharmaceutique en France

### 2.1. Importance de l'industrie pharmaceutique en France

L'industrie pharmaceutique occupe une place significative dans l'économie française, comme en témoignent ses chiffres impressionnants pour l'année 2022. Avec un chiffre d'affaires total de 70 milliards d'euros(6), dont près de la moitié provient des exportations, elle joue un rôle crucial dans le commerce international du pays.

La France se classe au 5e rang mondial des marchés pharmaceutiques(6), illustrant ainsi son poids sur la scène mondiale. De plus, l'industrie pharmaceutique contribue de manière substantielle à l'emploi en France, avec plus de 106 000 personnes employées directement par les entreprises du médicament(6). Cette force de travail est répartie sur 271 sites de production à travers le pays, soulignant l'importance de ce secteur dans le tissu industriel français.

En outre, la part des dépenses pharmaceutiques dans le PIB de la France en 2022 s'élève à 1,2%, (6) soulignant l'impact économique significatif de ce secteur clé. Ces données mettent en lumière l'importance stratégique de l'industrie pharmaceutique pour l'économie française, tant en termes de croissance économique que d'emploi.

Nous pouvons également souligner que Sanofi se hisse au 7ème rang mondial des industries pharmaceutiques devant AstraZeneca ou GSK(6).

## 5. LES DIX PREMIÈRES ENTREPRISES PHARMACEUTIQUES MONDIALES EN 2022

Source : Top companies and drugs by sales in 2022, Nature Reviews Drug Discovery, vol 22, avril 2023, Lisa Urquhart

	Entreprises	Chiffres d'affaires (en Mds US\$)	Evolution par rapport à 2021	Part de marché (en %)
1	PFIZER ((Etats-unis)	91,3	26,81%	6,2%
2	ABBVIE (Etats-unis)	56,7	3,28%	3,8%
3	JOHNSON & JOHNSON (Etats-Unis)	52,6	1,54%	3,5%
4	NOVARTIS (Suisse)	50,1	-1,76%	3,4%
5	MERCK & CO (Allemagne)	49,6	14,81%	3,3%
6	ROCHE (Suisse)	48,3	-2,03%	3,3%
7	SANOFI (France)	46,7	5,66%	3,2%
8	BRISTOL MYERS SQUIBB (Etats-Unis)	45,4	-0,66%	3,1%
9	ASTRAZENECA (Suède)	43	17,81%	2,9%
10	GLAXOSMITHKLINE (Royaume-Uni)	41,6	7,49%	2,8%

Figure 2 : Tableau des 10 premières entreprises pharmaceutiques mondiales en 2022 (6)

Ceci démontre non seulement la robustesse et la compétitivité de l'industrie pharmaceutique française à l'échelle internationale, mais aussi la capacité de la France à rivaliser avec les plus grands acteurs mondiaux du secteur.

Cette position souligne l'excellence de l'innovation et de la recherche médicale dans le pays, renforçant ainsi son statut en tant que puissance pharmaceutique majeure.

De plus, la présence de Sanofi parmi les leaders mondiaux met en lumière l'importance stratégique de l'entreprise pour l'économie française, notamment en termes de chiffre d'affaires, d'emplois et de contribution au PIB.

Le classement de Sanofi parmi les principales entreprises pharmaceutiques mondiales témoigne de l'importance et de la compétitivité de l'industrie pharmaceutique française sur la scène internationale, ainsi que de son impact économique et stratégique pour le pays.

### 2.2. Vue d'ensemble des étudiants en filière industrie en France

Les données présentées dans le tableau suivant ont été recueillies grâce à la précieuse collaboration des responsables des filières industrie des différentes facultés de pharmacie en France.

Je tiens particulièrement à remercier ces responsables, qui ont tous répondu à mes mails de manière enthousiaste et bienveillante. Leur engagement a grandement facilité la collecte des informations nécessaires à la complétion de ce tableau.

Ces informations ont également été complétées par les représentants étudiants des filières industrie, actifs au sein des associations ou commissions industrie, ainsi que par l'ANEPF (Association Nationale des Étudiants en Pharmacie de France). Enfin, les vice-doyens en charge des étudiants ont contribué à cette collecte de données, permettant ainsi de fournir une vision complète et représentative de la situation actuelle des étudiants en filière industrie à travers le pays.

Ville	Nombre d'étudiants en 5ème année filière industrie 2023-2024	Nombre d'étudiants en 5ème année toutes filières confondues 2023-2024	Pourcentage d'étudiants en filière industrie 2023-2024
Amiens	9	110	8,18%
Angers	14	80	17,5%
Besançon	15	72	20,8%
Bordeaux	42	163	25,8%
Caen	23	128	18,0%
Clermont-Ferrand	23	103	22,3%
Dijon	20	80	25,0%
Grenoble	28	116	24,1%
Lille	41	250	16,4%
Limoges	20	97	20,6%
Lyon	102	210	48,6%

Marseille	39	223	17,5%
Montpellier	58	218	26,6%
Nancy	22	135	16,3%
Nantes	29	118	24,6%
Paris Cité	127	325	39,1%
Paris Saclay	105	300	35,0%
Poitiers	20	64	31,3%
Reims	26	82	31,7%
Rennes	35	85	41,2%
Rouen	26	92	28,3%
Strasbourg	76	152	50%
Toulouse	34	152	22,4%
Tours	26	84	30,9%

*Figure 3 : Tableau des effectifs des promotions 2023-2024 dans les différentes facultés de France*

### 2.2.1. Analyse

#### **Analyse des disparités régionales dans l'orientation vers la filière industrie**

Les données montrent une répartition très variable de la proportion d'étudiants de 5ème année qui choisissent la filière industrie selon les facultés, allant de **8,18 %** à Amiens à **50 %** à Strasbourg. Ces disparités sont influencées par plusieurs facteurs que nous allons détailler.

### **Facultés avec un pourcentage élevé d'étudiants en filière industrie (au-delà de 30%) :**

Les facultés de **Strasbourg** (50%), **Lyon** (48,6%), **Rennes** (41,2%), **Paris Cité** (39,1%), et **Paris Saclay** (35%) dominent en termes de pourcentage d'étudiants orientés vers la filière industrie.

Cela peut s'expliquer par :

**Un environnement économique favorable** : Strasbourg et Lyon sont toutes deux des pôles pharmaceutiques majeurs en France. Lyon bénéficie d'une forte tradition chimique et biotechnologique (Sanofi, Boehringer Ingelheim, et Lyonbiopôle), tandis que Strasbourg, avec sa proximité de l'Allemagne, attire des talents dans le secteur des biotechnologies et des sciences du vivant.

**Présence de grandes entreprises** : les entreprises locales offrent des opportunités de stages et d'emplois, ce qui pousse les étudiants à choisir la filière industrie.

**Paris Cité et Paris Saclay** bénéficient d'un environnement métropolitain riche en opportunités professionnelles, avec la présence de sièges sociaux de grandes entreprises pharmaceutiques et de laboratoires de recherche.

**Rennes** se distingue par une dynamique régionale favorable aux industries pharmaceutiques et biotechnologiques, attirant 41,2% des étudiants dans cette filière.

### **Facultés avec une répartition intermédiaire (20% - 30%) :**

Un groupe significatif de facultés se situe dans cette fourchette, comme **Montpellier** (26,6%), **Bordeaux** (25,8%), **Dijon** (25%), **Nantes** (24,6%), et **Grenoble** (24,1%). Ces facultés présentent une bonne répartition des étudiants en filière industrie, bien que l'industrie ne soit pas dominante.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette position :

**Diversité des spécialisations** : Ces facultés proposent probablement d'autres filières tout aussi attractives, comme la recherche clinique ou la pharmacie hospitalière, ce qui répartit les étudiants sur plusieurs spécialisations.

**Présence industrielle locale** : Des villes comme Bordeaux et Grenoble bénéficient de la présence d'entreprises industrielles, mais sans atteindre la densité de pôles pharmaceutiques comme Lyon ou Paris, d'où un équilibre entre les choix de filière.

### **Facultés avec un faible pourcentage d'étudiants en filière industrie (< 20%)**

Les facultés avec les plus faibles pourcentages d'étudiants en filière industrie sont **Amiens** (8,18%), **Lille** (16,4%), **Nancy** (16,3%), **Marseille** (17,5%), et **Angers** (17,5%). Ces pourcentages suggèrent une moindre attractivité ou sélectivité de la filière industrie dans ces villes.

Parmi les raisons possibles :

**Limitation des places** : Certaines facultés, comme **Amiens**, peuvent imposer des restrictions strictes quant au nombre de places disponibles en filière industrie, expliquant un pourcentage aussi bas.

**Moins d'opportunités locales** : Dans des villes comme **Amiens**, **Caen**, ou **Angers**, la filière industrie peut être moins développée en raison d'un écosystème industriel local moins dynamique, poussant les étudiants vers d'autres filières comme l'officine, la recherche ou la pharmacie hospitalière.

**Cas de Marseille** : La faculté de **Marseille**, avec 17,5% d'étudiants en filière industrie, se situe dans ce groupe. Bien qu'il s'agisse d'une grande faculté avec 223 étudiants en 5ème année, son pourcentage en filière industrie reste modéré.

Ce positionnement pourrait s'expliquer par :

**Une répartition équilibrée des filières** : Comme dans d'autres grandes facultés, la diversité des filières offertes pourrait réduire la proportion d'étudiants en industrie. La faculté de Marseille pourrait favoriser d'autres spécialisations comme la pharmacie hospitalière ou la recherche clinique, en raison d'une demande locale pour ces compétences.

**Un environnement industriel moins orienté vers la pharmacie** : Comparé à des villes comme Lyon ou Strasbourg, Marseille n'est pas un pôle pharmaceutique majeur. Bien que la ville possède un environnement scientifique important, notamment dans la recherche médicale avec des centres comme l'Institut Paoli-Calmettes, elle ne rivalise pas avec les pôles industriels pharmaceutiques de Lyon ou Paris. Cela pourrait expliquer pourquoi moins d'étudiants choisissent la filière industrie.

### **Facteurs influençant la répartition des étudiants en filière industrie**

Bien que certaines grandes facultés comme **Paris Cité** (325 étudiants) et **Paris Saclay** (300 étudiants) affichent des pourcentages élevés d'étudiants en filière industrie, ce n'est pas une règle universelle. **Lille**, par exemple, a un nombre élevé d'étudiants en 5ème année (250), mais seulement 16,4% choisissent la filière industrie. **Marseille**, avec ses 223 étudiants, présente également un pourcentage modéré de 17,5%, ce qui montre que la taille seule ne détermine pas l'orientation vers cette filière. Ce sont surtout les **partenariats académiques avec l'industrie** et la **présence locale de grandes entreprises pharmaceutiques** qui semblent jouer un rôle plus déterminant.

**Écosystèmes régionaux** : Les facultés situées dans des régions avec un fort tissu industriel, comme **Strasbourg**, **Lyon**, ou **Rennes**, attirent un pourcentage élevé d'étudiants vers la filière industrie. Ces villes bénéficient de la proximité d'entreprises et de clusters spécialisés dans la production pharmaceutique et biotechnologique. À l'inverse, **Marseille**, malgré sa taille, affiche un pourcentage plus faible, probablement dû à un environnement industriel local moins axé sur la pharmacie.

**Sélectivité et attrait de la filière industrie** : Certaines facultés, comme **Amiens**, semblent limiter l'accès à la filière industrie en raison de la sélectivité ou du nombre restreint de places, ce qui pourrait expliquer des pourcentages relativement bas. Dans des villes comme **Marseille**, même si la sélectivité n'est pas forcément le principal facteur, la diversité des options de spécialisation pourrait expliquer la moindre orientation vers l'industrie..

**Tendances émergentes dans l'industrie pharmaceutique** : Le secteur pharmaceutique évolue rapidement avec des innovations en biotechnologie, thérapies géniques, et pharmaceutique numérique.

Des villes comme **Lyon**, **Strasbourg**, et **Paris** sont en pole position pour capter cette évolution, et cela se reflète dans l'augmentation des étudiants qui choisissent cette spécialisation. À l'inverse, dans des villes moins orientées vers l'innovation industrielle, la filière industrie pourrait perdre de son attrait.

## **Conclusion**

L'analyse détaillée des données montre une répartition très variable des étudiants en filière industrie à travers les facultés françaises de pharmacie. Les villes comme **Strasbourg**, **Lyon**, et **Paris** se distinguent par une forte orientation vers l'industrie, soutenue par des écosystèmes régionaux dynamiques et des opportunités professionnelles abondantes. En revanche, des villes comme **Amiens**, **Lille**, ou **Marseille** affichent des pourcentages plus bas, souvent liés à une diversité des filières ou à des environnements industriels moins développés.

La tendance future pourrait voir les pôles industriels continuer à attirer une proportion croissante d'étudiants, notamment avec le développement des biotechnologies et de l'industrie pharmaceutique numérique. Les facultés des régions moins industrialisées, comme **Marseille**, devront peut-être adapter leur offre académique ou renforcer leurs partenariats avec l'industrie pour suivre cette évolution.

### 2.3. Modalités du stage hospitalo-universitaire, pour les étudiants en filière industrie, au sein des différentes facultés

Les données présentées dans le tableau suivant ont été obtenues grâce à un fichier partagé par le Professeur Jérémy Magalon. Ce fichier a été élaboré à partir des travaux d'un groupe de travail réunissant les responsables des filières industrie des différentes facultés de pharmacie en France. Ce groupe de travail a permis de centraliser des informations précises et actualisées sur les différentes modalités des stages hospitalo-universitaires en France.

À l'inverse du tableau précédent où j'ai pu récupérer les données de toutes les facultés, pour ce tableau, les membres du groupe de travail des responsables de filière industrie n'ont pas tous répondu. Par conséquent, je ne dispose des informations que pour 14 facultés, tandis que 10 sont encore manquantes.

Ville	Durée du stage HU	Période du stage HU
Amiens	6 mois à temps plein	Janvier à juin
Lille	4 mois à temps plein (Possibilité de le faire à l'étranger avec nécessité d'organiser le service sanitaire en entreprise dans ce cas)	Octobre à janvier
Limoges	Environ 5 mois (3x7 semaines temps plein)	Mi-décembre à fin avril
Lyon	6 mois à temps plein avec possibilité de réaliser 3 mois à l'étranger	Octobre à mars
Marseille	6 mois à temps plein sauf 2 à 3 après midi par semaine (cours + service sanitaire)	Début septembre à fin février
Montpellier	6 mois à temps plein sauf 2-3 après-midi /semaine (cours)	Octobre à février
Nancy	5 mois équivalent temps plein, 50% du temps en service clinique "au lit du patient", 50% sur sujet à caractère industriel recensé par filière et validé par CEPH, en PUI ou services cliniques ou techniques - candidatures CV + LM puis entretiens et recrutement étudiants par encadrant direct	1° octobre au 28 février, sauf les vendredi en cours
Nantes	6 mois équivalents temps plein répartis sur l'année	Longues matinées d' octobre à décembre puis juin à août
Paris	5 mois à temps plein	1er septembre au 31 janvier

Rennes	3 mois mi-temps puis 3 mois temps plein	1er septembre au 28 février
Reims	5 mois à temps plein	Début septembre à fin janvier
Rouen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si validation de la 4ème année obtenue en 1ère session: F1 de stage équivalent temps plein</li> <li>- Si validation de 4ème année obtenue en 2ème session: 5 mois temps plein</li> </ul> Possibilité de faire le stage d'octobre à novembre à l'étranger	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si validation de la 4ème année obtenue en 1ère session: stage à mi temps (juillet à septembre) et 1 stage à temps plein (d'octobre, à décembre)</li> <li>- si validation de 4ème année obtenue en 2ème session : 1 stage plein (octobre à décembre) + 1 stage temps plein (avril - mai)</li> </ul>
Strasbourg	6 mois à temps plein	Groupe 1 septembre-février Groupe 2 mars-août
Tours	Environ 5 mois (21 semaines temps plein)	1 groupe de novembre à mars 1 groupe d'avril à août

Figure 4 : Tableau des modalités des stages hospitalo-universitaire selon les facultés

### 2.3.1. Analyse

**Durée des stages :** La durée des stages varie de 4 à 6 mois, avec la majorité des facultés proposant des stages de 6 mois. Les stages sont en général à temps plein, bien que certaines villes comme **Rennes** ou **Rouen** proposent des périodes à mi-temps avant de passer à plein temps.

**Période des stages :** Les périodes de stage varient légèrement, mais beaucoup de villes commencent leur stage entre septembre et octobre, s'étalant jusqu'en février ou mars. Certaines villes, comme **Strasbourg** et **Tours**, divisent les étudiants en groupes avec des périodes différentes.

**Particularités locales** : Plusieurs facultés, comme **Lille**, **Lyon**, et **Rouen**, offrent des possibilités de faire des stages à l'étranger.

D'autres, comme **Nancy**, intègrent la recherche clinique et industrielle dans leur programme de stages, avec une approche plus personnalisée (entretiens et recrutement).

**Marseille** et **Montpellier** intègrent des après-midi réservés aux cours pendant la période de stage, réduisant ainsi le temps complet en entreprise.

**Flexibilité des modalités** : Certaines villes, comme **Rouen**, offrent une flexibilité en fonction des performances académiques des étudiants (validation de la 4<sup>e</sup> année). D'autres, comme **Nantes**, proposent des périodes de stage en horaires mixtes, avec des temps partiels en matinée.

Ce tableau montre une diversité dans la manière dont les stages hospitalo-universitaires sont organisés à travers la France, avec des spécificités qui peuvent refléter les besoins locaux ou régionaux des facultés et des hôpitaux partenaires.

#### 2.4. Modalités du stage d'application en entreprise, pour les étudiants en filière industrie, au sein des différentes facultés

Les données présentées dans le tableau suivant ont été obtenues grâce à un fichier partagé par le Professeur Jérémy Magalon. Ce fichier a été élaboré à partir des travaux d'un groupe de travail réunissant les responsables des filières industrie des différentes facultés de pharmacie en France. Ce groupe de travail a permis de centraliser des informations précises et actualisées sur les différentes modalités des stages d'application en entreprise à travers la France.

Comme pour le tableau précédent, les données ont été collectées grâce aux échanges avec le groupe de travail des responsables de filière industrie. Cependant, tous les membres n'ont pas répondu, ce qui fait que je n'ai pu obtenir des informations que pour 14 facultés, laissant ainsi 10 facultés sans données disponibles pour ce tableau.

Ville	Durée du stage d'application en entreprise	Période du stage d'application en entreprise
Amiens	6 mois	Juillet à décembre
Lille	5 mois temps plein (avec une moyenne à 4 mois, ça dépend du début de la 6A choisie)	Début mai à fin août ou fin septembre
Limoges	4 mois temps plein (5 mois éventuellement selon date de rentrée de la formation suivie en P6)	Début mai à fin août (fin septembre éventuellement selon date de rentrée de la formation suivie en P6)
Lyon	4 mois	Début mai à fin août
Marseille	3 à 6 mois (3 mois minimum)	Mars à fin août
Montpellier	3 à 6 mois	Mars à fin août
Nancy	6 mois	Mars à fin août
Nantes	4 mois	Début février à fin mai
Paris	4 mois temps plein minimum	Avril à août
Rennes	4 à 5 mois temps plein	Début avril à mi ou fin septembre
Reims	6 mois temps plein	1 mars au 31 août
Rouen	6 mois temps plein	- Avril à fin août pour le stage de 5 mois - Juin à fin août pour les stages de 3 mois
Strasbourg	4 mois	- Groupe 1: septembre-décembre - Groupe 2: mai-août

Tours	Environ 5 mois (21 semaines)	1 groupe de novembre à mars 1 groupe d'avril à août en alternance avec le stage AHU
-------	------------------------------	--

Figure 5 : Tableau des modalités des stages d'application en entreprise selon les facultés

#### 2.4.1. Analyse

**Durée des stages :** La durée des stages varie considérablement entre **3 mois** (minimum, par exemple à Marseille) et **6 mois** (dans plusieurs villes comme Nancy, Reims, et Rouen). **4 à 5 mois** est une durée très fréquente dans de nombreuses villes, telles que Lille, Limoges, Lyon, Nantes, Paris, Rennes, et Strasbourg.

La flexibilité est présente dans certaines villes (Marseille, Montpellier) où la durée peut être ajustée entre 3 et 6 mois selon les besoins.

**Période des stages :** La majorité des villes commencent les stages autour de **mars** ou **avril**, avec une fin allant d' août à **septembre**. Cela reflète un alignement sur l'année académique et les vacances d'été.

Certaines villes comme **Strasbourg** et **Tours** ont des périodes de stage décalées ou divisées en groupes, permettant une plus grande flexibilité dans la répartition des étudiants et des stages. **Nantes** démarre ses stages plus tôt que les autres, dès février, avec une fin en mai, ce qui est une particularité notable.

**Flexibilité et options spécifiques :** Des villes comme **Marseille** et **Montpellier** permettent une grande flexibilité dans la durée, avec des stages pouvant aller de **3 à 6 mois**.

**Lille**, **Limoges**, et **Rennes** offrent également des périodes de stages ajustables selon les contraintes académiques ou les besoins des étudiants.

**Rouen** propose des options différentes selon la durée du stage (3 mois ou 5 mois), permettant un ajustement selon la validation des examens et les préférences de l'étudiant.

**Calendrier décalé et stages en groupe : Strasbourg et Tours** se distinguent par leur organisation en groupes, offrant des périodes de stage décalées. À Strasbourg, le Groupe 1 effectue son stage de septembre à décembre, tandis que le Groupe 2 est en stage de mai à août. À Tours, les étudiants alternent entre novembre et mars ou entre avril et août.

Les stages d'application en entreprise dans les facultés de pharmacie françaises sont très divers en termes de durée et de période, offrant aux étudiants de la flexibilité en fonction de leurs besoins académiques et professionnels. Certaines facultés favorisent des stages longs et continus (jusqu'à 6 mois), tandis que d'autres permettent des ajustements dans la durée (3 à 6 mois). La flexibilité est souvent présente, que ce soit dans les périodes de stage, la possibilité de faire une partie à l'étranger, ou l'alternance avec d'autres stages (comme à Tours avec le stage AHU).

Ces modalités de stage permettent une adaptation aux besoins des entreprises tout en garantissant aux étudiants une expérience professionnelle significative en phase avec leur formation.

## 2.5. Place de l'anglais au sein des différentes facultés

Les données présentées dans le tableau suivant ont été obtenues grâce à un fichier partagé par le Professeur Jérémy Magalon. Ce fichier a été élaboré à partir des travaux d'un groupe de travail réunissant les responsables des filières industrie des différentes facultés de pharmacie en France. Ce groupe de travail a permis de centraliser des informations précises et actualisées sur la place de l'anglais au sein des différentes facultés de pharmacie en France.

Comme pour le tableau précédent, les données ont été collectées grâce aux échanges avec le groupe de travail des responsables de filière industrie. Toutefois, seuls 11 membres ont répondu, ce qui signifie que je n'ai pu obtenir des informations que pour 11 facultés, tandis que 13 restent sans données pour ce tableau.

Ville	Place de l'anglais dans la filière	TOEIC
Lille	24h en 5A + certaines UE et présentations de projet en anglais	TOEIC non obligatoire à Lille, préparé en 5A pour ceux qui postulent aux écoles de commerce.
Lyon	1 UE de 3 ECTS (12 ED de 2h par étudiant) et présentation du projet industriel en anglais	Obligatoire sur Lyon 1 pour valider un M2
Marseille	Intégré à l'UE "Compétences transversales du pharmacien industriel" lors de la 4ème année (18h) Rien en 5ème année	TOEIC non obligatoire - examens blanc dès la 3ème année avec recommandation d'avoir au moins 650 pour intégrer la filière industrie
Montpellier	1 UE 2 ECTS en 4ème année et 1 UE 3 ECTS en 5ème année	Organisé par les enseignants d'anglais (non obligatoire)
Nancy	UE obligatoire de 30 HETD en TD pour préparation au TOEIC, par un enseignant extérieur à la fac, certifié - passage d'un TOEIC blanc pour évaluation du niveau	Préparation au TOEIC obligatoire (UE, 3 ECTS) mais pas d'obligation de passer le TOEIC (plusieurs étudiants s'inscrivent cependant aux épreuves TOEIC organisées par d'autres composantes de l'université)
Nantes	1h30 de cours en petits groupes de septembre à fin janvier par un enseignant d'anglais natif. Cours axés sur la conversation, CV et univers pharmaceutique, ainsi que entraînement au TOEIC	Passage du TOEIC organisé par la fac (1 passage offert par la fac) et devant être validé avec 785 points (niveau B2) pour valider l'année,
Paris	1 UE d'anglais obligatoire (3 ECTS) + 1 UE (6 ECTS)	Recommandé non obligatoire
Rennes	1 UE de 18 h de TD d'anglais	Passage du TOEIC (possible à la Maison

		des langues de l'Université)
Reims	1 UE d'anglais de 30H et 2 UE en anglais (une libre et une obligatoire)	Préparation au TOEIC pendant les heures d'UE d'anglais, épreuve obligatoire
Strasbourg	1 UE de 3 ECTS, présence d'un enseignant d'Anglais et présentation de l'UE dossier d'AMM en anglais	
Tours	UE libre en 4ème année destinée à remise à niveau + 1UE en 5ème année (22h) faites par enseignant d'anglais de la fac	Organisation de passage de Toeic faite par l'enseignante d'anglais sur la base du volontariat de l'étudiant

Figure 6 : Tableau des modalités concernant l'anglais selon les facultés

### 2.5.1. Analyse

**Importance de l'anglais dans la formation :** L'anglais est de plus en plus intégré dans les programmes des facultés de pharmacie, avec la plupart des établissements proposant des unités d'enseignement ou des modules spécialisés en anglais.

Certaines facultés, comme **Nantes**, offrent un programme structuré axé sur la conversation et des compétences professionnelles spécifiques (rédaction de CV, termes pharmaceutiques), tandis que d'autres, comme **Lyon**, combinent des cours d'anglais avec des projets industriels présentés en anglais.

**TOEIC : Obligatoire ou non ?** La majorité des facultés n'exigent pas le passage du TOEIC, mais elles offrent des préparations spécifiques. C'est le cas à **Nancy**, **Tours**, et **Montpellier**, où les étudiants peuvent suivre des cours sans être obligés de passer l'examen.

À l'inverse, dans des villes comme **Lyon**, **Nantes**, et **Reims**, le TOEIC est obligatoire, et son obtention avec un score minimum (785 à Nantes) est nécessaire pour valider l'année ou un diplôme comme le M2 à Lyon.

**Modalités de préparation au TOEIC** : Les facultés qui proposent une préparation au TOEIC varient dans leur approche. Certaines, comme **Nancy**, organisent des TOEIC blancs pour évaluer les étudiants avant l'examen. D'autres, comme **Nantes**, offrent un passage gratuit du TOEIC, ce qui facilite son accessibilité.

La **préparation facultative** est souvent organisée sous forme de cours de TD en petits groupes, comme à **Rennes**, **Tours**, et **Paris**, mais l'obligation de passer le TOEIC dépend des facultés.

**Flexibilité** : Certaines facultés permettent une flexibilité dans la préparation au TOEIC. Par exemple, à **Montpellier** et **Paris**, les cours sont organisés, mais le passage de l'examen reste volontaire. À **Tours**, les étudiants peuvent se préparer au TOEIC sans être obligés de le passer, ce qui laisse une marge de manœuvre aux étudiants selon leurs ambitions professionnelles.

La place de l'anglais dans les facultés de pharmacie est cruciale, et bien que le **TOEIC** ne soit pas toujours obligatoire, il est souvent recommandé, avec une préparation structurée dans de nombreuses universités. Les facultés comme **Nantes**, **Lyon**, et **Reims** l'ont rendu obligatoire pour la validation de certains diplômes ou années. La flexibilité et la qualité des cours varient selon les établissements, offrant aux étudiants une gamme d'options pour développer leurs compétences linguistiques en fonction de leurs objectifs académiques et professionnels.

### 3. La réforme du 3ème cycle des études de pharmacie

#### 3.1. Présentation de la réforme

La réforme du troisième cycle des études de pharmacie en France vise à moderniser et adapter la formation des futurs pharmaciens aux besoins contemporains de la profession. Cette réforme, entamée dès 2017 (7), est structurée autour de deux cycles distincts : le cycle long et le cycle court.

Le cycle long, en vigueur depuis 2019, concerne principalement les spécialités de pharmacie hospitalière et de biologie médicale, et s'inspire largement du modèle de la réforme du troisième cycle des études de médecine (7). Il inclut des phases de formation progressive et un suivi pédagogique rigoureux.

Parallèlement, le cycle court, qui concerne les spécialités de pharmacie d'officine et de pharmacie industrielle, a rencontré plusieurs retards dans sa mise en œuvre. Ce cycle vise notamment à valoriser le statut des étudiants de sixième année, en révisant leur formation pour qu'elle soit davantage orientée vers les compétences professionnelles spécifiques, plutôt que sur une simple accumulation de connaissances académiques.

De plus, les étudiants de ce cycle court devraient bénéficier d'une revalorisation de leur rémunération, avec une contribution de l'État pour compléter les indemnités versées par les pharmaciens titulaires. (7)

Cette réforme est cruciale pour adapter la formation pharmaceutique aux nouvelles missions des pharmaciens et à l'évolution du système de santé, mais elle a aussi été marquée par de nombreux retards et attentes frustrées, notamment du côté des étudiants et des professionnels du secteur.

### 3.2. Objectifs de la réforme

La réforme du troisième cycle des études de pharmacie en France a pour objectifs principaux de moderniser la formation des pharmaciens pour mieux répondre aux besoins actuels du système de santé.

Un des objectifs clés est de renforcer la spécialisation des étudiants en introduisant des Diplômes d'Études Spécialisées (DES) pour les différentes filières pharmaceutiques, tant pour les cycles longs (pharmacie hospitalière et biologie médicale) que pour les cycles courts (officine et industrie).

Cette réforme vise également à aligner la formation pharmaceutique sur le modèle de celle des études de médecine, notamment en organisant les études en différentes phases de formation et en instaurant un suivi pédagogique plus rigoureux.

En outre, la réforme cherche à valoriser le rôle des pharmaciens dans la société en renforçant leurs compétences cliniques et en les préparant mieux aux défis futurs, comme la gestion des nouvelles technologies de santé. Le volet court de cette réforme ambitionne aussi de revaloriser la rémunération des étudiants en officine, en intégrant un soutien financier de l'État pour compléter les salaires versés par les pharmaciens titulaires.

Globalement, cette réforme cherche à adapter la formation des pharmaciens aux évolutions des pratiques professionnelles et aux nouvelles attentes du système de santé

### 3.3. Impacts potentiels sur la filière industrie

La réforme du troisième cycle des études de pharmacie, notamment pour la filière industrie, introduit un Diplôme d'Études Spécialisées (DES) en Pharmacie Industrielle. Ce diplôme vise à préparer les étudiants aux défis spécifiques du secteur industriel, en renforçant leurs compétences techniques dans des domaines comme la production, le contrôle qualité et le développement de médicaments.

L'intégration de technologies avancées, telles que l'intelligence artificielle, la robotique et la cybersécurité, est centrale pour répondre aux exigences croissantes de l'industrie pharmaceutique et renforcer la compétitivité des diplômés dans un marché en constante évolution.

## **Partie 2 : Etat des lieux et perspectives pour la filière industrie de la faculté de pharmacie de Marseille**

### 1. Contexte de la recherche

#### 1.1. Présentation de la faculté de pharmacie de Marseille

La Faculté de Pharmacie de Marseille, située sur le campus santé Timone, fait partie intégrante de l'Université d'Aix-Marseille et se distingue par ses approches interdisciplinaires et innovantes en formation et en recherche. Elle est logée dans un bâtiment de 30 000 m<sup>2</sup> répartis sur 12 niveaux, doté d'installations modernes telles qu'une bibliothèque universitaire, une cafétéria, et des espaces originaux comme une pharmacie virtuelle pour la simulation professionnelle. (8)

Le cursus proposé est diversifié, englobant les études préparatoires, les licences, masters, et doctorats, ainsi que des diplômes d'établissement et de formation continue. Les formations visent à préparer les étudiants à divers débouchés dans les officines, l'industrie, les établissements de santé, et les agences réglementaires, tout en mettant un accent particulier sur la recherche et l'innovation.

La faculté offre une gamme complète de formations dans le domaine pharmaceutique :

- **Diplôme d'état de Docteur en Pharmacie** : Cette formation s'étale sur six ans et prépare les étudiants à exercer en officine, dans l'industrie pharmaceutique, la recherche, ou encore en milieu hospitalier.
- **Masters** : Plusieurs spécialités sont proposées, comme le Master en Biologie-Santé, le Master en Chimie, ainsi que des formations en management pharmaceutique.
- **Doctorat** : Pour ceux qui souhaitent s'engager dans la recherche, des doctorats dans diverses spécialités pharmaceutiques sont également accessibles.

La recherche à la faculté est également un point fort, avec dix unités labellisées concentrées sur des domaines tels que l'infectiologie, la cancérologie, la chimie environnementale, et l'ingénierie galénique.

Ces unités bénéficient d'un soutien via des collaborations académiques et industrielles étroites, favorisant la recherche translationnelle et le développement technologique.

La faculté accorde une importance capitale à l'internationalisation, avec des efforts pour intégrer ses étudiants dans un contexte global, notamment grâce aux partenariats Erasmus et Hors Europe, mis en place depuis de nombreuses années permettent aux étudiants toutes filières confondues de bénéficier d'une expérience enrichissante à l'étranger et permettent également à la Faculté de Pharmacie de recevoir des étudiants de tout horizon pour des séjours d'études ou de stages à l'AP-HM. (8) Elle s'efforce de fournir un environnement propice au développement personnel et professionnel de ses étudiants, soutenu par une communauté de 2 550 étudiants et environ 200 membres du personnel académique et administratif. (8)

## 1.2. Historique et évolution de la filière industrielle à Marseille

Les données présentées dans cette partie ont été obtenues grâce à la précieuse collaboration de la scolarité de la Faculté de Pharmacie de Marseille.

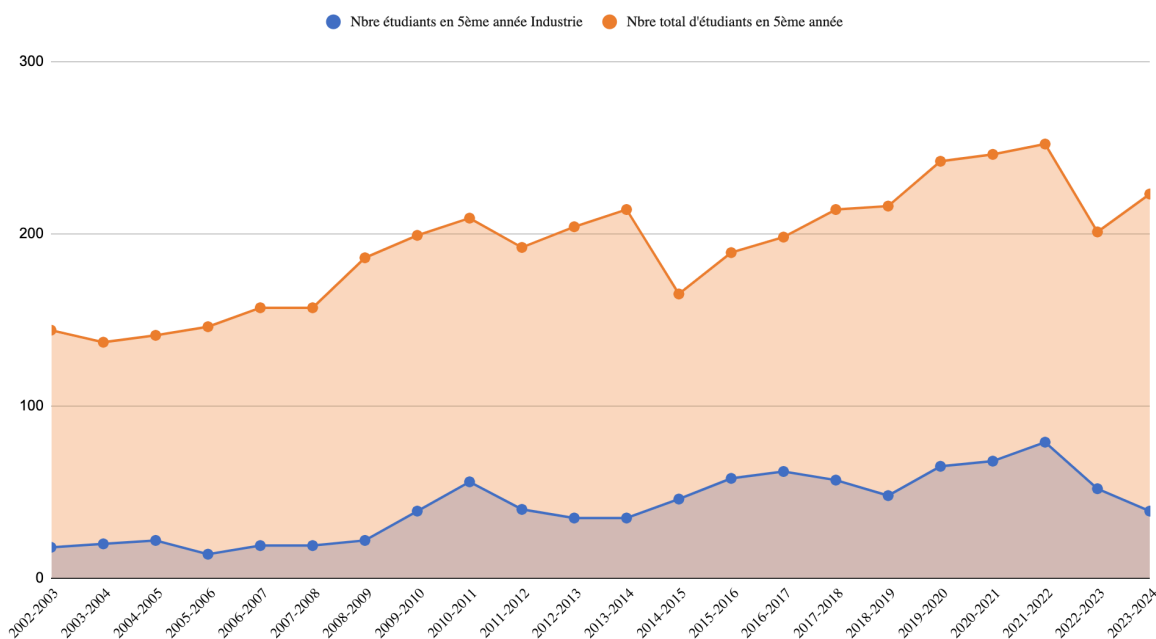


Figure 7 : Nombre d'étudiants en 5ème année industrie VS nombre total d'étudiants en 5ème année

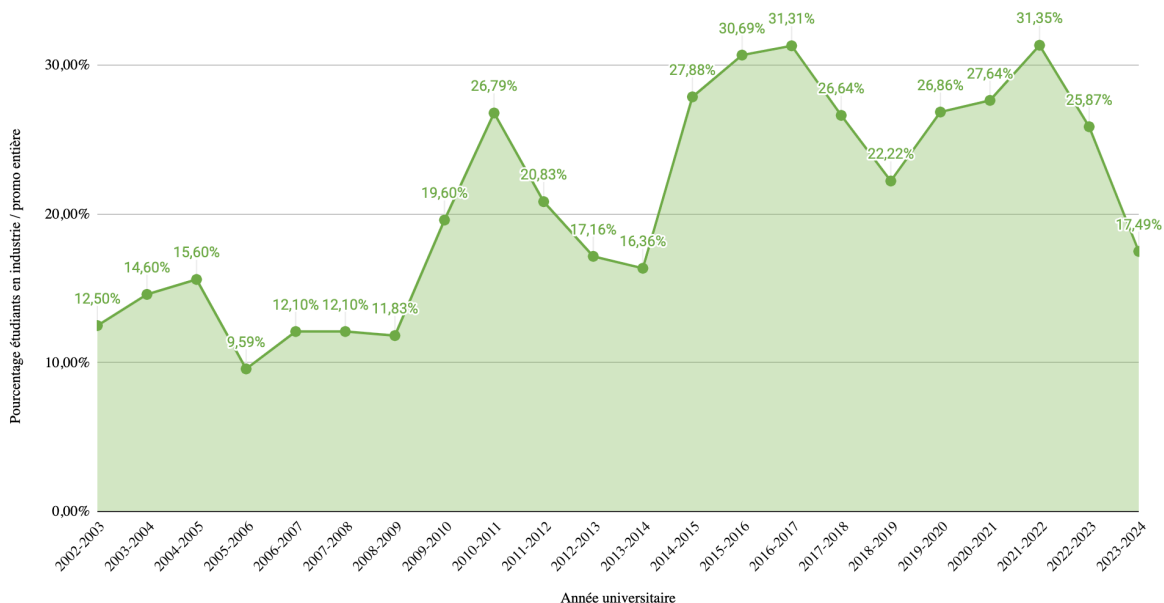


Figure 8 : Pourcentage d'étudiants en industrie / promo entière par rapport à l'année universitaire

### Tendances à long terme :

Croissance modérée : Sur les 22 années, le nombre d'étudiants en 5ème année de la filière industrie montre une augmentation globale, bien que irrégulière. En moyenne, le nombre d'étudiants a augmenté d'environ un étudiant par an, ce qui confirme l'observation initiale d'une croissance modérée.

Maximum et minimum d'inscriptions : L'année 2021-2022 a enregistré le plus grand nombre d'inscriptions avec 79 étudiants, tandis que l'année 2005-2006 a connu le plus faible nombre avec seulement 14 étudiants, mettant en évidence des fluctuations importantes dans l'attractivité de la filière.

### Variations annuelles des inscriptions :

Baisse la plus marquée : La plus forte baisse a lieu entre 2022-2023 et 2023-2024, avec une diminution de 8,38 % de la proportion d'étudiants en industrie par rapport à l'ensemble de la promotion. En termes absolus, cela correspond à une réduction de 25 % du nombre d'étudiants en industrie (de 52 à 39 étudiants).

Augmentation la plus significative : La plus forte hausse a été observée entre 2018-2019 et 2019-2020, avec une augmentation de 35,4 % du nombre d'étudiants, ce qui peut refléter une montée en attractivité de la filière pendant cette période.

### **Proportion par rapport à la promotion totale :**

La proportion d'étudiants inscrits en 5ème année industrie par rapport au total des étudiants de 5ème année a oscillé autour de 20,77 %. Bien que cette proportion varie d'une année à l'autre, elle reste globalement stable, montrant que la filière industrie occupe une place importante et relativement constante dans l'ensemble des spécialités.

Le pourcentage le plus élevé a été enregistré en 2021-2022, où 31,35 % de la promotion totale était en filière industrie, marquant un pic d'intérêt pour cette spécialité.

### **Déclin récent :**

La chute observée entre 2022-2023 et 2023-2024 est particulièrement notable, tant en pourcentage qu'en nombre d'étudiants. Cette baisse, la plus importante parmi les données disponibles à la faculté de Pharmacie de Marseille, pourrait indiquer un désintérêt croissant pour la filière industrie ou être liée à des facteurs externes influençant les choix des étudiants durant ces années.

En résumé, bien que la filière industrie ait connu une tendance générale à la hausse, elle est marquée par des variations significatives d'une année à l'autre, avec notamment une forte baisse récente qui mérite une attention particulière.

### 1.3. Audit CIDPHARMEF : recommandations pour la filière industrie

La Conférence Internationale des Doyens des Facultés de Pharmacie d'Expression Française (CIDPHARMEF) est une organisation qui regroupe des facultés de pharmacie de pays francophones pour promouvoir l'amélioration de l'enseignement et de la recherche en pharmacie. En 2021, elle a mené une évaluation de la Faculté de Pharmacie de Marseille (Université Aix-Marseille), visant à renforcer la qualité de la formation, après une visite préparatoire en 2019. Cette démarche permet de garantir l'excellence académique et l'évolution continue des programmes pédagogiques.(9)



Figure 9 : Recommandations suite à l'audit CIDPHARMEF

Suite à l'évaluation de la Faculté de Pharmacie de Marseille en 2021 et aux recommandations formulées par la CIDPHARMEF pour encourager l'amélioration continue de l'institution, les responsables et les enseignants impliqués dans la filière industrie à Marseille ont initié un plan d'actions concret pour répondre à ces suggestions. Leur intervention se concentre principalement sur le renforcement des liens entre la faculté et le secteur industriel, ainsi que sur l'optimisation des outils numériques pour mieux encadrer les étudiants.

Tout d'abord, ils ont introduit l'utilisation de l'application IPRO pour dématérialiser les conventions de stage, répondant ainsi à la recommandation de moderniser les processus administratifs en lien avec les partenaires industriels. Cette action facilite la gestion et le suivi des stages tout en renforçant les interactions entre étudiants et entreprises.

Ensuite, ils ont entrepris une cartographie des partenaires industriels et des organisations professionnelles, afin de structurer et d'élargir les collaborations avec les entreprises. Cette initiative permet de mieux préparer les étudiants à leur insertion professionnelle et de diversifier les opportunités de partenariats.

En parallèle, les responsables et les enseignants impliqués dans la filière industrie à Marseille ont organisé un événement annuel dédié à la mise en relation entre étudiants et industriels. Cet événement répond à la recommandation de favoriser les contacts directs entre le monde universitaire et le milieu professionnel, offrant aux étudiants des occasions concrètes de rencontrer des employeurs potentiels et de se familiariser avec le marché du travail.

Ils se sont également penchés sur l'amélioration du réseau des anciens étudiants (alumni). Pour ce faire, ils ont mis en place des outils tels que Google Form afin de constituer une base de données des anciens, facilitant ainsi le suivi de leur parcours et leur mobilisation pour accompagner les nouveaux diplômés dans leur insertion professionnelle.

Enfin, ils ont évalué l'outil Alumnforce, une plateforme dédiée à la gestion des relations avec les alumni, pour vérifier si elle répond aux besoins de la faculté dans ce domaine. L'objectif est de maximiser l'engagement des anciens élèves, renforçant ainsi le réseau de la faculté avec le monde professionnel.

En résumé, le plan d'actions des responsables et les enseignants impliqués dans la filière industrie de la faculté de Marseille se concentre sur l'amélioration des relations avec l'industrie et l'optimisation des outils numériques pour suivre les étudiants et alumni, répondant ainsi efficacement aux recommandations du CIDPHARMEF pour améliorer la qualité de la formation et des partenariats.

En complément de ces initiatives, d'autres actions sont prévues pour être mises en œuvre avant la prochaine évaluation de CIDPHARMEF. Ces efforts visent à continuer d'améliorer les relations entre la faculté, l'industrie et les alumni, tout en garantissant une formation toujours plus adaptée aux exigences professionnelles et académiques.

## 2. Objectifs de la thèse

### 2.1. Justification de l'étude

En tant qu'étudiante engagée en 6ème année de pharmacie industrielle à la Faculté de Pharmacie de Marseille, mon parcours académique a été façonné par mon investissement actif au sein de diverses associations étudiantes.

J'ai eu l'opportunité d'occuper trois mandats associatifs significatifs, dont deux au sein de l'Association Liaison Etudiants Entreprise Marseille (ALEE Marseille) où j'ai pu contribuer à l'organisation d'événements, faciliter les liens entre étudiants et entreprises du secteur pharmaceutique local, et promouvoir les opportunités professionnelles offertes par la filière industrielle.

Mon rôle au sein de la Task Force Communication Industrie pour l'Association Nationale des Étudiants en Pharmacie de France (ANEPF) m'a permis d'élargir mon champ d'action, en participant à l'élaboration d'évènements et initiatives nationales visant à améliorer les connaissances des étudiants quant aux débouchés possibles de la filière industrie.

Ces expériences enrichissantes m'ont permis de me familiariser de près avec les défis et les opportunités rencontrés par les étudiants se destinant à la filière industrielle de la pharmacie. Ce domaine, souvent perçu comme vaste et complexe pour certains, m'a particulièrement interpellée.

Cette sensibilisation a renforcé ma volonté de contribuer de manière proactive à l'évaluation continue et à l'amélioration de cette filière. La complexité et la diversité de cette branche professionnelle m'ont incité à entreprendre une étude approfondie.

Mon objectif est de mieux comprendre les enjeux, les opportunités et les barrières auxquels sont confrontés les étudiants et futurs professionnels de cette branche. Je souhaite ainsi contribuer à une meilleure adéquation entre la formation académique et les besoins du marché pharmaceutique en constante évolution.

Cette thèse s'inscrit dans une double perspective visant à fournir une vue d'ensemble détaillée de la filière industrie en pharmacie à l'échelle nationale, tout en se concentrant sur une étude approfondie portant sur les cinq promotions précédentes ayant obtenu leur diplôme à la Faculté de Pharmacie de Marseille. Les promotions concernées vont de la promotion 2018-2019 à la promotion 2022-2023.

Dans un premier volet, cette recherche vise à dresser un état des lieux de la filière industrielle au sein des différentes facultés de pharmacie en France. La filière industrie joue un rôle crucial dans la formation des futurs pharmaciens, en les préparant aux nombreux débouchés du secteur pharmaceutique.

Cette étude s'intéressera d'abord à la proportion d'étudiants qui choisissent cette spécialisation, afin de mieux comprendre son attractivité comparée aux autres parcours offerts dans les facultés.

Elle se penchera également sur les modalités de stages, qu'ils soient hospitalo-universitaires ou d'application en industrie. Ces stages sont des étapes essentielles du cursus, permettant aux étudiants d'acquérir une expérience pratique et de se familiariser avec les exigences professionnelles du secteur.

Enfin, la recherche analysera la place de l'anglais dans les différents programmes. Compte tenu de l'importance de l'anglais dans le secteur pharmaceutique, il est indispensable d'examiner comment les facultés intègrent cette langue dans leur formation, que ce soit à travers des cours, des préparations aux certifications comme le TOEIC, ou des projets professionnels en anglais. Ce premier volet offrira ainsi une vision globale de la manière dont les facultés de pharmacie structurent la formation des étudiants en filière industrie.

En parallèle, cette thèse s'attache à approfondir la compréhension de la perception des étudiants ayant suivi la filière industrie à la Faculté de Pharmacie de Marseille au cours des cinq dernières promotions.

À travers un questionnaire ciblé, cette étude vise à recueillir leurs avis, leurs expériences et leurs perspectives sur la filière, en mettant l'accent sur leur parcours post-diplôme. L'objectif est de comprendre leur degré de satisfaction par rapport à leur formation, leurs impressions sur l'adéquation entre le contenu enseigné et les besoins du marché industriel, ainsi que leurs expériences professionnelles post-graduation.

Cette analyse approfondie des retours d'expérience des diplômés permettra d'identifier les forces et les faiblesses de la filière industrielle à Marseille, et offrira des pistes précieuses pour son amélioration continue, ainsi que des indications sur les perspectives de carrière et d'intégration professionnelle offertes par cette voie spécifique de la pharmacie.

L'élaboration de cette étude s'inscrit dans un contexte crucial de transformation du paysage académique et professionnel des études en pharmacie, principalement marqué par la réforme du 3ème cycle.

Cette réforme, visant à redéfinir la structure et le contenu de la 6ème année de pharmacie, représente un tournant potentiel pour l'obtention du diplôme de pharmacien.

Cette transition soulève des questionnements majeurs quant à l'impact sur la formation des futurs professionnels de la pharmacie, notamment ceux spécialisés dans l'industrie pharmaceutique.

Avec cette réforme en cours, il devient impératif de comprendre les besoins, les attentes et les perspectives des étudiants diplômés, ainsi que de dresser un état des lieux de la filière industrielle de la pharmacie dans le contexte actuel.

Cette étude permettra également d'explorer les possibles ajustements nécessaires pour adapter la formation aux exigences du marché pharmaceutique en constante évolution. En mettant l'accent sur l'évaluation continue et prospective de la filière, cette étude ambitionne de contribuer à l'amélioration et à l'adaptation de la formation dispensée, assurant ainsi la pertinence et la qualité des futurs pharmaciens spécialisés en industrie pharmaceutique.

### 3. Méthodologie de la recherche

#### 3.1. Mise en place d'un questionnaire

Le choix de recourir à un questionnaire pour recueillir le retour d'expérience des anciennes promotions, tant sur leur parcours académique que sur leur insertion dans le monde du travail, a été guidé par plusieurs considérations méthodologiques. Tout d'abord, le questionnaire permet de collecter un large éventail de données quantitatives et qualitatives auprès d'un échantillon étendu de diplômés, ce qui n'aurait pas été possible avec des méthodes plus qualitatives comme les entretiens individuels ou les groupes de discussion. Cette approche nous offre une vue d'ensemble des tendances et des perceptions communes au sein des promotions, tout en permettant d'identifier des variations significatives entre les différentes cohortes.

De plus, le questionnaire est un outil flexible, qui peut être facilement adapté pour couvrir un large éventail de thèmes, allant de la qualité de l'enseignement reçu à l'adéquation des compétences acquises avec les exigences du marché du travail. Il permet également aux participants de répondre à leur propre rythme, ce qui peut augmenter le taux de réponse et la qualité des données recueillies, en particulier pour des alumni qui sont souvent dispersés géographiquement et occupés par leurs responsabilités professionnelles.

Enfin, cette méthode offre un avantage en termes d'analyse : les données recueillies peuvent être systématiquement quantifiées et analysées statistiquement, ce qui facilite l'identification de corrélations et de tendances, et rend les résultats plus robustes et généralisables. Ainsi, le choix du questionnaire s'est imposé comme la méthode la plus appropriée pour obtenir une compréhension approfondie et nuancée du parcours des diplômés, tout en restant efficace en termes de temps et de ressources.

### 3.2. Sélection de la population d'étude

Le choix des promotions 2018-2023 comme échantillons pour mon questionnaire a été soigneusement réfléchi afin d'assurer la pertinence et la qualité des données collectées. Premièrement, il est important de noter que retrouver les diplômés des promotions antérieures à 2018 aurait présenté des difficultés logistiques significatives. Le temps écoulé depuis leur sortie de l'école rend leur traçabilité plus complexe, ce qui aurait pu compromettre la représentativité et la validité des réponses obtenues.

Ensuite, j'ai pu bénéficier de la coopération de la scolarité de la faculté de Pharmacie de Marseille, qui était en capacité de me fournir les adresses e-mail pour les promotions 2018-2023. Cette disponibilité immédiate et fiable des coordonnées a permis de garantir un taux de réponse plus élevé et d'éviter les biais introduits par des données de contact obsolètes ou incomplètes.

En outre, le choix de ces promotions s'appuie également sur des considérations liées à leur positionnement dans le monde professionnel. Les promotions les plus anciennes de cet échantillon, notamment celles de 2018 à 2020, sont déjà bien établies dans l'industrie. Elles apportent donc un éclairage précieux sur les défis réels auxquels elles ont été confrontées, permettant ainsi d'évaluer l'adéquation de notre formation avec les exigences du secteur. Ces alumni sont en mesure de fournir des retours d'expérience concrets sur la manière dont leur cursus a soutenu leur intégration et leur progression dans leur carrière.

Pour les promotions plus récentes, celles de 2020 à 2023, l'accent est mis sur leur transition vers le marché du travail.

Ces diplômés sont encore en phase d'intégration professionnelle, ce qui les rend particulièrement sensibles aux questions d'employabilité et de pertinence des compétences acquises pendant leurs études. Leur retour est donc essentiel pour évaluer l'efficacité de notre programme dans le contexte actuel du marché du travail, où les exigences évoluent rapidement.

Ainsi, en ciblant les promotions 2018-2023, nous avons non seulement optimisé la faisabilité de l'enquête, mais aussi maximisé la pertinence des retours obtenus pour guider les améliorations futures de notre formation.

### 3.3. Collecte et analyse de données

Dans le cadre de cette étude, j'ai pu bénéficier de l'appui de la scolarité, qui m'a fourni une base de données de 336 adresses mails d'anciens étudiants diplômés répartis sur plusieurs promotions. Ces adresses étaient essentielles pour le bon déroulement de mon enquête, car elles m'ont permis de cibler précisément les diplômés des dernières années, dont les retours d'expérience sont particulièrement pertinents pour évaluer l'efficacité de notre formation.

Voici la répartition des contacts par année :

- 82 adresses pour la promotion 2018-2019, soit 24,4 % du total
- 49 adresses pour la promotion 2019-2020, soit 14,6 % du total
- 65 adresses pour la promotion 2020-2021, soit 19,3 % du total
- 69 adresses pour la promotion 2021-2022, soit 20,5 % du total
- 71 adresses pour la promotion 2022-2023, soit 21,1 % du total.

Cette répartition montre une couverture équilibrée sur plusieurs années, garantissant un échantillon diversifié pour l'étude.

Parmi ces 336 anciens diplômés, j'ai pu recueillir 115 réponses, ce qui correspond à un taux de réponse de 34,2 %.

Ce taux relativement élevé s'explique par plusieurs facteurs : pour maximiser la participation, j'ai élaboré un questionnaire clair et ciblé, en soulignant l'importance cruciale des retours d'expérience des anciens étudiants pour améliorer la qualité de la formation et l'adéquation avec les attentes du marché professionnel.

Ce questionnaire a été conçu de manière à être à la fois accessible et engageant, mettant en lumière des enjeux concrets liés à leur parcours post-diplôme.

Le mail contenant le questionnaire a été envoyé par Monsieur Jeremy Magalon, responsable de la filière, un facteur qui a fortement contribué à renforcer la légitimité de la démarche et, par conséquent, le taux de réponse. En effet, le fait que ce soit une personnalité clé du programme qui prenne l'initiative de contacter les anciens étudiants a conféré au questionnaire un caractère plus officiel et important. De plus, deux relances ont été envoyées à 15 jours d'intervalle chacune, ce qui a permis de rappeler l'importance de leur participation et de stimuler les réponses des plus hésitants.

Une fois les données collectées, j'ai entrepris une analyse rigoureuse en utilisant des outils statistiques pour identifier des tendances significatives et des corrélations pertinentes entre les retours des diplômés et la qualité de la formation reçue.

Cette analyse m'a permis de dégager des insights précieux sur l'adéquation de la formation avec les exigences du monde professionnel actuel, révélant des pistes d'amélioration ainsi que les forces de notre programme. Ces résultats fourniront une base solide pour ajuster le contenu et la structure de la formation, afin de mieux préparer les futurs diplômés à leurs carrières professionnelles.

## 4. Résultats de l'enquête

### 4.1. Résultats démographique

#### 4.1.1. Résultats

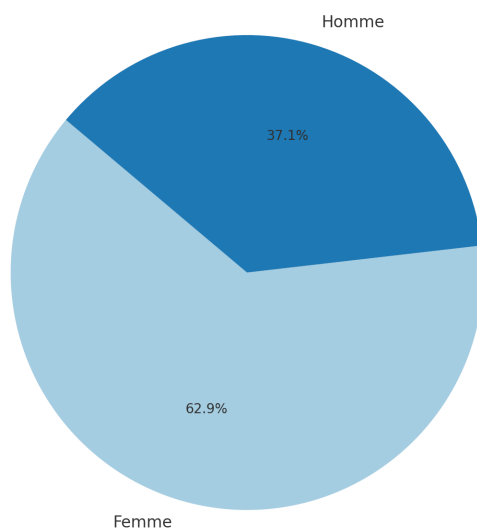


Figure 10 : Répartition des réponses par genre (n=115)

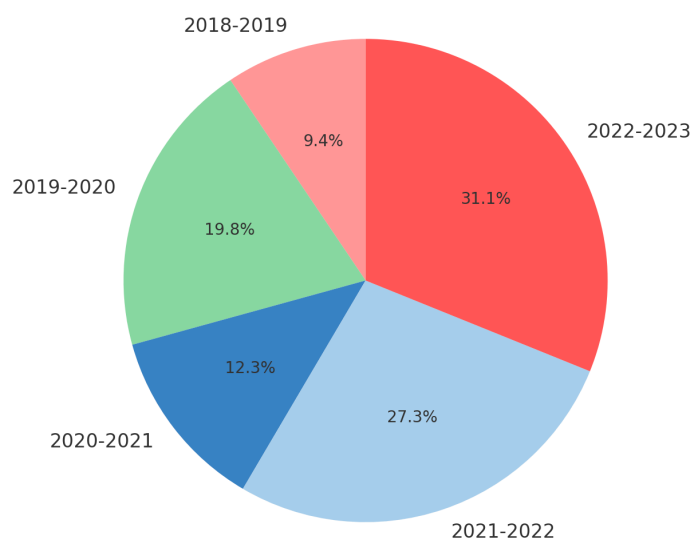


Figure 11 : Répartition des réponses par promotions (n=115)

#### 4.1.2. Analyse

La première réponse du questionnaire, concernant la répartition homme/femme, montre une logique évidente par rapport aux chiffres nationaux. Avec 62,9% de femmes contre 37,1% d'hommes, ces résultats sont en ligne avec les statistiques nationales, qui indiquent que 67% des pharmaciens en France sont des femmes contre 23% d'hommes, selon les données du *Moniteur des Pharmacies*(10)

Les réponses au questionnaire révèlent que 58,4% des réponses proviennent des deux promotions sortantes les plus récentes, tandis que les 41,6% restants sont répartis entre quatre promotions différentes. Ce taux élevé de participation des jeunes diplômés pourrait indiquer une plus grande disponibilité ou un intérêt accru pour les sujets abordés dans le questionnaire. En revanche, la participation plus faible des promotions plus anciennes pourrait suggérer une diminution de l'engagement ou une moindre connexion avec les thèmes actuels.

Cela pourrait aussi s'expliquer par le fait que certaines adresses e-mail des promotions plus anciennes ne sont peut-être plus utilisées, bien que nous n'ayons pas reçu de messages d'erreur lors de l'envoi du questionnaire.

### 4.2. Les motivations et les choix académiques dans la filière industrie

#### 4.2.1. Résultats

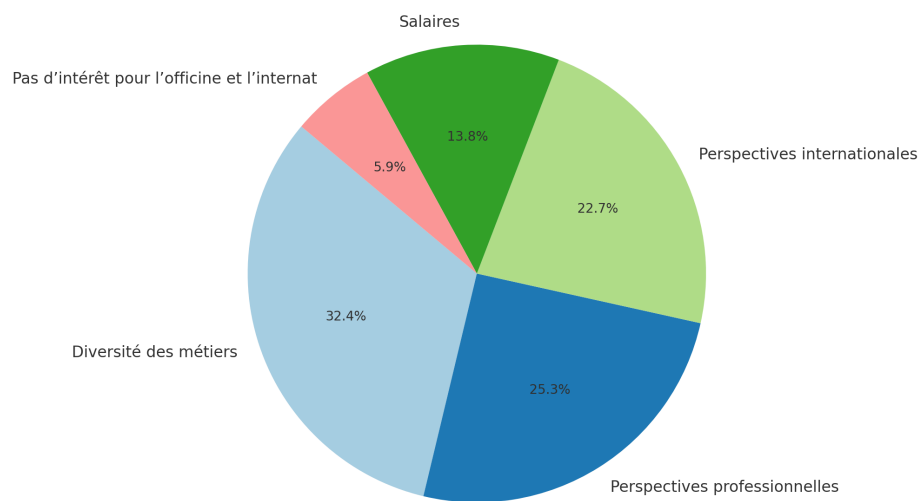


Figure 12 : Répartition des motivations pour choisir la filière industrie (n=115)

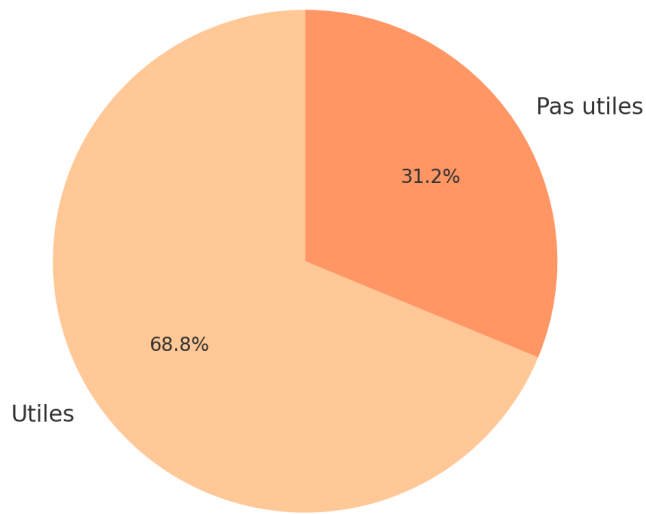


Figure 13 : Utilité des UE à choix pour la décision de s'orienter vers l'industrie (n=79)

#### 4.2.2. Analyse

##### **Répartition des motivations pour choisir la filière industrie :**

##### **Diversité des métiers (75,7%)**

Une grande proportion de personnes interrogées étaient, à l'époque de leur choix de filière, attirés par la possibilité d'explorer divers rôles dans l'industrie, ce qui offre flexibilité et évolution de carrière. Cette diversité permet de ne pas être limité à un seul poste, ce qui est particulièrement valorisé dans un secteur aussi dynamique que l'industrie pharmaceutique.

##### **Perspectives professionnelles (59,1%)**

L'industrie pharmaceutique est perçue comme un secteur stable avec de solides perspectives d'évolution. Les interrogés voyaient dans ce domaine une opportunité de carrière à long terme avec des possibilités d'avancement et une sécurité de l'emploi.

### **Perspectives internationales (53%)**

L'opportunité de travailler à l'international et de collaborer avec des équipes globales attire les personnes qui souhaitent une carrière enrichissante à l'échelle mondiale. Ce facteur est particulièrement séduisant pour ceux qui veulent combiner développement professionnel et expérience culturelle.

### **Salaires (32,2%)**

Les salaires compétitifs sont un critère important pour de nombreuses personnes. L'industrie pharmaceutique est reconnue pour offrir des rémunérations attractives, ce qui constitue un facteur de choix crucial pour ceux cherchant à sécuriser leur avenir financier.

### **Choix par défaut (13,9%)**

Pour certains, l'industrie est choisie par défaut en raison d'un manque d'intérêt pour l'officine ou l'internat. Cependant, même ce choix par défaut est motivé par une perception de l'industrie comme une alternative moderne et dynamique.

Ces résultats montrent que les personnes interrogées étaient principalement attirées par l'industrie pharmaceutique en raison de la diversité des métiers qu'elle propose, ce qui leur offre une flexibilité de carrière et des opportunités d'évolution.

En effet, la possibilité d'explorer plusieurs rôles (75,7%) est un facteur clé de motivation, suivi par des perspectives professionnelles solides (59,1%) qui garantissent stabilité et progression à long terme.

L'aspect international (53%) est également valorisé, permettant aux intéressés d'enrichir leur carrière en travaillant dans un environnement mondial. Bien que les salaires compétitifs (32,2%) jouent un rôle non négligeable, ils ne sont pas le principal moteur de choix.

Enfin, même si une minorité (13,9%) se tourne vers ce secteur par défaut, l'industrie pharmaceutique est perçue positivement comme une option dynamique et moderne pour ceux qui ne souhaitent pas s'orienter vers l'officine ou l'internat.

### **Utilité des UE à choix pour la décision de s'orienter vers la filière industrie :**

Les résultats montrent que **68,75%** des diplômés ayant suivi une UE à choix en rapport avec l'industrie lors de leur 3<sup>ème</sup> année ont trouvé cette expérience utile dans leur décision de s'orienter vers la filière industrielle. Ce pourcentage élevé indique que ces unités d'enseignement ont joué un rôle important dans la clarification des choix de carrière pour une majorité des diplômés.

Cependant, il est important de noter que **31,25%** des diplômés n'ont pas trouvé ces UE utiles pour leur choix de filière. Ce résultat, bien que minoritaire, est significatif et mérite une attention particulière.

### **Implications et Pistes d'Amélioration, :**

**Alignement des contenus pédagogiques :** Pour que les UE à choix soient perçues comme plus utiles, il pourrait être bénéfique de s'assurer que les contenus proposés sont directement en lien avec les compétences et les connaissances recherchées dans le secteur industriel. Une évaluation régulière des programmes en consultation avec les acteurs de l'industrie pourrait permettre de mieux répondre aux attentes des étudiants.

**Accompagnement dans le choix des UE :** Les étudiants pourraient bénéficier d'un meilleur accompagnement pour sélectionner les UE qui correspondent le mieux à leurs aspirations professionnelles. Des sessions d'information, des témoignages de professionnels, ou des conseils personnalisés pourraient aider à maximiser la pertinence des choix effectués.

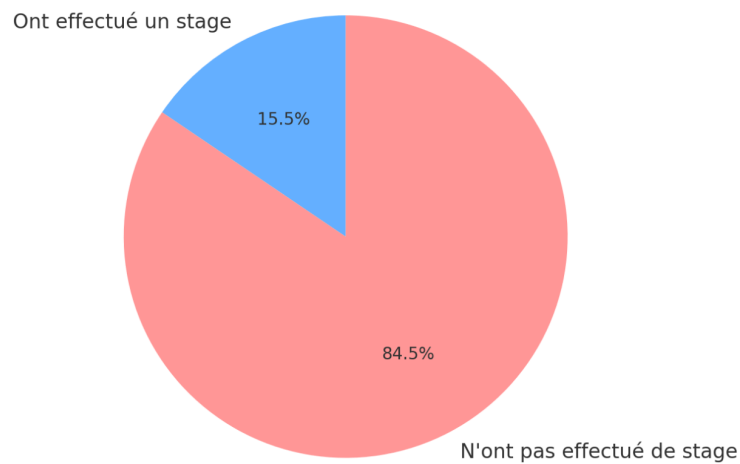
**Adaptation des méthodes pédagogiques :** Pour les personnes qui n'ont pas trouvé ces UE utiles, il pourrait être pertinent d'explorer des méthodes pédagogiques alternatives, telles que des projets en entreprise, des études de cas réels, afin de renforcer le lien entre théorie et pratique.

La perception positive majoritaire des UE à choix montre qu'elles ont un impact significatif sur l'orientation des étudiants vers la filière industrielle. Toutefois, pour accroître leur efficacité, il est crucial de continuer à adapter ces unités aux besoins des étudiants et aux évolutions du secteur pharmaceutique. Les 31,25% de diplômés qui n'ont pas trouvé ces UE utiles représentent une opportunité d'amélioration pour rendre ces enseignements encore plus pertinents et influents dans les décisions de carrière des futurs professionnels de l'industrie.

#### 4.3. Les stages optionnels

##### 4.3.1. Stage optionnel en 3ème année

###### 4.3.1.1. Résultats



*Figure 14 : Répartition des diplômés ayant réalisé un stage optionnel durant l'été de leur 3ème année (n=115)*

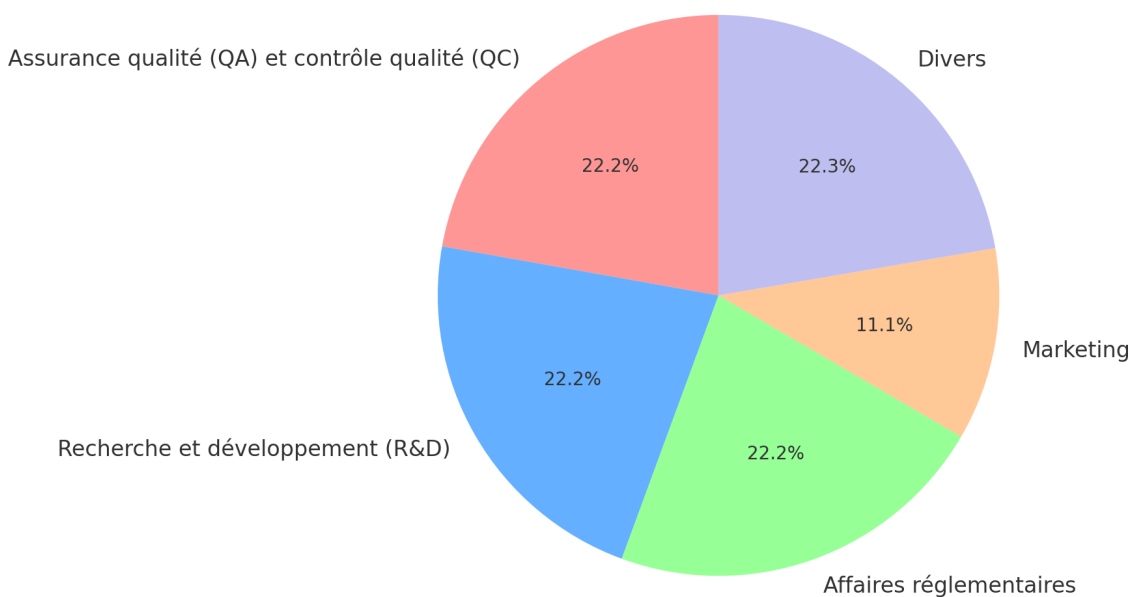


Figure 15 : Répartition des domaines de stage optionnel (n=17)

#### 4.3.1.2. Analyse

**17 diplômés** (soit environ **15,5%** des répondants) ont effectué un stage optionnel durant l'été de leur 3<sup>ème</sup> année.

**98 diplômés** (soit environ **84,5%** des répondants) n'ont pas réalisé de stage optionnel.

Cela montre que la majorité des diplômés n'ont pas opté pour un stage optionnel à cette étape de leur parcours, ce qui pourrait indiquer un manque de sensibilisation ou d'opportunités pour ces stages, ou bien une préférence pour d'autres activités durant cette période.

Domaines des stages optionnels :

- **Assurance qualité (QA) et contrôle qualité (QC)** : 22,2%
- **Recherche et développement (R&D)** : 22,2%
- **Affaires réglementaires** : 22,2%
- **Marketing** : 11,1%
- **Divers (non-pharma, job en Angleterre, SEP en Égypte, etc.)** : 22,3% répartis sur plusieurs combinaisons.

Les domaines les plus populaires sont donc ceux liés à la **qualité**, à la **recherche et développement**, et aux **affaires réglementaires**, chacun attirant environ un cinquième des diplômés ayant réalisé un stage. Ces domaines sont critiques dans l'industrie pharmaceutique, ce qui pourrait expliquer leur attrait pour les étudiants qui cherchaient à acquérir une expérience pratique précieuse dans ces secteurs clés.

L'analyse montre que seulement une minorité de diplômés ont réalisé un stage optionnel en 3ème année, mais pour ceux qui l'ont fait, les domaines choisis sont majoritairement alignés avec les fonctions essentielles de l'industrie pharmaceutique. Cette tendance pourrait refléter une prise de conscience parmi ces anciens étudiants, tôt dans leur parcours à la faculté, de l'importance de l'expérience pratique dans des domaines tels que la qualité, la R&D, et les affaires réglementaires, pour leur future carrière.

Il serait intéressant d'explorer pourquoi une large majorité de diplômés n'ont pas participé à ces stages, et de considérer des initiatives pour augmenter la participation, comme une meilleure information sur les avantages de ces stages, un soutien pour trouver des opportunités, ou même une intégration plus formelle de ces stages dans le cursus. Cela pourrait potentiellement préparer les étudiants plus efficacement à leurs futures carrières dans l'industrie.

### 4.3.2. Stage optionnel en 4ème année

#### 4.3.2.1. Résultats

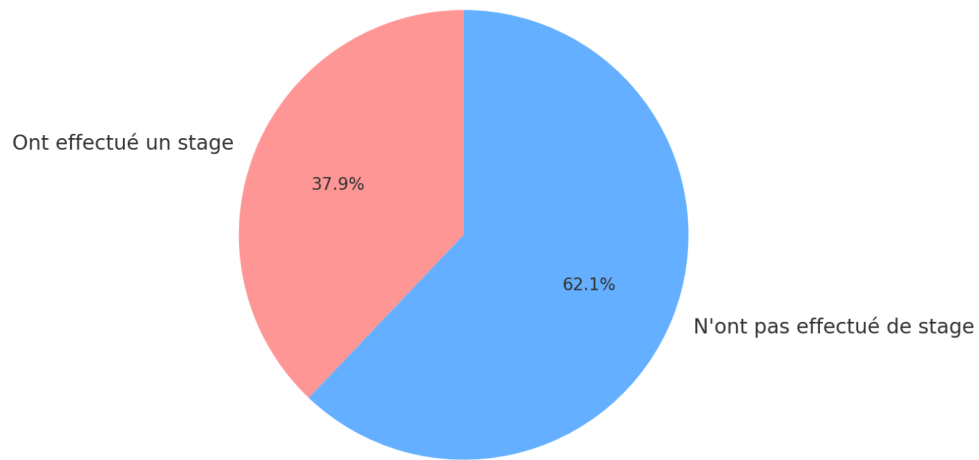


Figure 16 : Répartition des diplômés ayant réalisé un stage optionnel durant l'été de leur 4ème année (n=115)

#### Répartition des domaines des stages réalisés par les étudiants

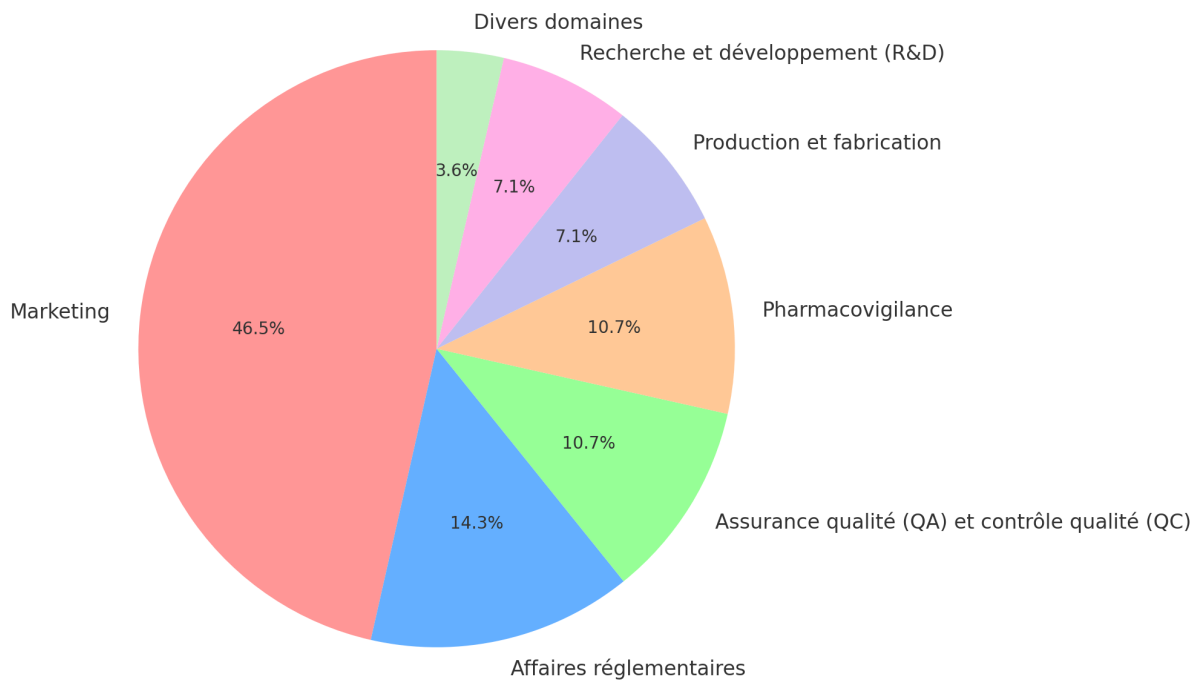


Figure 17 : Répartition des domaines de stage optionnel (n=43)

#### 4.3.2.2. Analyse

**43 diplômés** (soit environ **37,9%** des répondants) ont effectué un stage optionnel durant l'été de leur 4<sup>ème</sup> année en filière industrie.

**72 diplômés** (soit environ **62,1%** des répondants) n'ont pas réalisé de stage optionnel.

Comparé à la 3<sup>ème</sup> année, une plus grande proportion d'anciens étudiants avaient choisi d'effectuer un stage optionnel en 4<sup>ème</sup> année, ce qui pourrait indiquer une reconnaissance accrue de l'importance de l'expérience pratique à ce stade avancé de leur formation.

Domaines des stages optionnels :

- **Marketing** : 46,5% des diplômés ont effectué leur stage dans ce domaine, ce qui en fait le choix le plus populaire. Cela pourrait refléter un intérêt pour les aspects commerciaux de l'industrie pharmaceutique.
- **Affaires réglementaires** : 14,3% des stages ont eu lieu dans ce domaine, qui est crucial pour garantir que les produits pharmaceutiques respectent les normes légales et réglementaires.
- **Assurance qualité (QA) et contrôle qualité (QC), Pharmacovigilance** : Chacun de ces domaines a attiré 10,7% des étudiants, soulignant l'importance accordée à la qualité et à la sécurité des produits pharmaceutiques.
- **Production et fabrication, Recherche et développement (R&D)** : 7,1% des diplômés ont choisi ces secteurs, qui sont au cœur de la création et de la production de nouveaux médicaments.

Les autres domaines sont divers, allant des affaires médicales, développement clinique, à des spécialisations comme la data science ou le business development, chaque domaine représentant environ 3,6% des stages.

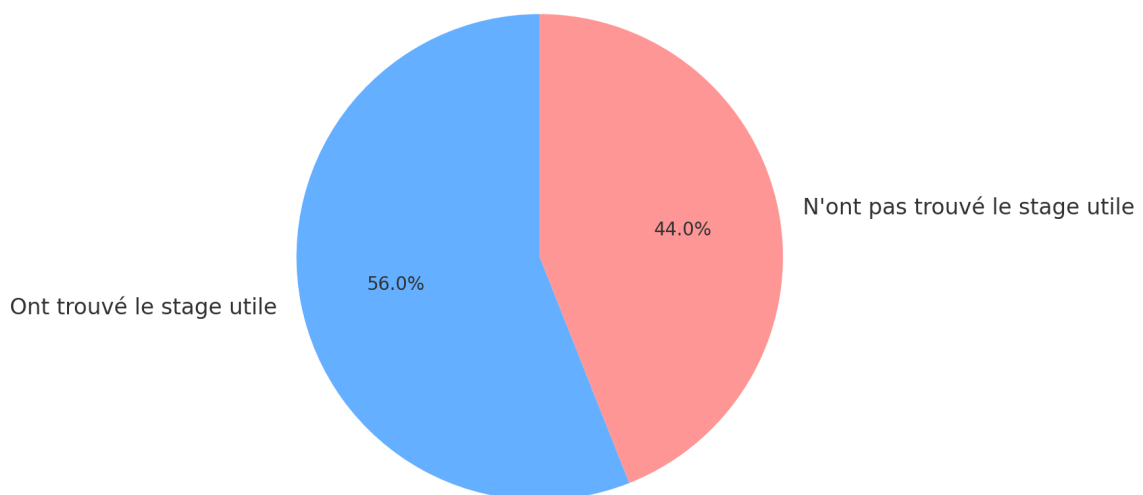
En 4<sup>ème</sup> année, une proportion plus élevée d'anciens étudiants avaient choisi d'effectuer un stage optionnel par rapport à la 3<sup>ème</sup> année, avec une prédilection pour les domaines du **marketing**, des **affaires réglementaires**, et de la **qualité**.

Cette tendance suggère une prise de conscience accrue de la nécessité d'acquérir une expérience pratique dans des domaines stratégiques de l'industrie pharmaceutique avant de finaliser leur orientation professionnelle.

La diversité des domaines choisis indique aussi que les diplômés cherchaient à explorer différentes facettes de l'industrie, ce qui pourrait être motivé par le désir de confirmer leur choix de carrière ou d'acquérir des compétences spécifiques pour se démarquer sur le marché du travail. Il serait intéressant d'encourager encore davantage la participation à ces stages, étant donné leur rôle clé dans la préparation des étudiants à leurs futures carrières dans l'industrie.

#### 4.4. La 5ème année hospitalo universitaire

##### 4.4.1. Résultats



*Figure 18 : Utilité du stage hospitalier en 5ème année selon les diplômés de la filière industrie (n=115)*

**100%** des diplômés interrogés avaient réalisé un stage hospitalier lors de leur 5ème année. Parmi les personnes interrogées, **56%** ont trouvé ce stage utile en tant qu'étudiant filiarisé industrie.

Répartition des étudiants ayant trouvé leur stage utile :

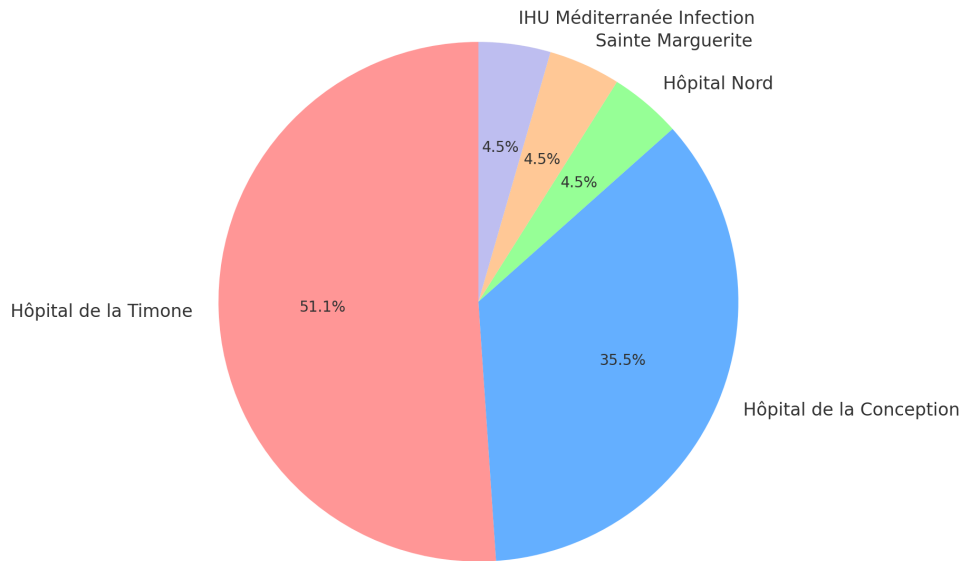


Figure 19 : Répartition des diplômés ayant trouvé leur stage hospitalier utile selon leur lieu de stage (n=64)

Répartition des diplômés, ayant trouvé le stage inutile au départ, qui après réévaluation ont trouvé que le stage leur a été utile :

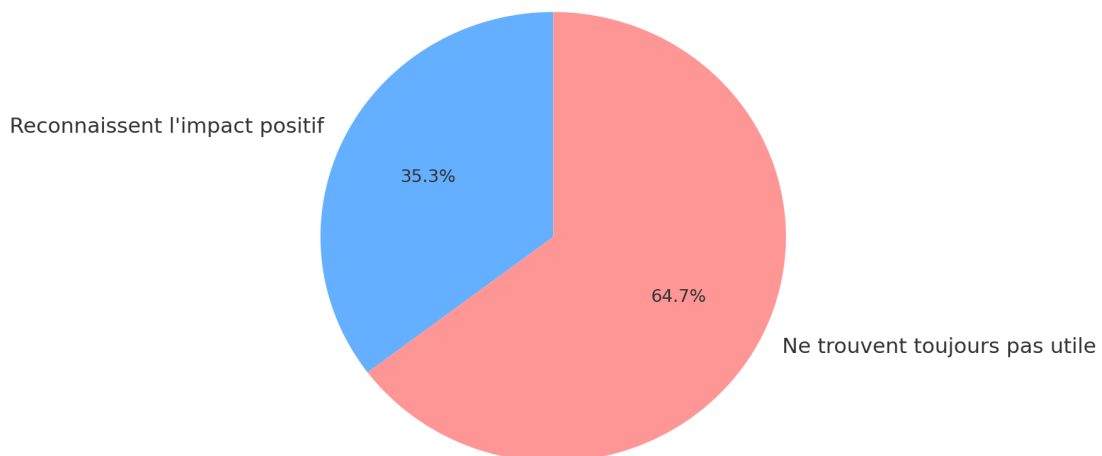


Figure 20 : Réévaluation de l'utilité du stage, par les diplômés l'ayant trouvé inutile au départ (n=50)

Compétences acquises jugées utiles dans le monde de l'industrie :

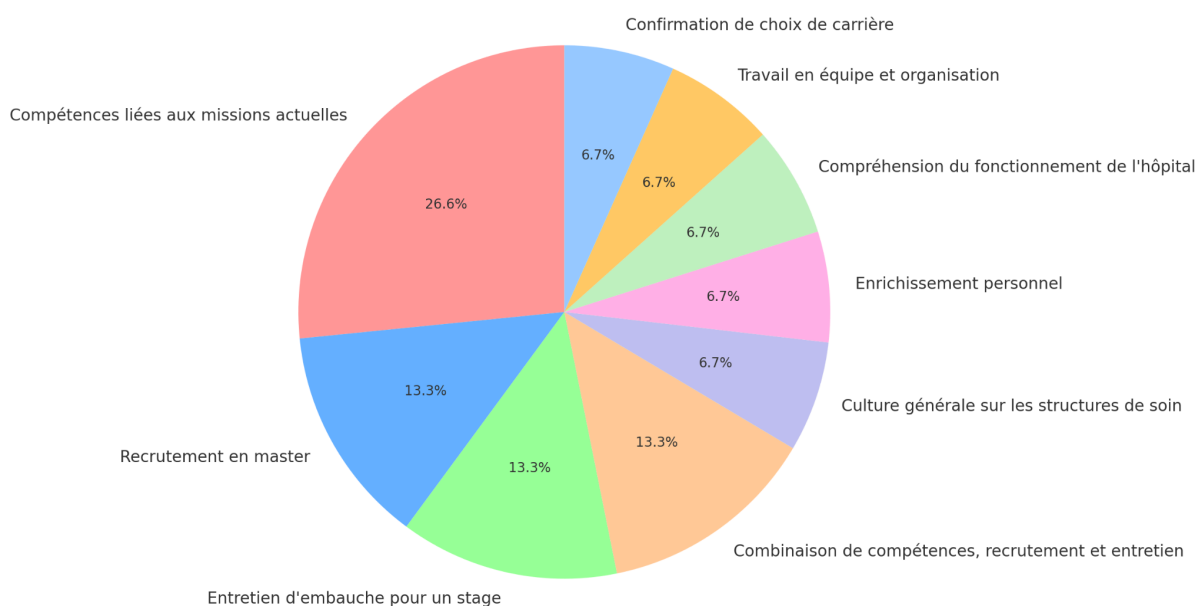


Figure 21 : Répartition des impacts du stage sur les compétences et le parcours professionnel (n=17)

#### 4.4.2. Analyse des diplômés ayant trouvé le stage hospitalo-universitaire utile

Cette analyse se concentre sur la répartition des diplômés ayant trouvé leur stage utile en fonction des hôpitaux où ils ont effectué leur stage.

Répartition des diplômés par hôpital :

- **Hôpital de la Timone** : 51,1% des diplômés ont effectué leur stage à l'hôpital de la Timone. Cela en fait l'hôpital le plus cité par les diplômés ayant trouvé leur stage utile.
- **Hôpital de la Conception** : 35,5% des diplômés ont réalisé leur stage à l'hôpital de la Conception.
- **Hôpital Nord** : 4,5% des diplômés ont effectué leur stage à Hôpital Nord.
- **Sainte Marguerite** : 4,5% des diplômés ont fait leur stage à Sainte Marguerite.
- **IHU Méditerranée Infection** : 4,5% des diplômés ont effectué leur stage à l'IHU.

Les hôpitaux de la **Timone** et de la **Conception** ressortent comme les lieux où la majorité des diplômés ont trouvé leur stage hospitalo-universitaire utile, ce qui pourrait indiquer que ces établissements offrent des stages particulièrement bien structurés ou adaptés aux besoins des étudiants en filière industrie.

Cela peut aussi être trompeur car les hôpitaux de la Timone et de la Conception sont les hôpitaux ayant le plus de postes d'externes et donc la probabilité d'y trouver un stage utile accroît comparé aux plus petits hôpitaux avec moins de postes.

Les hôpitaux de la **Timone** et de la **Conception** dominent la liste des établissements où les stages hospitalo-universitaires sont jugés utiles par les diplômés. Cela pourrait suggérer que ces hôpitaux proposent des programmes de stage particulièrement pertinents, offrant une expérience pratique et des opportunités d'apprentissage qui répondent aux attentes et aux besoins spécifiques de ces futurs professionnels.

Il serait bénéfique d'analyser plus en détail les pratiques dans ces hôpitaux pour identifier ce qui les rend particulièrement efficaces et voir si ces pratiques pourraient être étendues ou adaptées à d'autres établissements pour améliorer l'expérience des stages hospitaliers.

#### 4.4.3. Analyse des diplômés n'ayant pas trouvé le stage-hospitalo universitaire utile

Parmi les diplômés qui, initialement, n'ont pas trouvé leur stage hospitalo-universitaire utile, **35,3%** ont fini par reconnaître, avec du recul, que cette expérience a eu un impact positif sur leur vie professionnelle.

**64,7%** continuent de penser que cette expérience n'a pas été utile, même avec le temps.

Voici les contextes dans lesquels ces diplômés ont trouvé leur stage utile (les personnes interrogées avaient la possibilité de choix multiples) :

- **Acquisition de compétences en lien avec des missions actuelles** : 26,6%
- **Recrutement en master** : 13,3%
- **Entretien d'embauche pour un stage** : 13,3%
- **Combinaison de compétences, recrutement et entretien** : 13,3%
- **Culture générale sur les structures de soin** : 6,7%
- **Enrichissement personnel** : 6,7%
- **Compréhension du fonctionnement de l'hôpital** : 6,7%
- **Travail en équipe et organisation** : 6,7%
- **Confirmation de choix de carrière** : 6,7%

Cette analyse révèle que, même si certains diplômés n'ont pas immédiatement perçu l'utilité de leur stage hospitalo-universitaire, un certain nombre ont reconnu, avec le temps, que cette expérience a contribué positivement à divers aspects de leur carrière.

Les compétences acquises, l'enrichissement personnel, et une meilleure compréhension des structures de soin ont été particulièrement mentionnés comme des éléments bénéfiques, surtout dans le cadre de missions professionnelles actuelles, de recrutements, et d'entretiens d'embauche.

Cette prise de conscience tardive souligne l'importance d'une réflexion post-stage, où les diplômés ont pu réévaluer les compétences et les connaissances acquises dans un contexte professionnel plus large.

#### 4.5. Trajectoire des diplômés de la filière industrie

##### 4.5.1. Résultats

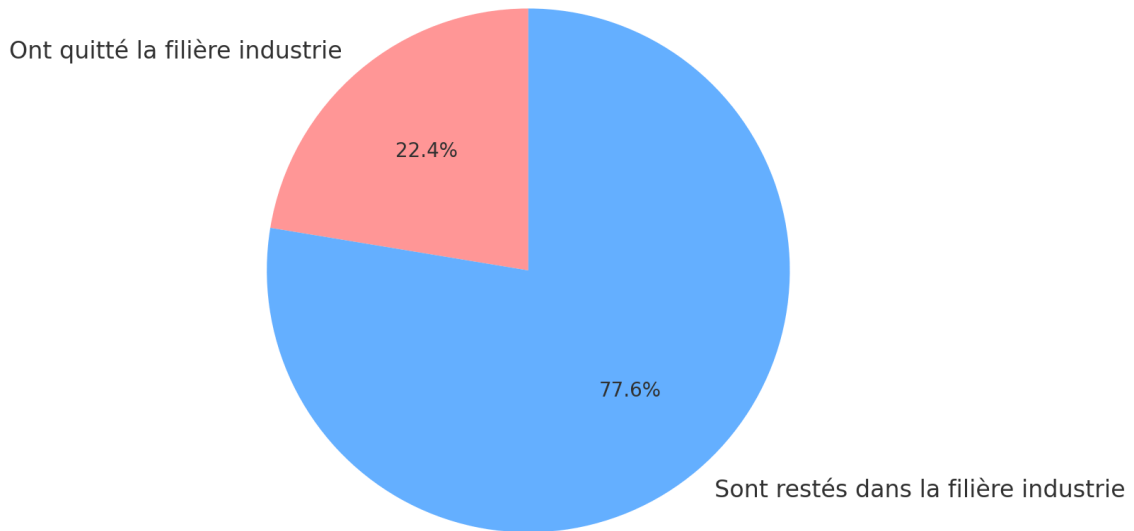


Figure 22 : Répartition des diplômés ayant quitté la filière industrie (n=115)

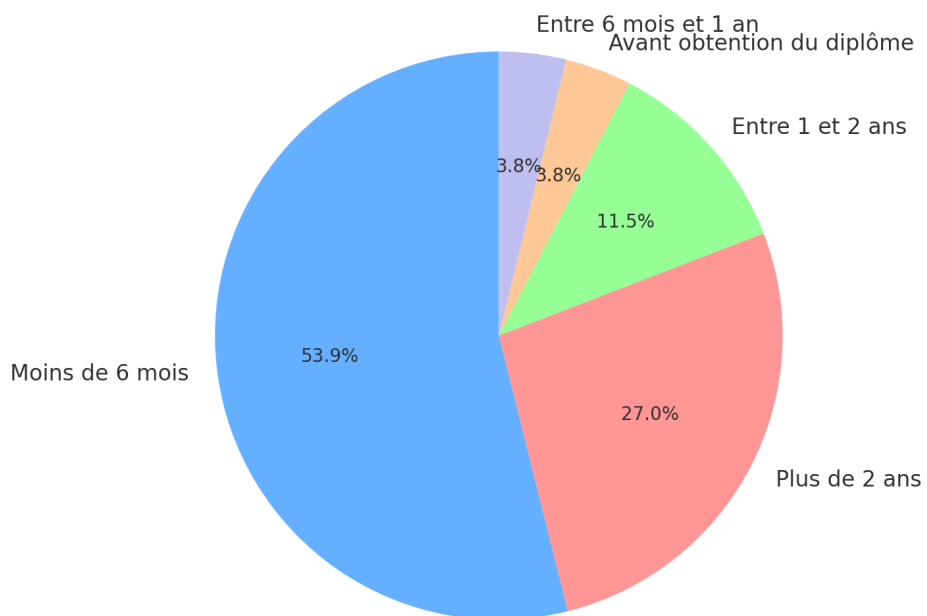


Figure 23 : Répartition du temps passé en industrie avant de quitter le monde industriel (n=25)

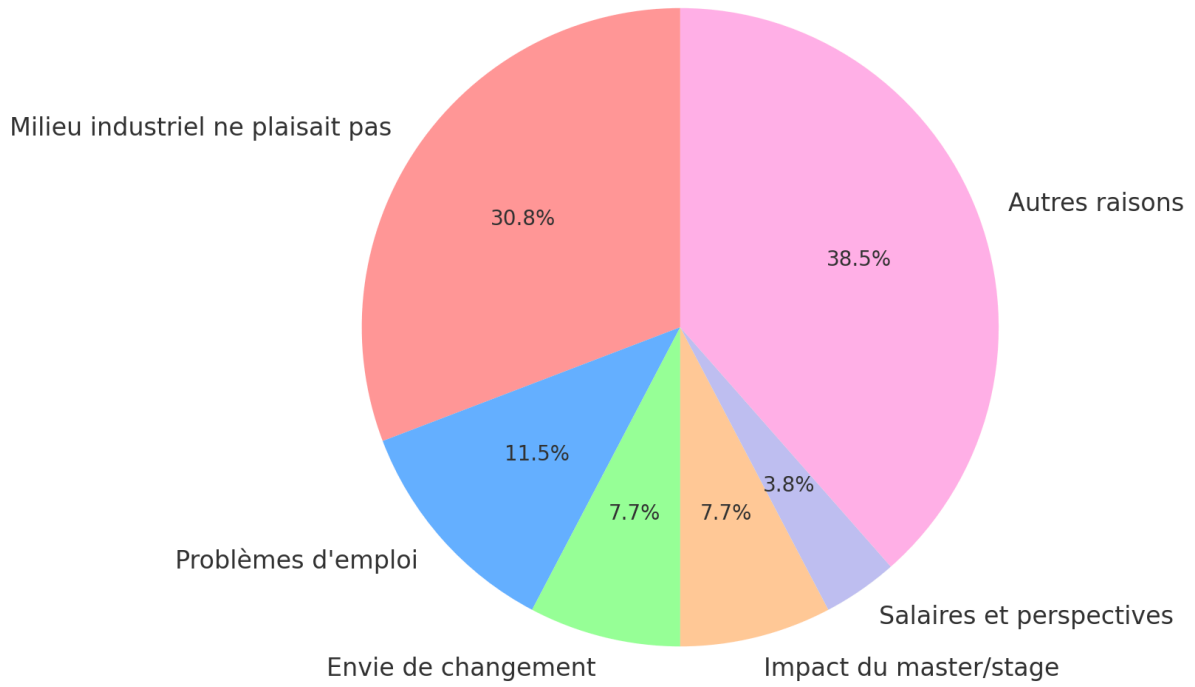


Figure 24 : Raisons du départ de l'industrie (n=25)

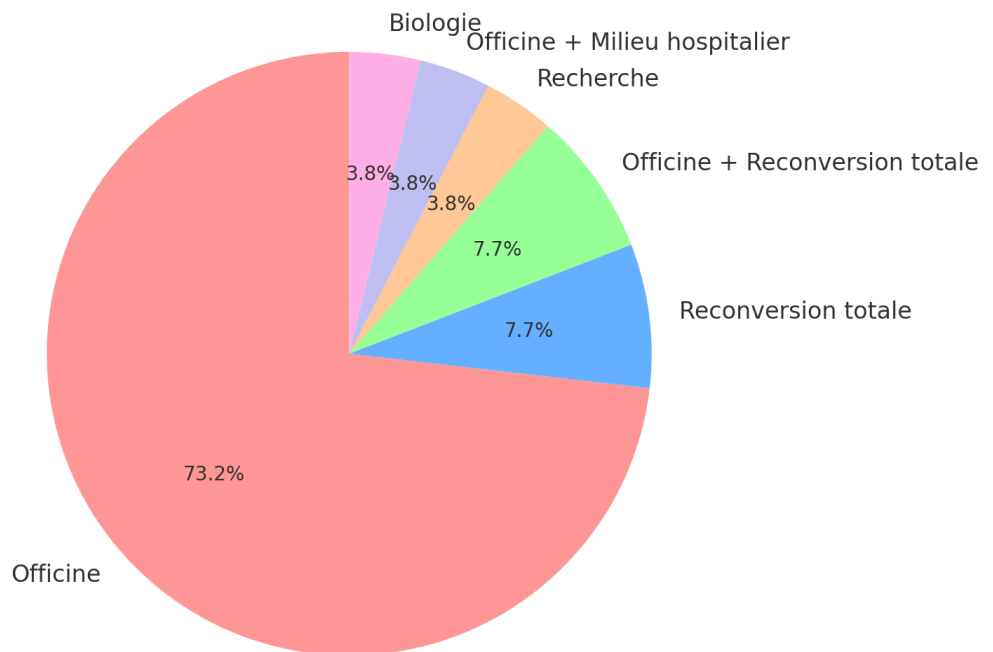


Figure 25 : Répartition des filières de reconversion après avoir quitté la filière industrie (n=25)

#### 4.5.2. Analyse

Parmi les diplômés ayant répondu au questionnaire, **22,4%** ont quitté la filière industrie pour se diriger vers d'autres voies professionnelles.

Parmi les diplômés qui ont quitté la filière industrie, voici la répartition du temps qu'ils ont mis avant de changer de voie :

- **53,9%** ont quitté la filière **moins de 6 mois** après l'obtention de leur diplôme.
- **27,0%** ont mis **plus de 2 ans** pour quitter la filière.
- **11,5%** ont quitté la filière **entre 1 et 2 ans** après leur diplôme.
- **3,8%** l'ont quitté **avant même d'avoir obtenu leur diplôme**.
- **3,8%** ont quitté la filière **entre 6 mois et 1 an** après leur diplôme.

#### **Analyse des raisons de départ de la filière industrie :**

- **Le milieu industriel ne vous a pas plu : 30,8%.**
- **Problèmes d'emploi à la sortie du diplôme : 11,5%**
- **Envie de changement : 7,7%**
- **Impact du master/stage de 6ème année : 7,7%**
- **Salaires et perspectives : 3,8%**
- **Autres raisons 38,5%** : D'autres raisons incluent des opportunités à l'étranger, la poursuite d'un doctorat en biologie, ou encore des circonstances personnelles comme le COVID, le stress, ou le désir d'entreprendre dans un autre domaine.

L'analyse des raisons du départ de la filière industrie révèle plusieurs facteurs clés. La principale raison semble être une insatisfaction générale avec le milieu industriel, ce qui pourrait indiquer des attentes non satisfaites ou une inadéquation entre les valeurs personnelles des diplômés et la culture du secteur.

Les difficultés à trouver un emploi et les frustrations liées aux conditions de travail, comme les salaires et le manque de perspectives, sont également des facteurs importants qui ont poussé certains diplômés à chercher des opportunités ailleurs.

D'autres diplômés ont quitté l'industrie en quête de nouvelles expériences, que ce soit par un besoin de changement, une opportunité à l'étranger, ou un désir d'explorer des domaines académiques ou professionnels différents. Ces départs soulignent la complexité des parcours professionnels post-diplôme et l'importance de l'adaptabilité dans un marché du travail en constante évolution.

Ces insights pourraient être utilisés pour améliorer l'accompagnement des étudiants et jeunes diplômés, en leur offrant un soutien plus personnalisé pour mieux comprendre les réalités de la filière industrie et explorer d'autres possibilités qui pourraient mieux correspondre à leurs aspirations.

### **Analyse des réponses concernant le changement de filière depuis la filière industrie :**

#### Parmi les diplômés ayant quitté la filière industrie :

- **73,2%** ont opté pour l'officine.
- **7,7%** ont choisi une reconversion totale.
- **7,7%** ont combiné l'officine avec une reconversion totale.
- **3,8%** se sont dirigés vers la recherche.
- **3,8%** ont combiné l'officine avec le milieu hospitalier.
- **3,8%** se sont orientés vers la biologie.

L'analyse des filières de reconversion montre que **la majorité des diplômés** qui ont quitté la filière industrie ont choisi de se réorienter vers **l'officine**. Cette tendance suggère que l'officine représente une alternative particulièrement attractive pour plusieurs raisons :

**Stabilité et Accessibilité :** L'officine offre une stabilité professionnelle que certains diplômés ne trouvent pas dans l'industrie. Les postes en officine sont souvent plus faciles à obtenir, avec une demande constante pour les pharmaciens, ce qui contraste avec les défis que certains ont rencontrés pour trouver un emploi dans l'industrie.

**Autonomie Professionnelle :** Le métier de pharmacien d'officine permet une plus grande autonomie et une proximité avec les patients, ce qui peut être plus gratifiant pour ceux qui recherchent un lien direct avec le public, une dimension souvent absente dans l'industrie.

Certains diplômés ont également mentionné que le potentiel d'indépendance et la possibilité de gérer leur propre officine sont des facteurs motivants.

**Rémunération et Conditions de Travail :** Pour certains, la rémunération plus attractive en officine, combinée à des horaires de travail plus réguliers et moins stressants, joue un rôle important. Les salaires en officine peuvent être perçus comme plus compétitifs, surtout pour ceux qui ne trouvent pas de poste satisfaisant dans l'industrie.

Cependant, une minorité significative de diplômés a choisi des **reconversions totales** ou des domaines connexes comme la **recherche** et la **biologie**. Ces transitions témoignent d'une quête pour un alignement plus étroit avec leurs intérêts personnels ou académiques :

**Reconversion Totale :** Les diplômés qui ont complètement quitté le domaine de la pharmacie pourraient rechercher des carrières qui offrent plus de satisfaction personnelle ou des opportunités dans des secteurs où ils peuvent exploiter des compétences transversales acquises lors de leur formation.

**Recherche et Biologie :** Certains diplômés ont choisi de s'engager dans la recherche ou des études en biologie, souvent motivés par un intérêt pour la science fondamentale ou appliquée. Cette transition peut offrir des perspectives plus stimulantes intellectuellement ou un retour à des environnements académiques et de recherche, où l'exploration scientifique est primordiale.

Cette diversité dans les choix de reconversion souligne que, même si l'officine reste la voie la plus choisie, les diplômés en pharmacie possèdent des compétences polyvalentes qui leur permettent de s'adapter à divers secteurs en fonction de leurs aspirations personnelles et professionnelles.

#### 4.6. Commentaires et Remarques

La dernière partie du questionnaire laissait libre cours aux personnes interrogées de mettre un commentaire ou une remarque qu'ils pouvaient trouver pertinent à cette étude.

Sur les 115 réponses collectées, 41 participants ont laissé des commentaires supplémentaires concernant leur expérience en pharmacie industrielle à Marseille ou la réforme du 3ème cycle. Parmi ces 41 commentaires, j'ai sélectionné les 9 plus pertinents, car ils résument les grandes idées et les points de vue les plus fréquemment exprimés.

Ces commentaires reflètent les préoccupations, suggestions, et réflexions principales partagées par la majorité des participants, offrant ainsi une synthèse représentative des retours obtenus.

#### **Qualité de la formation et mobilité :**

*« La faculté offre une bonne formation en filière industrielle. Il est cependant dommage qu'il faille partir la plupart du temps dans une autre ville pour finir notre cursus universitaire en 6ème année pour un master spécialisé. »*

→ Bien que la formation soit jugée positive, certains regrettent la nécessité de quitter Marseille pour compléter leur formation.

#### **Inadéquation entre enseignements et réalité industrielle :**

*« La majorité des cours dispensés sont théoriques, ce qui les rend difficiles à appliquer. Les affaires médicales, par exemple, ne sont jamais traitées lors des enseignements alors qu'une grande partie des pharmaciens s'oriente vers des postes de MSL après 2 à 3 ans de vie en industrie. »*

→ Les diplômés demandent une approche plus pratique et appliquée des enseignements, avec une meilleure préparation aux réalités professionnelles, notamment en intégrant des études de cas et des évaluations pratiques.

*« Je pense qu'il serait bon d'augmenter la part de pratique dans les cours, en particulier pour les matières comme le marketing ou la gestion d'entreprise pharmaceutique. Trop de théorie rend l'apprentissage moins concret et moins applicable en situation réelle. »*

→ Recommandation d'une plus grande inclusion de la pratique, notamment dans des matières essentielles comme le marketing et la gestion, afin de rendre l'apprentissage plus pertinent et applicable. Cela suggère un besoin d'ajustement du programme pour mieux préparer les étudiants aux réalités du monde professionnel.

*« Encourager les étudiants à faire plus de projets en groupe qui reflètent les conditions de travail réelles dans l'industrie pourrait les préparer mieux au travail en équipe, qui est essentiel dans ce secteur. »*

→ Augmenter les projets de groupe dans le cursus, en soulignant leur importance pour préparer les étudiants à la collaboration en équipe, une compétence clé dans l'industrie. Il s'agit d'une suggestion pour rapprocher l'expérience académique des réalités professionnelles, en insistant sur le développement des compétences interpersonnelles et de travail en équipe.

*« Les enseignements ne sont pas forcément adaptés à la réalité du terrain et nous laissent livrés à nous-mêmes, avec des connaissances heureusement et des compétences et facilité d'apprentissage mais encore tout à apprendre. »*

→ Ce retour critique le décalage entre la formation académique et la réalité professionnelle. Il souligne le manque de préparation pratique, un thème récurrent, et reflète l'impression que les jeunes diplômés doivent combler eux-mêmes ce manque de connaissances concrètes une fois en poste.

*« D'une manière générale, il est décevant que les études de pharmacie ne permettent pas d'avoir une vision globale des 3 filières avant de devoir se spécialiser. J'entends par là que l'on a des stages obligatoires en officine mais aucun sur les deux autres filières. Par ailleurs, la fac a une représentation de l'industrie qui n'est pas forcément liée à celle que l'on retrouve dans la vraie vie. Après la spécialisation industrie, on se retrouve avec des cours dispensés par des industriels mais qui doivent faire un cours théorique sur leur fonction alors qu'un simple partage d'expérience pourrait parfois suffire. »*

→ Ce commentaire met en évidence deux lacunes principales dans la formation en pharmacie: d'une part, un manque de vision transversale des différentes filières (officine, hôpital, industrie) avant la spécialisation, ce qui empêche les étudiants de faire un choix pleinement éclairé ; d'autre part, une déconnexion entre l'enseignement académique et la pratique réelle, notamment dans la filière industrie, où les cours sont jugés trop théoriques et peu adaptés aux réalités du métier. Le besoin d'une approche plus pratique, axée sur le partage d'expériences concrètes par des professionnels, est également clairement exprimé.

Le commentaire appelle à une réforme pédagogique qui offrirait plus d'exposition aux diverses filières avant la spécialisation et un apprentissage davantage ancré dans la pratique professionnelle, particulièrement en industrie.

### **Critiques sur les stages et suggestions :**

*« Les stages ne sont pas assez bien encadrés et il est souvent difficile de trouver un stage en rapport avec l'industrie, ce qui est un vrai frein pour ceux qui veulent se spécialiser dans ce domaine. »*

→ Ce commentaire met en lumière la nécessité d'améliorer le système de stages, en facilitant l'accès et en assurant un meilleur encadrement pour maximiser les bénéfices éducatifs et professionnels.

### **Soutien aux initiatives étudiantes :**

*« Encourager les associations qui permettent de découvrir plusieurs pans du métier de pharmacien industriel, continuer les forums, développer le réseau ALUMNI... Mais surtout merci aux professeurs qui se rendent disponibles et prennent du temps pour nous écouter et nous conseiller. »*

→ Il y a un soutien fort pour les initiatives qui connectent les étudiants avec le monde professionnel et une reconnaissance de l'engagement des professeurs.

*« Le réseau ALUMNI pourrait être un atout énorme pour les étudiants, mais il est encore sous-utilisé. Il faudrait vraiment investir dans ce réseau pour qu'il devienne un véritable pont entre les étudiants et le monde du travail. »*

→ Appelle à un investissement accru dans ce réseau pour le transformer en un outil efficace qui faciliterait l'intégration professionnelle des diplômés. Cela souligne l'importance des réseaux professionnels dans l'accompagnement des étudiants vers le marché du travail.

## 5. Retours sur la réforme du 3ème cycle

### 5.1. Résultats du questionnaire

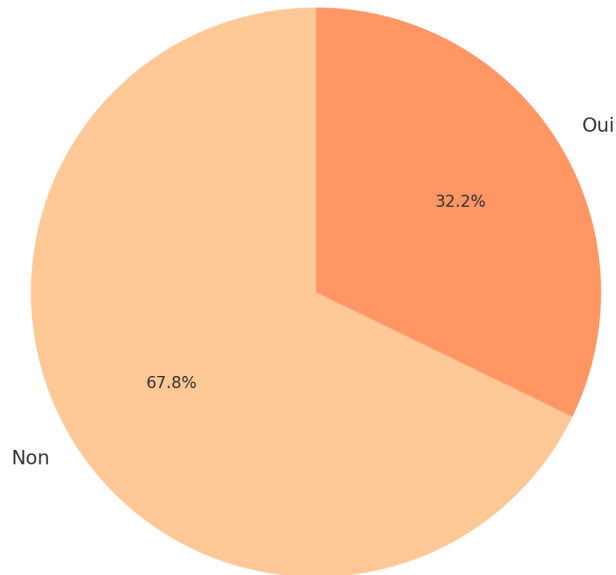


Figure 26 : Répartition des diplômés ayant entendu parler de la réforme du 3ème cycle (n=115)

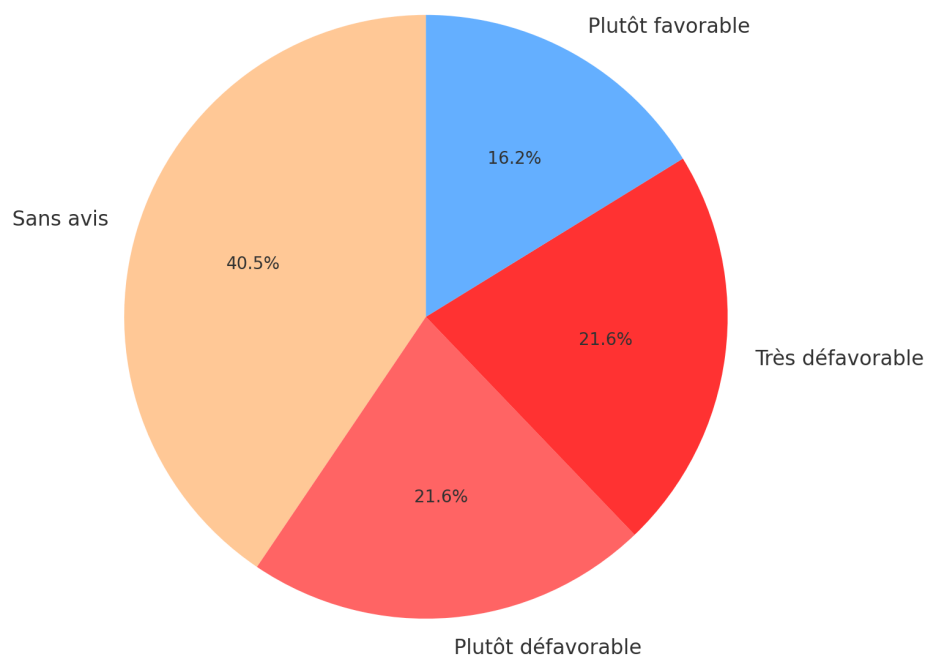


Figure 27 : Avis des diplômés sur la réforme du 3ème cycle (n=36)

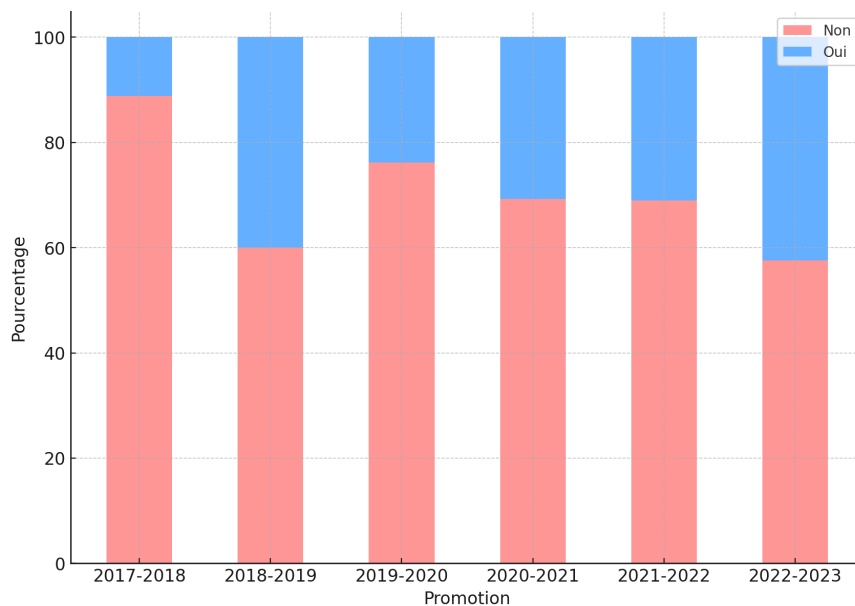


Figure 28 : Connaissance de la réforme du 3ème cycle par promotion (n=115)

Commentaires relatifs à la réforme :

*« Je trouvais déjà compliqué de trouver sa voie avec la réforme de la PACES pour les étudiants en industrie... Avec cette nouvelle réforme, je pense que ça sera encore plus laborieux. »*

*« Complètement bête de forcer des jeunes diplômés à exercer un nombre d'années obligatoire en industrie... beaucoup se découragent en découvrant tout ceci. »*

*« Contre-productif d'interdire les reconversions vers l'officine étant donné le manque accru de pharmaciens dans la filière officine. »*

## 5.2. Analyse

Les résultats montrent que **67.8 %** des diplômés n'ont pas entendu parler de la réforme, contre **32.2 %** qui en ont connaissance.

La majorité des diplômés ne sont pas au courant de la réforme, ce qui souligne un manque de diffusion de l'information sur ce sujet.

Malgré la réforme en cours depuis plusieurs années, près de 70 % des diplômés n'ont pas été suffisamment informés, ce qui peut suggérer des lacunes dans la communication ou une moindre attention portée à cette réforme par une partie des diplômés.

### **Avis des étudiants sur la réforme du 3ème cycle (R3C) :**

Parmi ceux qui ont entendu parler de la réforme, les opinions sont partagées. Voici les statistiques détaillées :

- **Sans avis** : 40.54 %
- **Plutôt défavorable** : 21.62 %
- **Très défavorable** : 21.62 %
- **Plutôt favorable** : 16.22 %

**40.54 %** des diplômés n'ont pas exprimé d'avis, ce qui montre soit un manque d'informations précises sur la réforme, soit une hésitation à émettre un jugement. Cela pourrait aussi refléter l'indifférence d'une partie des répondants vis-à-vis de cette réforme.

**43.24 %** des répondants se montrent **globalement défavorables**, un chiffre significatif qui indique que beaucoup perçoivent cette réforme de manière négative. Les causes possibles peuvent être liées aux nouvelles contraintes imposées par cette réforme ou des changements perçus comme défavorables dans le cursus.

**16.22 %** des diplômés sont **favorables** à la réforme, représentant une minorité. Ces diplômés peuvent voir dans cette réforme des opportunités nouvelles, comme une meilleure structuration de la formation ou des avantages dans leur carrière.

### **Analyse par promotion des connaissances et avis sur la réforme :**

**Promotion 2017-2018** : Non : 88.89 % - Oui : 11.11 %

**Promotion 2018-2019** : Non : 60 % - Oui : 40 %

**Promotion 2019-2020** : Non : 76.19 % - Oui : 23.81 %

**Promotion 2020-2021** : Non : 69.23 % - Oui : 30.77 %

**Promotion 2021-2022** : Non : 68.97 % - Oui : 31.03 %

**Promotion 2022-2023** : Non : 57.58 % - Oui : 42.42 %

Les résultats montrent une nette différence de sensibilisation à la réforme du 3ème cycle entre les promotions récentes et plus anciennes, avec une exception notable pour la promotion 2018-2019. Alors que les diplômés des promotions 2022-2023 et 2021-2022 sont les mieux informés, un pourcentage relativement élevé de sensibilisation est également observé chez la promotion 2018-2019 (40%), malgré son ancienneté. Cette anomalie contraste avec les autres promotions plus anciennes, comme celles de 2017-2018 ou 2019-2020, qui présentent des taux de sensibilisation bien plus faibles.

### **Explications de la meilleure sensibilisation des promotions récentes**

#### **Impact direct de la réforme sur la formation des jeunes diplômés :**

Les promotions récentes, tout juste diplômées, sont directement concernées par la réforme qui est censée modifier leur parcours éducatif. Elles sont plus exposées aux discussions académiques sur ces changements structurels, les nouvelles opportunités professionnelles, et les ajustements de leur formation. Ces discussions fréquentes, que ce soit dans le cadre des cours, des stages ou des projets professionnels, influencent fortement leurs choix de carrière. Ainsi, leur sensibilisation plus élevée à la réforme n'est pas surprenante, car les changements affectent leur avenir immédiat.

#### **Éloignement des anciens diplômés du cadre académique :**

Les diplômés des promotions plus anciennes, notamment celles de 2017-2018 et 2019-2020, qui sont déjà bien installées dans leur carrière professionnelle, prêtent moins attention aux réformes académiques. Leur quotidien est désormais centré sur leurs objectifs professionnels, et les changements dans la structure éducative ont peu d'impact direct sur leur parcours. De plus, étant éloignés des institutions universitaires, ils ne sont plus exposés aux informations circulant au sein des facultés. Ce manque d'exposition contribue à une moindre sensibilisation aux réformes en cours.

#### **Retard dans la mise en œuvre de la réforme :**

Bien que la réforme du 3ème cycle soit discutée depuis 2017, elle n'a toujours pas été officiellement mise en place. Ce retard génère un climat d'incertitude, en particulier chez les promotions récentes, qui s'attendaient à voir des ajustements concrets dans leurs cursus. Les étudiants des dernières promotions (2021-2023) sont constamment exposés à ces discussions, ce qui explique leur meilleure sensibilisation et leur attente de changements.

En revanche, les diplômés plus anciens n'ont pas connu ces ajustements, et leur manque d'implication dans le processus explique en partie leur faible taux de sensibilisation.

#### **L'anomalie de la promotion 2018-2019 :**

La promotion 2018-2019 présente un taux de sensibilisation relativement élevé (40%) pour une cohorte que l'on pourrait qualifier d'ancienne, par rapport aux autres promotions plus récentes. Une hypothèse pour expliquer cette anomalie est que la réforme du 3ème cycle avait commencé à être discutée autour de 2017, soit juste avant l'entrée de cette promotion dans la phase terminale de leurs études. Cette promotion aurait pu anticiper que les changements allaient directement les concerner. Malgré l'absence de mise en œuvre concrète de la réforme à cette époque, cette exposition initiale à ces discussions pourrait expliquer pourquoi une plus grande proportion de diplômés de cette promotion se souviennent encore de la réforme et s'y montrent sensibles, même des années après.

#### **Moins de pertinence pour les anciens diplômés :**

Les diplômés plus anciens, comme ceux de la promotion 2017-2018, sont beaucoup moins informés de la réforme, avec seulement 11,11% déclarant être au courant. Ces anciens diplômés, désormais bien établis dans leurs carrières respectives, ne sont plus directement concernés par les évolutions académiques. Leurs postes actuels sont stables, et les ajustements dans les cursus éducatifs ne les affectent pas. Cela les rend moins enclins à suivre les réformes universitaires en cours, qui n'ont plus d'incidence sur leur trajectoire professionnelle.

#### **Conclusion :**

Les promotions récentes (2022-2023, 2021-2022) sont mieux informées et sensibilisées à la réforme du 3ème cycle, car elles sont encore en phase de transition entre le milieu universitaire et le monde du travail, où ces changements peuvent avoir un impact direct sur leurs choix de carrière. L'anomalie observée dans la promotion 2018-2019 pourrait s'expliquer par le fait que cette cohorte a été exposée aux premières discussions sur la réforme, et pensait initialement en être impactée de manière plus immédiate. En revanche, les promotions plus anciennes, déjà bien intégrées dans la vie professionnelle, sont moins concernées par ces évolutions académiques, ce qui explique leur moindre sensibilisation. Ces différences créent un fossé entre les jeunes diplômés et ceux qui sont plus établis professionnellement quant à leur connaissance des réformes éducatives en cours.

### **Analyse des commentaires des diplômés questionnés :**

Les trois commentaires, liés à la R3C, pointent des problématiques majeures dans la mise en place de cette réforme :

**Rigidité des parcours :** La R3C est perçue comme trop rigide, notamment avec l'imposition d'une durée obligatoire en industrie et la potentielle interdiction de reconversions. Cela limite les choix des diplômés et peut les décourager, les enfermant dans une filière qui ne leur correspond pas nécessairement.

**Difficulté d'accès à l'industrie :** Les anciens étudiants en industrie expriment déjà avoir éprouvé des difficultés à s'orienter, en raison d'une formation initiale trop théorique et de réformes comme la PACES. La R3C pourrait aggraver cette situation en ajoutant des obstacles supplémentaires à l'accès à des stages, des alternances, ou en complexifiant le processus de spécialisation.

**Conséquences pour l'officine :** L'interdiction des reconversions vers l'officine est jugée néfaste dans un contexte de pénurie de pharmaciens. Plutôt que d'apporter une solution aux besoins de recrutement, la R3C impose des restrictions qui nuisent à la flexibilité professionnelle des jeunes diplômés.

En conclusion, ces commentaires illustrent une critique globale de la réforme R3C, perçue comme contre-productive et trop rigide, avec des conséquences négatives pour la filière industrie et l'officine. Il en ressort un besoin de réintroduire plus de flexibilité et d'adapter la réforme aux réalités du terrain

### **5.3. Enjeux et mobilisation**

La réforme du 3ème cycle des études de pharmacie (R3C) est à la croisée des attentes des étudiants et des blocages institutionnels. Malgré 7 années de discussions et de propositions, la réforme tarde toujours à se concrétiser, créant une frustration palpable au sein des étudiants.

La mobilisation récente, notamment celle du 21 novembre 2023(10), reflète cette urgence ressentie de voir les changements promis se réaliser enfin, tant pour la filière officine que pour la filière industrie.

Les résultats du questionnaire sur la R3C montrent clairement cette impatience et ces inquiétudes. Près de **67.8 %** des diplômés interrogés n'ont même pas entendu parler de la réforme, ce qui souligne le manque de communication et de transparence sur les avancées. Parmi ceux qui en ont connaissance, une majorité (**43.24 %**) est défavorable, exprimant des doutes sur la capacité de la réforme à répondre aux besoins actuels. Seuls **16.22 %** des répondants se montrent favorables, ce qui indique que la réforme, dans sa forme actuelle, ne répond pas encore aux attentes des jeunes professionnels.

Les étudiants réclament donc des avancées concrètes, notamment en ce qui concerne la revalorisation de leur statut, une meilleure structuration des stages, ainsi qu'un accompagnement plus fort dans leur insertion professionnelle. L'absence de mise en place de la réforme ne fait que renforcer ce sentiment de stagnation, et la mobilisation étudiante actuelle témoigne de la volonté collective de faire bouger les choses.

Les résultats du questionnaire montrent une méconnaissance et un rejet majoritaire de la réforme, alimentés par des années de promesses non tenues. La mobilisation des étudiants pour la R3C, soutenue par l'ANEPP, n'est pas simplement une revendication salariale ou statutaire, mais un cri d'alarme face à l'inaction des pouvoirs publics.

Les étudiants de la filière industrie, en particulier, sont directement touchés par cette réforme, qui conditionne leur avenir dans un secteur en pleine transformation. Pour répondre aux besoins croissants des étudiants, il est désormais essentiel que le gouvernement prenne des mesures concrètes pour finaliser et mettre en œuvre la réforme, afin d'assurer une formation adaptée aux réalités professionnelles de demain et une insertion sereine des futurs pharmaciens.

## **Partie 3 : Conclusions, limites et perspectives**

### **1. Conclusion sur les grands axes de l'enquête**

#### Attractivité de l'industrie :

L'industrie pharmaceutique attire principalement les étudiants en raison de la diversité des métiers (75,7%), des perspectives professionnelles (59,1%) et des possibilités internationales (53%). Cette filière est perçue comme offrant de nombreuses opportunités de carrière, avec une flexibilité professionnelle et des possibilités d'évolution rapides, tant au niveau national qu'international. Cependant, il a été noté que certains étudiants choisissent la filière par défaut (13,9%) en raison d'un manque d'intérêt pour d'autres spécialisations, comme l'officine ou l'internat.

Bien que l'industrie attire de nombreux étudiants, notamment pour ses perspectives variées, la réorientation rapide de certains diplômés vers d'autres secteurs, notamment l'officine, montre que l'attractivité initiale ne se traduit pas toujours par une satisfaction à long terme. Une meilleure information sur les réalités du secteur pourrait permettre aux étudiants de faire des choix plus éclairés et durables .

#### Importance des stages :

Les stages jouent un rôle crucial dans la formation des étudiants en pharmacie. Toutefois, seulement 15,5% des anciens étudiants ont réalisé un stage en 3ème année, et 37,9% en 4ème année, montrant un manque de participation en début de parcours. En revanche, les stages effectués en 5ème année, bien que hospitalo-universitaires, sont jugés utiles par 56% des diplômés. Ils ont notamment permis de développer des compétences clés telles que le travail en équipe, la gestion de situations complexes et l'adaptation au monde professionnel. Certains diplômés expriment cependant des difficultés à trouver des stages bien encadrés et en lien avec l'industrie, ce qui limite leur préparation aux réalités professionnelles.

Les stages, bien que indispensables à la formation, restent sous-exploités en début de parcours, ce qui laisse les étudiants moins préparés pour l'industrie.

Un meilleur encadrement, une offre accrue de stages et une sensibilisation dès les premières années permettraient d'améliorer l'intégration des compétences pratiques. De plus, la mise en place de projets en groupe pourrait permettre aux étudiants de mieux appréhender les conditions de travail réelles dans l'industrie .

#### Satisfaction et réorientation :

Parmi les diplômés qui ont quitté la filière industrielle (22,4% des répondants), 73,1% se sont réorientés vers l'officine, tandis que d'autres ont exploré des secteurs différents. Plus de la moitié de ces diplômés (53,9%) ont quitté l'industrie moins de six mois après l'obtention de leur diplôme, ce qui reflète un décalage important entre leurs attentes initiales et la réalité du secteur industriel. Les principales raisons évoquées pour cette réorientation rapide incluent des conditions de travail perçues comme insatisfaisantes (manque de flexibilité, horaires contraignants), des opportunités limitées de progression de carrière, et un manque de soutien professionnel.

Ces constats mettent en lumière les défis que l'industrie pharmaceutique doit relever pour retenir ses jeunes diplômés. L'insatisfaction au sein de l'industrie pousse ces diplômés à privilégier l'officine, souvent perçue comme une alternative plus stable et gratifiante. Il devient donc crucial pour l'industrie de réévaluer ses conditions de travail et d'améliorer les perspectives de carrière afin de limiter cette fuite de talents et d'offrir des perspectives à long terme aux nouveaux professionnels.

#### Réformes académiques :

Les réformes académiques successives ont introduit des complexités supplémentaires dans le parcours des étudiants, notamment en ce qui concerne la structuration des stages et les modalités de formation. Les diplômés interrogés ont exprimé leur frustration face à l'incertitude générée par ces réformes, notamment la réforme du 3ème cycle qui tarde à être mise en place. Une large majorité des diplômés (67,8%) n'ont pas été suffisamment informés sur ces changements.

La complexité accrue des réformes crée une confusion chez les étudiants. Une meilleure communication et un accompagnement structuré sont essentiels pour rassurer les étudiants sur leur avenir et les aider à naviguer dans ces changements. Il est également crucial d'accélérer la mise en œuvre de la réforme du 3ème cycle pour répondre aux besoins actuels du secteur industriel .

### Besoins d'amélioration continue :

Les diplômés ont exprimé le besoin d'une formation plus pratique et orientée vers les réalités du secteur industriel. Ils souhaitent une augmentation de la part de cours pratiques dans des matières telles que le marketing ou la gestion d'entreprise, ainsi que des études de cas et des évaluations pratiques.

De plus, le développement des projets en groupe est perçu comme un levier pour améliorer la préparation aux conditions de travail réelles dans l'industrie. Enfin, un renforcement du réseau ALUMNI pourrait jouer un rôle clé dans l'accompagnement des jeunes diplômés vers le marché du travail, mais ce réseau reste sous-utilisé à l'heure actuelle .

Pour améliorer la préparation des étudiants à leur carrière future, il est nécessaire d'intégrer davantage de pratique dans la formation, de mieux encadrer les stages et de développer les réseaux professionnels. En outre, les initiatives visant à soutenir les étudiants dans leur insertion professionnelle doivent être renforcées pour garantir une transition fluide vers le monde du travail.

## 2. Limites de l'étude

Cette étude, bien que riche en enseignements, comporte plusieurs limites importantes qui doivent être examinées pour une interprétation rigoureuse des résultats.

### Représentativité de l'échantillon :

**Composition Démographique :** L'échantillon de répondants est principalement composé de diplômés récents. Cette composition peut ne pas refléter fidèlement la diversité des parcours et des expériences des étudiants en pharmacie, notamment en ce qui concerne les diplômés plus anciens. Un échantillon plus large et plus diversifié, incluant des cohortes variées et équilibrées en termes de genre, serait nécessaire pour obtenir des résultats plus représentatifs.

**Taille de l'échantillon :** La taille relativement restreinte de l'échantillon limite la généralisation des résultats. Des conclusions basées sur un petit nombre de répondants peuvent manquer de robustesse statistique, rendant les résultats plus sensibles aux variations individuelles.

### Biais de Réponse :

**Auto-déclaration :** L'étude repose sur des données auto-déclarées, ce qui peut introduire divers biais, tels que le biais de désirabilité sociale, où les répondants peuvent avoir tendance à fournir des réponses perçues comme socialement acceptables plutôt que celles reflétant fidèlement leur expérience. De plus, les diplômés qui ont des opinions particulièrement fortes, positives ou négatives, peuvent être plus enclins à répondre, créant un biais de sélection.

**Biais de non-participation des diplômés réorientés :** Il est possible que certains diplômés ayant quitté la filière industrie pour d'autres secteurs, tels que l'officine, n'aient pas répondu au questionnaire car ils ne se sentent plus concernés par la filière industrielle. Le mail d'invitation, adressé sous l'objet "*Enquête sur l'attractivité et le devenir de la filière Industrie Pharmaceutique - Fac Pharma Marseille*" (cf Annexe 1), ainsi que le contenu axé sur l'attractivité et l'évolution de la filière industrie, peut avoir réduit leur sentiment d'appartenance ou d'intérêt vis-à-vis de l'enquête. En effet, bien que le questionnaire ait été destiné aux diplômés de la filière, ceux qui ont quitté l'industrie peuvent ne pas avoir perçu la pertinence de leur participation, faussant ainsi potentiellement les résultats sur le pourcentage réel de réorientation professionnelle.

Ce biais de non-réponse pourrait sous-estimer la proportion d'anciens étudiants ayant quitté la filière, donnant une image biaisée de la fidélité des diplômés à l'industrie pharmaceutique.

**Mémoire et perception rétrospective :** Les répondants évaluent des expériences passées, telles que l'utilité des stages, ce qui peut être influencé par leur situation actuelle. Les perceptions peuvent évoluer avec le temps, et il est possible que les expériences positives ou négatives soient amplifiées ou atténuées dans leurs souvenirs.

Limites des questions du questionnaire :

**Formulation des questions :** Certaines questions du questionnaire peuvent manquer de précision ou de nuance, ne permettant pas de capturer la complexité des expériences des étudiants. Par exemple, les questions sur les motivations ou les perceptions de l'utilité des stages sont relativement générales et ne permettent pas d'explorer en profondeur les raisons sous-jacentes ou les contextes spécifiques.

**Absence de données qualitatives complémentaires :** L'étude se base principalement sur des réponses fermées ou à choix multiples, ce qui limite la capacité à explorer des aspects plus nuancés des parcours des étudiants. Des entretiens ou des groupes de discussion pourraient fournir des informations plus riches et contextuelles.

Temporalité et évolution du contexte :

**Évolution des réformes et du marché du travail :** L'étude se concentre sur des cohortes spécifiques de diplômés, ce qui peut ne pas refléter les expériences des étudiants dans des contextes temporels différents. Les réformes récentes, les changements dans le marché du travail ou les évolutions dans le secteur pharmaceutique peuvent avoir un impact significatif sur les résultats, et ces facteurs doivent être pris en compte pour éviter des conclusions anachroniques.

### Focus Géographique Limité :

**Concentration sur Marseille :** L'étude est centrée sur l'expérience des étudiants en pharmacie à Marseille. Bien que cela fournisse des informations utiles sur ce contexte spécifique, les résultats ne peuvent pas être généralisés à l'ensemble des étudiants en pharmacie en France, où les dynamiques régionales peuvent varier de manière significative en termes d'opportunités de stages, de formation académique et de marché du travail.

### Conclusion sur les limites :

Pour renforcer la validité des conclusions de cette étude, il serait bénéfique d'élargir l'échantillon pour inclure une diversité plus grande de diplômés, tant en termes d'âge, de genre, que de géographie. De plus, l'ajout de méthodes qualitatives, telles que des entretiens en profondeur, pourrait compenser les limites des questions fermées et fournir des insights plus nuancés sur les expériences des étudiants. Enfin, il serait pertinent d'intégrer une analyse longitudinale pour comprendre comment les perceptions des diplômés évoluent avec le temps, en lien avec les réformes académiques et les dynamiques du marché du travail.

## **3. Perspectives et recommandations futures**

L'analyse de la filière industrie en pharmacie au sein des différentes facultés françaises, et plus particulièrement à Marseille, met en lumière plusieurs axes d'amélioration pour mieux répondre aux exigences de l'industrie pharmaceutique actuelle. En se basant sur l'évolution des pratiques et les attentes des étudiants, les perspectives futures doivent s'articuler autour des points suivants :

### Harmonisation des stages :

La diversité des modalités de stages à travers les facultés françaises, notamment en entreprise ou dans des hôpitaux universitaires, crée une disparité dans la qualité de la formation et l'expérience des étudiants. Il a été noté que seulement 15,5% des diplômés ont effectué un stage en 3ème année, mais ce taux augmente à 37,9% en 4ème année.

Cela montre que l'offre de stages en début de cursus est limitée, ce qui empêche les étudiants d'acquérir une expérience précoce dans l'industrie.

Une harmonisation des pratiques de stages, en standardisant la durée et les périodes, pourrait améliorer cette situation tout en laissant une certaine flexibilité pour les spécificités régionales et les besoins des entreprises. Un encadrement plus rigoureux et des opportunités de stages dès les premières années, avec une évaluation formelle des compétences acquises, permettraient une meilleure préparation professionnelle. Par ailleurs, l'intégration de stages obligatoires en 3ème année dans le cursus pourrait renforcer la formation pratique, répondant ainsi aux attentes des employeurs.

Une démarche d'harmonisation et de réflexion sur la pertinence des stages hospitalo-universitaires pour les étudiants en filière industrielle a été engagée à travers la réactivation récente du CEPH (Collège des Enseignants Pharmaceutique Hospitalier) au sein de la faculté de Pharmacie de Marseille. Ce collège regroupe des pharmaciens hospitaliers qui ont mis en place des groupes de travail dédiés à ce sujet.

L'objectif de cette initiative est de définir des critères de pertinence pour le fléchage des terrains de stage, en identifiant les établissements et services hospitaliers les plus adaptés à la formation des futurs pharmaciens industriels. Par ailleurs, cette démarche vise à évaluer les besoins des étudiants en termes d'acquisition de compétences spécifiques en milieu hospitalier, afin de s'assurer que ces stages apportent une réelle valeur ajoutée à leur parcours. En collaborant étroitement, ces groupes de travail cherchent à créer une vision cohérente et alignée sur les exigences du secteur, garantissant que les stages hospitalo-universitaires restent une composante enrichissante et pertinente du cursus pour les étudiants de la filière industrielle.

#### Renforcement de la dimension internationale :

Dans un secteur pharmaceutique globalisé, l'internationalisation des cursus est cruciale pour la compétitivité des diplômés. Actuellement, certaines facultés, comme Lille, Lyon et Rouen, offrent des stages à l'étranger, mais ces opportunités restent limitées pour la majorité des étudiants.

L'exposition à des environnements professionnels internationaux est souvent perçue comme un atout important, avec 53% des diplômés qui étaient attirés par ces perspectives.

Il est recommandé d'élargir les partenariats avec des entreprises et universités étrangères pour proposer davantage de stages à l'international. L'internationalisation du secteur pharmaceutique fait de la maîtrise de l'anglais, et potentiellement d'autres langues, une compétence indispensable pour les futurs pharmaciens.

Intégrer des modules linguistiques obligatoires dès la première année, comme l'anglais, serait crucial pour préparer les étudiants à évoluer dans des environnements multiculturels et à interagir efficacement avec des professionnels du monde entier. Une solide maîtrise de l'anglais, en particulier, faciliterait l'accès à des publications scientifiques, des conférences internationales, et des opportunités de travail dans des équipes de recherche ou de développement multinationales.

En parallèle, proposer des opportunités de double diplôme avec des universités étrangères renforcerait non seulement les compétences linguistiques des étudiants, mais aussi leur compréhension des pratiques pharmaceutiques à l'échelle mondiale. Cela leur offrirait une perspective plus large sur les normes réglementaires, les processus de production, et les innovations du secteur dans différents pays. De plus, ces expériences internationales accroîtraient leur compétitivité sur le marché de l'emploi, où la capacité à naviguer dans des contextes linguistiques et culturels divers est de plus en plus valorisée. Ainsi, l'intégration de l'apprentissage des langues et la promotion de la mobilité internationale constitueraient des atouts majeurs pour la formation des pharmaciens industriels de demain.

#### Développement des compétences transversales :

Les attentes des entreprises pharmaceutiques actuelles ne se limitent plus à la seule expertise technique. Des compétences transversales, telles que la gestion de projets, la communication scientifique, ou encore la gestion de la qualité, sont de plus en plus recherchées. Ces compétences sont souvent acquises lors des stages, mais ne sont pas suffisamment intégrées dans le cursus académique.

Pour répondre aux besoins du marché, il est essentiel d'intégrer de manière formelle ces compétences dans la formation des étudiants. Par exemple, des cours de gestion de projets pharmaceutiques, de leadership et de soft skills, ainsi que des simulations de travail en entreprise pourraient être ajoutés au programme dès la 4ème année. Le renforcement de projets de groupe et de mises en situation réelle au sein du cursus permettrait également aux étudiants de mieux se préparer aux responsabilités professionnelles futures.

#### Meilleure valorisation des stages :

Les stages sont des expériences clés dans le parcours des étudiants en pharmacie, mais ils ne sont pas toujours valorisés de manière équitable. Une grande disparité existe en termes de rémunération et d'accès à des stages dans des zones géographiques plus reculées. Pour pallier ces inégalités, il serait pertinent d'introduire des stages rémunérés dans toutes les facultés, et de revoir les dispositifs d'aide (logement, transport) pour les étudiants en stage dans des zones sous-denses.

En outre, il serait bénéfique de renforcer les partenariats avec les entreprises pharmaceutiques pour offrir davantage de stages dans des secteurs moins représentés, tels que le marketing ou la gestion de la qualité, qui attirent pourtant l'intérêt de nombreux étudiants. Cela permettrait également de diversifier les compétences des étudiants et d'élargir leurs perspectives d'emploi.

Avec le Professeur Jeremy Magalon, nous avons discuté d'une hypothèse visant à exploiter davantage les deux semaines de stage prévues à la fin de la 3ème année des études de pharmacie. Actuellement, ces stages sont limités à des expériences en officine ou à l'hôpital.

Nous avons envisagé la possibilité d'élargir cette opportunité en permettant aux étudiants d'effectuer ces deux semaines de stage d'observation au sein d'industries pharmaceutiques. Cela offrirait aux étudiants une première immersion dans le secteur industriel, leur permettant de découvrir des aspects du métier qui ne sont pas abordés en officine ou en milieu hospitalier.

Pour concrétiser cette idée, il serait intéressant d'explorer les moyens de contacter des industries de la région susceptibles d'accueillir des étudiants pour ce type de stage.

Cela nécessiterait l'établissement de partenariats avec les entreprises locales, afin de créer un réseau de structures prêtes à s'investir dans la formation des futurs pharmaciens.

#### Accompagnement plus structuré vers l'emploi :

Bien que de nombreux étudiants soient attirés par l'industrie pharmaceutique, une majorité quitte la filière peu après l'obtention de leur diplôme, notamment pour rejoindre l'officine, perçue comme une alternative plus stable. Un accompagnement plus structuré vers l'emploi pourrait inverser cette tendance et aider à retenir les talents dans l'industrie.

Les facultés doivent renforcer les dispositifs d'accompagnement pour l'insertion professionnelle, via des réseaux d'anciens étudiants comme ALUMNI, ainsi qu'en instaurant un suivi plus rigoureux des débouchés des diplômés. Par ailleurs, une collaboration accrue avec les entreprises pharmaceutiques, notamment par le biais de partenariats académiques plus formels et de plateformes de mentorat, permettrait de mieux anticiper les besoins du marché et d'adapter les cursus en conséquence. L'instauration de coaching professionnel et d'ateliers de simulation d'entretiens dès la 5ème année permettrait de préparer les étudiants à affronter le marché du travail avec plus de confiance.

#### Accélération de la mise en œuvre de la réforme du 3ème cycle :

Le retard dans l'application de la réforme du 3ème cycle suscite une incertitude chez les étudiants, affectant leur motivation et leur projection professionnelle. Une accélération de la mise en place de cette réforme, avec une communication plus claire sur ses bénéfices, est essentielle pour rassurer les étudiants. De plus, il est crucial de clarifier les modalités d'application, en garantissant que cette réforme renforce l'adéquation entre la formation et les besoins du marché pharmaceutique.

Les perspectives futures de la filière industrie en pharmacie reposent sur une meilleure structuration et harmonisation des pratiques pédagogiques, un renforcement de la dimension internationale, et un accompagnement plus formalisé vers le monde professionnel. Ces initiatives permettront non seulement de renforcer l'attractivité de la filière mais aussi de répondre aux attentes des étudiants et des employeurs, tout en garantissant une insertion professionnelle plus réussie dans un secteur en constante évolution.

Ces recommandations prennent en compte les attentes des étudiants et les besoins des entreprises, tout en cherchant à réduire les disparités régionales et à mieux préparer les futurs diplômés à un secteur en transformation rapide.

## **Bibliographie**

1. François B. FranceArchives. [cité 8 sept 2024]. Fondation de la Société de pharmacie de Paris. Disponible sur: [https://francearchives.gouv.fr/fr/pages\\_histoire/38868](https://francearchives.gouv.fr/fr/pages_histoire/38868)
2. Études de pharmacie en France. In: Wikipédia [Internet]. 2024 [cité 8 sept 2024]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%89tudes\\_de\\_pharmacie\\_en\\_France&oldid=217598705](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%89tudes_de_pharmacie_en_France&oldid=217598705)
3. Académie Nationale de Pharmacie - Notre histoire [Internet]. [cité 8 sept 2024]. Disponible sur: [https://www.acadpharm.org/qui\\_sommes\\_nous/histoire.php](https://www.acadpharm.org/qui_sommes_nous/histoire.php)
4. Les études et les métiers de la pharmacie | Faculté de pharmacie de Paris [Internet]. [cité 21 sept 2024]. Disponible sur: <https://pharmacie.u-paris.fr/nos-etudes/>
5. Réforme du 3e cycle : les étudiants dénoncent « l'inactivité du gouvernement » - Revue Pharma [Internet]. [cité 8 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.revuepharma.fr/2023/06/reforme-du-3e-cycle-les-etudiants-denoncent-linactivite-du-gouvernement/>
6. Bilan Eco 2023\_0.pdf [Internet]. [cité 8 sept 2024]. Disponible sur: [https://www.leem.org/sites/default/files/2024-02/Bilan%20Eco%202023\\_0.pdf](https://www.leem.org/sites/default/files/2024-02/Bilan%20Eco%202023_0.pdf)
7. Question n°9356 [Internet]. [cité 8 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/questions/QANR5L16QE9356>
8. Faculté de Pharmacie - Aix-Marseille Université [Internet]. [cité 8 sept 2024]. Disponible sur: <https://pharmacie.univ-amu.fr/fr>
9. cidpharmef.org - Conférence Internationale des Doyens des facultés de PHARMacie d'Expression Française [Internet]. [cité 21 sept 2024]. Disponible sur: <https://cidpharmef.org/evaluation>

10. pharmacies.fr LM des. Le Moniteur des pharmacie.fr. [cité 8 sept 2024]. Attractivité de la pharmacie : les chiffres dévoilent une profession sous tension - 11/07/2023 - Actu - Le Moniteur des pharmacies.fr. Disponible sur:  
<https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/actu/actualites/actus-medicaments/attractivite-d-e-la-pharmacie-les-chiffres-d-une-profession-sous-tension.html>
  
11. Réforme du 3e cycle : les étudiants en pharmacie se mobiliseront le 21 novembre - 13/11/2023 - Actu - Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. [cité 8 sept 2024]. Disponible sur:  
<https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/actu/actualites/actus-socio-professionnelles/reforme-du-3e-cycle-les-etudiants-en-pharmacie-se-mobiliseront-le-21-novembre.html>

## **Annexe 1**

### **Contenu du mail adressé aux diplômés leur demandant de remplir le questionnaire :**

**Objet** : Enquête sur l'attractivité et le devenir de la filière Industrie Pharmaceutique - Fac Pharma Marseille

Chers Alumnis de la filière industrie de la faculté de pharmacie de Marseille,

J'espère que ce mail vous trouvera en bonne santé.

Je suis Jérémy Magalon, MCU-PH dans le Département de Bioingénierie Pharmaceutique et co-responsable de la Filière Industrie depuis Septembre 2021.

Je n'ai pas eu la chance de tous vous encadrer mais je sollicite votre précieuse contribution dans le cadre de la thèse d'une étudiante en 6e année industrie pharmaceutique, qui se penche sur l'attractivité de cette filière ainsi que sur son évolution future, notamment en lien avec la Réforme du 3<sup>o</sup> cycle des études pharmaceutiques et la création d'un Diplôme d'Etude Spécialisé de Pharmacien Industriel qui doit voir le jour très prochainement.

La fin de votre cursus universitaire et votre devenir professionnel dans ce domaine sont des informations précieuses et difficilement accessibles.

Pourtant, elles sont déterminantes afin de renforcer l'attractivité du métier de pharmacien et nous aider à façonner le futur de cette filière au sein de notre faculté

C'est la raison pour laquelle je vous demande de répondre à un questionnaire anonyme sur votre parcours au sein de la fac et votre devenir depuis l'obtention de votre 6<sup>o</sup> Année Industrie.

Voici le lien vers le questionnaire qui ne vous prendra que quelques minutes :

[https://docs.google.com/forms/u/0/d/1DypPtUQf4NhGXOUhaX3mGkU-VuKn2YkF6efwfmP2l0Q/viewform?pli=1&pli=1&edit\\_requested=true](https://docs.google.com/forms/u/0/d/1DypPtUQf4NhGXOUhaX3mGkU-VuKn2YkF6efwfmP2l0Q/viewform?pli=1&pli=1&edit_requested=true)

Votre participation massive est cruciale pour la réussite de ce travail de thèse ainsi que pour l'amélioration continue des enseignements au sein de la filière.

D'avance, je vous remercie pour votre collaboration et votre engagement envers notre faculté,

En vous souhaitant une excellente fin de WE,  
Dr Jérémy Magalon

## **Annexe 2**

### **Récapitulatif des données de l'enquête et principales conclusions**

#### **Données démographiques :**

**Répartition des genres :** La majorité des répondants sont des femmes, représentant environ 63,5% des diplômés, ce qui est en ligne avec les statistiques nationales où 67% des pharmaciens sont des femmes. Cela reflète une féminisation marquée du secteur de la pharmacie, y compris dans la filière industrie, bien que ce phénomène soit observé dans l'ensemble des filières de la santé.

**Répartition par âge et promotion :** Les réponses proviennent majoritairement des promotions récentes, avec 53,9% des répondants issus des deux dernières promotions (2021-2023). Cette forte participation des jeunes diplômés reflète un intérêt marqué pour les enjeux de carrière immédiatement après l'obtention du diplôme, tandis que la participation des promotions plus anciennes est plus faible, probablement en raison d'une distance temporelle qui diminue l'intérêt pour les questions académiques.

**Conclusion :** La démographie des répondants permet une bonne représentativité des jeunes diplômés et des tendances actuelles. Cependant, une enquête élargie incluant des cohortes plus anciennes pourrait offrir un meilleur aperçu de l'évolution des carrières et de la satisfaction à long terme dans la filière.

#### **Motivations pour choisir la filière industrie :**

**Principales motivations :** Les anciens étudiants étaient principalement motivés par la diversité des métiers (75,7%), les perspectives professionnelles (59,1%), et les possibilités de carrière à l'international (53%). Les salaires compétitifs (32,2%) constituent également un facteur d'attractivité, bien que secondaire par rapport aux opportunités de carrière et d'évolution.

**Attractivité du secteur :** La filière industrie est perçue comme un secteur dynamique et diversifié, offrant une grande flexibilité de carrière.

Les interrogés apprécient particulièrement le fait de ne pas être confinés à un seul type de poste, avec des possibilités de progression variées, tant au niveau national qu'international. En revanche, une minorité d'interrogés (13,9%) ont choisi la filière par défaut, souvent en raison d'un manque d'intérêt pour les autres spécialités, notamment l'officine ou l'internat.

**Conclusion** : Les motivations des interrogés pour la filière industrie sont fortement centrées sur les perspectives de carrière. Toutefois, bien que ces motivations soient solides, elles ne garantissent pas une satisfaction à long terme, comme le montre la tendance à la réorientation professionnelle après quelques années dans le secteur industriel.

#### Expérience des stages optionnels :

**Participation aux stages en 3ème et 4ème année** : Seulement 15,5% des diplômés ont réalisé un stage en 3ème année, une participation qui reste relativement faible. Cependant, cette proportion augmente en 4ème année, où 37,9% des diplômés ont effectué un stage optionnel. Ces stages se concentrent principalement dans des domaines clés comme l'assurance qualité (QA/QC), la recherche et développement (R&D) et les affaires réglementaires.

**Importance des stages** : Les stages en 3ème et 4ème année sont perçus comme un outil crucial pour acquérir des compétences pratiques et préparer les étudiants au monde du travail. Le fait que la participation aux stages soit plus élevée en 4ème année montre une prise de conscience progressive de l'importance de ces expériences pour renforcer l'employabilité. Les domaines choisis par les anciens étudiants reflètent les principaux secteurs de l'industrie, avec un intérêt particulier pour les fonctions techniques et réglementaires, mais aussi pour le marketing et la production.

**Conclusion** : Bien que les stages soient reconnus comme essentiels à la préparation des étudiants, leur faible participation en 3ème année indique un besoin de renforcer l'accès à ces opportunités dès le début du parcours. Une meilleure sensibilisation et un accompagnement renforcé pourraient encourager une participation plus précoce et offrir aux étudiants une transition plus fluide vers le monde professionnel.

### Utilité du stage hospitalo-universitaire :

**Utilité perçue des stages :** Environ 56% des diplômés ont considéré leur stage hospitalier de 5ème année comme utile, principalement dans des hôpitaux tels que la Timone et la Conception. Les diplômés reconnaissent avoir acquis des compétences importantes, comme la gestion de situations complexes et le travail en équipe, qui sont ensuite transférables dans le secteur industriel.

**Impact à long terme :** Parmi les diplômés qui n'ont pas trouvé leur stage hospitalier immédiatement utile, 35,3% ont réévalué leur expérience avec le temps, la considérant finalement comme bénéfique pour leur carrière, notamment en matière de préparation aux entretiens d'embauche et d'acquisition de compétences transférables. Cette reconnaissance tardive de l'utilité du stage montre que l'expérience hospitalière, bien qu'éloignée des activités industrielles, contribue au développement professionnel global des diplômés.

**Conclusion :** Le stage hospitalo-universitaire, bien que parfois perçu comme peu pertinent à court terme pour les étudiants filiarisés dans l'industrie, révèle une valeur à plus long terme. Un meilleur encadrement et une clarification des compétences à acquérir pourraient rendre cette expérience immédiatement plus pertinente pour les étudiants intéressés par la filière industrielle.

### Changements de filière après l'industrie :

**Réorientation vers l'officine et autres secteurs :** Selon l'enquête, une proportion significative des diplômés qui ont quitté la filière industrielle (22,4% des répondants), 73,1% se sont réorientés vers l'officine. Cette réorientation survient généralement dans les premières années suivant l'obtention du diplôme. La rapidité avec laquelle ces diplômés quittent la filière industrie souligne une inadéquation entre les attentes initiales et la réalité du marché du travail dans l'industrie pharmaceutique. En effet, de nombreux diplômés se réorientent dès la 2ème ou 3ème année après avoir commencé leur carrière, suggérant que les difficultés rencontrées dans l'industrie (emploi, progression, satisfaction) émergent rapidement après leur insertion.

**Raisons du changement** : Les principales raisons évoquées pour cette réorientation rapide sont les difficultés à trouver un emploi stable, des conditions de travail jugées insatisfaisantes (manque de flexibilité, pression importante), ainsi que des perspectives de carrière plus limitées que prévu. Ces difficultés contrastent avec l'attractivité initiale de la filière, perçue comme offrant une large palette d'opportunités et une stabilité. Cette déconnexion pousse de nombreux diplômés à se tourner vers l'officine, perçue comme une alternative plus stable et mieux adaptée à leurs attentes professionnelles et personnelles.

**Conclusion** : Le secteur industriel souffre d'une certaine inadéquation entre les attentes initiales des diplômés et la réalité du marché du travail. La rapidité avec laquelle certains quittent la filière met en lumière des problèmes structurels qui nécessitent une meilleure communication sur les réalités du secteur et un accompagnement plus efficace pour les jeunes professionnels. Des actions visant à renforcer l'attractivité du secteur et à améliorer les conditions de travail pourraient réduire ces départs précoces.

#### Commentaires et remarques des étudiants :

**Points clés soulevés** : Parmi les remarques des diplômés, plusieurs aspects ressortent. Tout d'abord, les diplômés expriment des préoccupations concernant la complexité croissante des réformes académiques, qui rendent le parcours plus difficile à naviguer. De plus, ils estiment que la formation reste trop théorique et manque de préparation pratique directe pour faire face aux réalités du secteur industriel. Certains soulignent également un manque de soutien dans la transition vers le marché du travail, notamment en termes d'accès à des réseaux professionnels comme ALUMNI ou de stages plus ciblés.

**Conclusion** : Ces commentaires soulignent un besoin urgent d'améliorer la formation pratique, de mieux encadrer les étudiants dans leur parcours vers l'industrie, et de renforcer les réseaux professionnels pour faciliter leur insertion. L'amélioration de la communication concernant les réformes académiques et l'adaptation du contenu des cours aux besoins de l'industrie permettrait de répondre plus efficacement aux attentes des étudiants.

## Serment de Galien

Je jure, en présence de mes maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des pharmaciens et de mes condisciples

- D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.
- D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.
- De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.
- En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre, méprisé de mes confrères, si j'y manque.