DOCPRO Le profil professionnel des docteurs


## Maeva Chaupard

# Ingénieure R&D physico-chimie des matériaux


Jeune diplômée d'un doctorat en chimie de l'Université Paris-Saclay, j'applique mes recherches à la caractérisation nanométrique de matériaux pour les sciences de la vie.


maevachaupard@gmail.com


Thèse soutenue : Sun 12 May 2024 Université Paris-Saclay France

**Cœur de métier**

### PHASE 1 Développement des compétences

Après un master de chimie, je souhaitais travailler dans l'innovation thérapeutique. Mais pour cela, il me manquait encore plusieurs compétences en biologie. C'est pourquoi, durant mon doctorat, j'ai orienté mes recherches vers la nanomédecine. J'ai notamment collaboré avec une biologiste expérimentée pour être formée à la culture cellulaire.

- *Se fixe des objectifs professionnels à la fois ambitieux et réalistes.*
- *Identifie et développe des moyens d'améliorer son employabilité tout au long de son parcours professionnel, gère son évolution de carrière.*
- *Enrichit et valorise ses compétences, ses qualités personnelles et ses réalisations.*
- *Utilise ses réseaux pour élargir son champ de compétence.*
- *Sait transférer son expertise à d'autres domaines d'activité.*
- *Inscrit son parcours professionnel dans une perspective de mobilité internationale.*
- *Accepte l'apport d'un mentor ou d'un coach pour son développement.*

### PHASE 1 Évaluation

Mon premier article scientifique relevait d'une grande avancée technologique et technique. A un tel niveau d'expertise, la concurrence est rude. J'ai dû faire une recherche bibliographique quotidienne pour situer mon avancée scientifique par rapport aux autres chercheurs tout en m'appuyant sur leur travaux pour soutenir mes démarches. Avant de publier l'article, j'ai présenté les résultats en conférence à des pairs pour mesurer mes propos et confronter mes idées aux leurs.

- *Évalue l'intérêt de différents documents relatifs à son domaine d'expertise.*
- *Sait évaluer ses propres résultats tant en termes de qualité que de plus-value.*
- *Est prêt à exposer des idées à un public critique, prend en compte l'évaluation de ses travaux par autrui.*
- *Est prêt à évaluer les travaux d'autres contributeurs, apporte des évaluations rationnelles et réalistes.*

### PHASE 1 Gestion de l'information

J'ai rédigé un article de revue faisant état de toutes les techniques analytiques permettant la caractérisation de systèmes à l'échelle nanométrique. Pour ce travail, un long et exhaustif travail de bibliographie a été nécessaire afin de recueillir et résumé l'avancée de la recherche dans ce domaine. Afin de ne rater aucune nouvelle publication durant la rédaction, j'ai créée plusieurs alertes sur le site de journaux d'intérêts.

- *Sait faire le bilan des connaissances actuelles sur un sujet scientifique (état de l'art).*
- *Utilise efficacement les méthodes et techniques de recherche d'information, identifie les ressources appropriées, notamment bibliographiques.*

- *Maîtrise la recherche sur le web (bases bibliographiques, bases de brevets...).*
- *Sait évaluer la pertinence des informations, faire la critique des sources et vérifier leur fiabilité.*
- *Conçoit et met en oeuvre des systèmes de collecte et de gestion d'informations en utilisant la technologie appropriée.*
- *Prend en compte la sécurité et la pérennité des données.*
- *S'appuie sur des experts de l'information et des données.*

### *PHASE 2* Expertise et méthodes

J'ai réalisé une thèse sur un technique analytique qui m'étais inconnue. Pour être sûre de mes résultats, j'ai conduit une étude statistique du comportement des matériaux analysés. Par ailleurs, mon sujet étant interdisciplinaire, j'ai collaboré avec différents experts en physique, chimie et biologie. De ce fait, mon jury de thèse était lui aussi interdisciplinaire. J'ai donc défendu mes travaux de thèse par rapport aux différents domaines tout en connectant les trois expertises pour souligner les possibilités futures.

- *Connaît les progrès récents dans les domaines connexes de son activité.*
- *Est capable de dialoguer et de collaborer avec des experts d'autres disciplines ou domaines d'activité.*
- *S'approprie de nouvelles méthodes et techniques de travail.*
- *Est capable de documenter et d'évaluer ses activités en utilisant, le cas échéant, les méthodes statistiques.*
- *Est capable de formuler des problématiques complexes correspondant à de nouveaux défis.*
- *Est capable d'élaborer un argumentaire pour défendre de nouveaux projets.*
- *Sait adapter son argumentaire à son interlocuteur.*
- *Conseille et accompagne ses collaborateurs dans l'utilisation appropriée des méthodes de travail et dans l'amélioration de leurs performances et de leurs compétences.*

## Qualités personnelles et relationnelles

### *PHASE 2* Communication

Durant ma thèse, j'ai collaboré avec six laboratoires européens aux expertises différentes, allant de la biologie à la physique. Pour discuter des résultats, j'ai souvent rédigé des rapports et animé des réunions en visioconférences, en anglais. Afin de m'assurer de la bonne compréhension de chaque expertise, je faisais une rapide conclusion vulgarisée des points clés abordé.

- *Communique avec des experts d'autres domaines en adaptant son langage, aux niveaux national et international.*
- *Maîtrise les techniques de communication dans divers contextes et sur différents supports.*
- *Communique efficacement à l'adresse d'un public diversifié et non-spécialiste.*
- *Sait animer une communauté professionnelle.*
- *Sensibilise et forme ses collaborateurs à l'usage des technologies numériques dans un objectif de communication.*
- *Est capable de travailler et d'animer un collectif dans au moins deux langues de grande diffusion dont l'anglais.*

### *PHASE 2* Collaboration

Mes travaux de thèse couvrait un large domaine d'expertise (chimie, physique et biologie). Afin de bénéficier d'une précision scientifique accrue dans ces trois domaines, j'ai collaboré avec six laboratoires et plateformes européennes aux expertises différentes. Tout au long de ce travail d'équipe, j'ai organisé plusieurs réunions afin de discuter des résultats et de rédiger les articles en découlant.

- *Collabore avec les personnes/équipes clés à l'échelle internationale.*
- *Anime des réseaux et participe à l'élaboration d'échanges entre diverses structures.*
- *Sait établir des relations partenariales avec des collaborateurs hors de son domaine d'activité.*
- *Est capable de coproduire des résultats et/ou innovations.*

### PHASE 2 Analyse, synthèse et esprit critique

J'ai rédigé un article scientifique avec un collaborateur d'un autre domaine. J'étais experte du matériaux et il était expert de la méthode d'analyse. Bien qu'inexpérimentée dans son domaine, je l'ai questionné sur le traitement qu'il faisait subir aux données. Après plusieurs jours, j'ai pu lui montrer que ses suppositions de départs n'étaient pas fondées et qu'elles faussaient les résultats.

- *Sait étendre ses capacités d'analyse et de synthèse à de nouveaux domaines.*
- *S'approprie de nouvelles méthodes d'analyse.*
- *Possède une pensée originale et indépendante et apporte une contribution significative.*
- *Remet en cause les situations établies dans son activité.*
- *Conseille ses collaborateurs pour leur permettre de développer leurs capacités d'analyse et de synthèse.*
- *Stimule la pensée critique de ses pairs et de ses collaborateurs.*

### PHASE 1 Ouverture et créativité

Mon sujet de thèse était à l'interface entre la chimie, le physique et la biologie. De formation chimiste, j'ai dû m'adapter et me former aux différentes pratiques et connaissances. Malgré cela, je n'était pas experte. J'ai donc fais appel à des collaborateurs spécialisés dans les trois domaines cités. Après de multiples échanges, je leur ai proposé la réalisation d'expériences encore jamais testées dans la littérature. Les résultats ont été probant et sont maintenant publiés.

- *Démontre une capacité à acquérir des connaissances, fait preuve de souplesse et d'ouverture d'esprit. S'engage dans des activités interdisciplinaires.*
- *Possède un style constructif de questionnement et de doute scientifique.*
- *Développe, s'approprie et teste des idées nouvelles, est astucieux, saisit des opportunités.*
- *Interagit et recherche la collaboration avec des professionnels de différentes cultures, sait s'adapter aux différences de culture.*

### PHASE 1 Intégrité

Lors de la rédaction d'articles scientifiques, j'ai port une attention particulière à i) la citation des oeuvres discutées et/ou reproduites, ii) l'utilisation de logiciels en open-source pour le traitement des données, iii) l'accès aux données brutes non traitées et iv) la liste des auteurs en fonction de la contribution au travail publié.

- *Respecte les normes et les usages de sa structure.*
- *Fait preuve d'intégrité dans le traitement des données et leur diffusion.*
- *Fait preuve d'intégrité par rapport aux contributions de ses partenaires, ou aux travaux de ses concurrents, conformément aux règles de propriété intellectuelle.*
- *Respecte le droit à la confidentialité et à l'anonymat des personnes ayant participé aux études et aux recherches.*
- *Honore ses engagements et met en cohérence ses paroles et ses actes.*
- *Veille à déclarer tout conflit d'intérêt.*

### PHASE 1 Équilibre

Ma thèse étant très interdisciplinaire, j'ai dû faire preuve de pédagogie à chaque présentation orale pour expliciter les termes et techniques avec lesquelles le public n'était pas familier. Bien-sûr, dû à cet interdisciplinarité, je ne suis experte d'aucun domaine précis. Cela m'a longtemps rongé et me poussait à travailler le week-end. Mais je me suis rendue compte que je ne pourrais jamais tout apprendre, et qu'une vie équilibrée me permettait d'être plus efficace au travail durant la semaine. Ainsi, aujourd'hui je fais plus souvent appel à des collègues ou collaborateurs pour me soutenir dans mes recherches.

- *Est conscient de ses aptitudes, sait s'appuyer sur elles et les démontrer.*
- *S'exprime avec pertinence, assurance et pédagogie.*
- *Reconnaît les limites de ses connaissances, de ses compétences et de son expertise, sait*

*mobiliser des soutiens.*
- *Est capable de prendre du recul par rapport à sa pratique et à son expérience.*
- *Développe ses forces et sait comment améliorer ses points faibles en sollicitant l'avis des tiers.*
- *Est conscient de la nécessité de concilier la vie professionnelle et la vie personnelle.*
- *Développe des ressources pour faire face à la pression et sollicite des soutiens si nécessaires.*

## Gestion de l'activité et création de valeur

### PHASE 1 Obtention et gestion des ressources financières

Durant ma thèse, j'ai a plusieurs fois répondu à des appels d'offres d'école doctorale ou de demande de financement de société de chimie/microscopies pour la prise en charge partielle de déplacements en conférence.

- *Gère ses propres financements, sait dialoguer avec des responsables budgétaires, financiers et économiques.*
- *Comprend les processus de financement et sait évaluer la rentabilité d'une activité.*
- *Est capable de répondre à un appel d'offre ou de rédiger une demande de financement.*

### PHASE 2 Management des personnes et des équipes

Durant ma thèse, j'ai effectué six collaborations avec d'autres laboratoires et plateformes. J'ai sollicité ces experts pour m'épauler dans les domaines que je ne maîtrisais pas. Il m'a donc fallu apprendre à déléguer et faire confiance dans leur traitement des données. Une collaboration s'est mal passée. Nous avons donc tout fait pour mener à bien la fin du projet sans altercations.

- *En tant que manager, applique avec pertinence l'ensemble des politiques et outils de gestion des RH à ses équipes (recrutement, promotion, évaluation, règles de sécurité, principes d'égalité et de diversité...).*
- *Sait constituer et diriger une équipe en s'appuyant sur les forces et compétences de ses membres.*
- *Est capable de fixer des objectifs à ses collaborateurs et d'évaluer leur atteinte.*
- *Sait déléguer et contrôler.*
- *Soutient ses collaborateurs, encourage le développement de leur autonomie et sait reconnaître leur implication et leurs résultats.*
- *Assure la réussite collective des projets.*
- *Détecte et fait fructifier les talents de ses collaborateurs, accompagne leur évolution professionnelle.*
- *Sait traiter les conflits.*
- *Associe ses collaborateurs à la prise de décision.*
- *Possède son propre style de management.*
- *Est capable de déterminer les orientations en matière de sécurité et de responsabilité sociale.*
- *Accepte de prendre des responsabilités hors de son périmètre, au service du collectif.*

### PHASE 1 Production de résultats

J'ai rédigé plusieurs articles en collaboration avec d'autres chercheurs. Ces publications était la manière la plus appropriée de valoriser l'expertise de chacun, les résultats innovants de notre collaboration ainsi que les nouvelles possibilités ouvertes.

- *Sait transformer une idée en innovation.*
- *Met rapidement en oeuvre les phases de prototypage et de test, intègre les clients internes et externes dans ces phases.*
- *Sait tirer les conclusions des premiers essais.*
- *Comprend les politiques et les processus de publication et d'exploitation des résultats de recherche ou d'activité dans sa structure.*
- *Est capable d'identifier le moyen d'exploitation de ses résultats le plus adapté (brevet, publication,...).*

## Stratégie et leadership

### PHASE 1 Stratégie

Mon projet de recherche était novateur et m'a mené à réaliser des expériences encore jamais testées. Durant mes trois années de thèse, j'ai pris conscience de l'extrême compétitivité de mon sujet qui a finalement ouvert de nouvelles possibilités dans la science des matériaux. Mais ces recherches sont coûteuses et le budget académique est assez limité. C'est pourquoi, j'ai recherché plusieurs sources de financement via des réponses à des appels de projet.

- *Est conscient de la façon dont son projet s'inscrit dans la stratégie de l'organisation et les orientations stratégiques du secteur ou du domaine d'activité.*
- *Comprend les relations entre les structures ou les personnes (rôle et enjeux de chacun).*
- *Sait identifier des soutiens pour ses projets.*

### PHASE 1 Leadership

Simple doctorante, j'ai assumé la responsabilité d'organiser et gérer les six collaborations réalisées durant ma thèse. J'ai su montrer mes capacités organisationnelles et ma force de proposition pour que les collaborateurs me fassent confiance et suivent mes intuitions.

- *Est capable d'assurer une fonction de leadership dans le cadre d'un projet dont il a la responsabilité.*
- *Sait convaincre et obtient l'adhésion autour d'un projet.*
- *Mobilise les compétences sur un projet sans en avoir l'autorité, gère les moyens humains sans lien hiérarchique.*
- *Bâtit des alliances.*
- *Établit des relations basées sur la confiance.*